

Шиян П. Л., Сосницький В. В., Шевченко О. Ю., Кириленко Р.Г.

АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ — ДОСВІД ПОКОЛІНЬ

(ТЕХНОЛОГІЯ, ОБЛАДНАННЯ, РЕЦЕПТУРИ)

Видання друге, доповнене

КИЇВ

ІНТЕРСЕРВІС

2022

Шиян П. Л. Алкогольні напої — досвід поколінь (технологія, обладнання, рецептури): монографія / **П. Л. Шиян**, В. В. Сосницький, О. Ю. Шевченко, Р. Г. Кириленко. — К.: Інтерсервіс, 2022. — 364 с.

Рекомендована Вченою радою Національного університету харчових технологій (Протокол №9 від 28.04.2022).

Книга про виноробство та винокуріння від старовинних часів до сучасності, досвід, традиції та рецептури виготовлення високоякісних алкогольних напоїв.

Наведені оригінальні технології та обладнання для виготовлення широкого спектра алкогольних напоїв і харчового спирту в домашніх умовах, умовах фермерських господарств та готельно-ресторанних комплексів.

Книга розрахована на широкий загальний фахівців, шанувальників високоякісних напоїв, які хотіли б удосконалити власну майстерність, студентів коледжів і вузів харчового спрямування, в т.ч. тих, хто навчається за освітніми програмами «Технології продуктів бродіння і виноробства», «Готельна і ресторанна справа», «Туризмознавство», «Технології в ресторанному господарстві», «Технології харчування» тощо.

ISBN 978-966-999-246-8

© **Шиян П. Л.**, Сосницький В. В., Шевченко О. Ю., Кириленко Р. Г.





ШИЯН Петро Леонідович

У 1969 р. закінчив Київський технологічний інститут харчової промисловості (нині — Національний університет харчових технологій), інженер-технолог бродильних виробництв, доктор технічних наук, професор, заступник директора з наукової та патентно-ліцензійної роботи Навчально-наукового інституту харчових технологій Національного університету харчових технологій. Фахівець у галузі теорії та практики ректифікації етилового спирту. Зробив значний внесок у розвиток спиртової промисловості та розробку вітчизняних енерго- та ресурсозберігаючих брагоректифікаційних установок.

Заслужений винахідник України, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, автор близько 200 наукових праць, 100 патентів. Підготував 8 кандидатів наук.



СОСНИЦЬКИЙ Віталій Володимирович

У 1973 р. закінчив Львівський технікум харчової промисловості, в 1980 р. — Київський технологічний інститут харчової промисловості, інженер-технолог, кандидат технічних наук, академік Української технологічної академії. Працював головним інженером на Струтинському спиртзаводі, директором Угерського та Сторонибаського спиртзаводів. З 1997 р. — перший заступник голови концерну «Укрспирт». Більше 10 років був Головою Центральної галузевої дегустаційної комісії. Під його керівництвом в Україні організовано виробництво біоетанолу, спирту етилового денатурованого (спирту технічного) та продукції технічного призначення.

Голова об'єднаної організації профспілок працівників агропромислового комплексу ДП «Укрспирт».

Нагороджений знаком «Профспілкові звитяги» від Федерації профспілок України.

Заслужений працівник промисловості України. Автор понад 60 статей і патентів України на винаходи.



ШЕВЧЕНКО Олександр Юхимович

У 1990 р. закінчив Київський технологічний інститут харчової промисловості (нині — Національний університет харчових технологій), доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри процесів і апаратів харчових виробництв НУХТ, ректор НУХТ.

Фахівець у галузі інтенсифікації технологічних процесів у харчовій і мікробіологічній промисловостях. Зробив значний внесок у розвиток технології бродильних виробництв.

Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій, автор більше 450 наукових публікацій, 32 монографій, підручників і навчальних посібників, 110 авторських свідоцтв і патентів на винаходи. Підготував трьох кандидатів наук.



КИРИЛЕНКО Роман Григорович

У 2002 р. закінчив Національний університет харчових технологій, магістр за спеціальністю «Технологія бродильних виробництв і виноробства», кандидат технічних наук, доцент, заступник директора з наукової та патентно-ліцензійної роботи Навчально-наукового інституту харчових технологій Національного університету харчових технологій.

Фахівець у галузі теорії та практики ресурсо- та енергозберігаючих технологій спиртової бражки у виробництві спирту різного цільового призначення.

Нагороджений Почесною грамотою «Інтелектуальний потенціал молодих вчених — місту Києву» від Головного управління промислової, науково-технічної та інноваційної політики Київської міської державної адміністрації. Автор понад 80 наукових праць, 10 патентів.

ЗМІСТ

Від авторів.....	6
Про книгу «Алкогольні напої — досвід поколінь (технологія, обладнання, рецептури).....	10
1. ВСТУП.....	12
2. ВИНО В ЖИТТІ ЛЮДИНИ.....	16
3. ПРИРОДА ВИНА.....	21
4. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВИНА.....	31
5. КРАЇНИ ТРАДИЦІЙНОГО ВИНОРОБСТВА.....	36
5.1. Вина Франції.....	37
5.2. Вина Італії.....	42
5.3. Вина Іспанії.....	43
5.4. Вина Німеччини.....	47
5.5. Угорські вина.....	51
5.6. Болгарські вина.....	54
5.7. Вина Грузії.....	59
5.8. Вина Молдови.....	62
5.9. Елітні вина України.....	64
6. ВИНА ІНШИХ КРАЇН (Чилі, Аргентина, Австралія, Нова Зеландія, США)....	70
7. ВИГОТОВЛЕННЯ ВИН В УМОВАХ РОДИННИХ ТА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ.....	83
7.1. Виноградні вина.....	83
7.2. Плодоягідні вина.....	94
7.3. Рецептури плодоягідних вин.....	97
7.4. Сидр.....	99
7.5. Медові вина, медовухи.....	105
8. АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ ДЛЯ БАРІВ І ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ.....	110
8.1. Коктейлі.....	110
8.2. Фліпи.....	115
8.3. Крюшони.....	116
8.4. Фізи, шприцери, мазаграни, сорбети.....	118
8.5. Пунші.....	120
8.6. Грог, глінтвейн.....	123
9. ДИСТИЛЬОВАНІ АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ.....	125
9.1. Коньяк.....	125
9.2. Арманьяк.....	133
9.3. Винні спирти та бренді.....	135
9.4. Кальвадос.....	138
9.5. Віскі.....	139
9.6. Ром.....	150
9.7. Джин.....	152
9.8. Текіла, кашаса, піско.....	155
9.9. Приготування самогону та алкогольних напоїв на його основі.....	161
9.10. Обладнання для виробництва дистильованих алкогольних напоїв і винного спирту (розробки Національного університету харчових технологій).....	170
10. ВИРОБНИЦТВО ХАРЧОВОГО СПИРТУ В УМОВАХ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ.....	179
11. ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕЦЕПТУРИ ПРИГОТУВАННЯ ГОРІЛОК.....	191
11.1. Інгредієнти для виготовлення горілок.....	198
11.2. Горілки особливі.....	202

11.3. Плодово-ягідні горілки.....	207
11.4. Солодкі горілки — ратафії.....	208
11.5. Авторські напої.....	211
12. НАСТОЯНКИ, КРАМБАМБУЛІ, БАЛЬЗАМИ ТА БІТЕРИ.....	215
13. ЛІКЕРИ, КРЕМИ, НАЛИВКИ.....	229
14. АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ.....	237
15. КРАФТОВІ АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ.....	249
15.1. Походження терміна «craft».....	249
15.2. Хенд-мейд та індустріальний крафт.....	251
15.3. Створення національного бренду крафтових міцних напоїв.....	254
15.4. Виробництво крафтових міцних напоїв в Україні.....	261
16. ВИКОРИСТАННЯ МІДІ АБО НЕРЖАВІЙНОЇ СТАЛІ В ТЕХНОЛОГІЇ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ.....	275
17. ПИВО.....	282
17.1. Номенклатура пива.....	286
17.2. Технологічні інновації в пивоварінні.....	299
17.3. Слабоалкогольні напої типу «пиво».....	303
17.4. Пивні коктейлі, бірмікси.....	310
18. ДЕГУСТАЦІЯ НАПОЇВ.....	315
19. КУЛЬТУРА СПОЖИВАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ (СЕРВІРОВКА, ЕТИКЕТ).....	330
20. ПОСУД ТА АКСЕСУАРИ ДЛЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ.....	340
21. ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	352
22. ДЕЯКІ ПОРАДИ ШАНУВАЛЬНИКАМ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ.....	356
23. ПІСЛЯМОВА.....	358
ЛІТЕРАТУРА.....	360

*Ця книга присвячена Національному
університету харчових технологій —
флагману харчової науки України*

ВІД АВТОРІВ

Алкоголь з часів появи людини займав в її житті не останнє місце. Досвід поколінь дав змогу глибоко вивчити алкогольні напої, які дають радість, здоров'я та гарний настрій. Традиції споживання алкогольних напоїв відображені в народних переказах, художній і спеціальній літературі.

З початком лібералізації алкогольного виробництва наприкінці ХХ ст. та виникнення «дикого» ринку спиртних напоїв у різних країнах та в Україні, з агресивною рекламою сумнівної якості алкоголю в пресі та телебаченні, споживач, особливо молодь, опинилася не просто в складному, а в надзвичайно небезпечному становищі. Зорієнтуватися в неочікуваній величезній кількості напоїв пересіченій людині надто складно. Їй необхідна допомога або поради для вироблення власного ставлення до того або іншого напою.

Напої розрізняються між собою за міцністю, смаком, ароматом, кольором, фізико-хімічними властивостями, впливом на організм людини.

На чому зупинити власний вибір? У сучасній літературі відшукати відповідь на це запитання досить складно.

У пропонованій монографії автори не нав'язують власного бачення проблеми, а аналізують корисність тих або інших алкогольних напоїв, їхній вплив на організм людини, на чому в кінцевому результаті повинна вибудовуватись концепція їх виробництва і споживання.

На думку авторів, книга повинна бути вельми корисною в наш час загальної промислової та рекламної експансії у виноробній, лікєро-горілчаній і пиво-безалкогольній промисловості.

Зібрані з різних джерел дані та результати власних досліджень щодо фізико-хімічних властивостей різноманітних алкогольних напоїв, їхніх органолептичних особливостей та фізіологічного впливу наведені для того, щоб вони були відомі кожному та надали можливість самостійно визначити власне ставлення до різних видів напоїв і доцільності їх вживання.

Матеріалом для книги послужили численні та багаторічні праці провідних фахівців Національного університету харчових технологій і напрацювання підприємств-виробників алкогольних напоїв. Так що, по суті, ця праця багатьох

фахівців і рекомендації цієї книги в повній мірі можна вважати науково обґрунтованими.

Книга складається з 23 розділів, кожний з яких присвячений окремим групам напоїв, наводиться історична довідка їх виникнення і розвитку, особливості технології, культура споживання, згадані українські виробники алкогольних напоїв, вітчизняні вчені, які зробили вагомий внесок у розвиток технології та обладнання для виготовлення цих напоїв, наведені особливості та рецептури алкогольних напоїв для їх виготовлення безпосередньо в домашніх умовах та умовах фермерських господарств.

Зібрані оригінальні старовинні рецептури, а також рецептури, розроблені вітчизняними вченими та дослідниками із сировини, традиційної для регіонів України. Наведена характеристика алкогольних напоїв з точки зору їх лікувальних властивостей.

Окремим розділом представлений фізіологічний вплив алкогольних напоїв на організм людини.

Автори сподіваються, що ця книга буде цікава для широкого загалу фахівців винокурів, практиків, молоді, яка зможе вибрати для себе благородну професію — технолога бродильних виробництв і виноробства.

Автори висловлюють щире подяку колегам Громадської спілки «Асоціація крафтових дислитяторів України» — Голові АКДУ Катерині Лавреновій, Почесному члену АКДУ Сергію Шевірьову, керівнику ТОВ «Агрофруктсервіс» Віктору Феєру, виробнику крафтових напоїв Степану Окопному, співробітникам університету Ганні Єрмаковій, Валерію Сизьку за допомогу у підготовці й оформленні цієї книги, директору ТОВ «Торговим Дім Фазор».

Окрема безмежна і щира вдячність колезі із Канади — Сергію П'ятигорському, керівнику фермерського господарства «Кільгана Івана Степановича» — Івану Кільгану за їх сприяння в доповненні матеріалами та допомозі в наданні коштів для видавництва.

Автори

2022 р.



Пам'яті Петра Леонідовича

Є люди, які своєю енергією, запалом і натхненням надихають усіх, хто їх оточує, на творчі пошуки, нові відкриття й високі професійні злети. Таким був Петро Леонідович Шиян — видатний науковець, шанований освітянин, світла, ерудована й щедра душею людина.

Петра Леонідовича вирізняла постійна жага до пізнання нового, він активно продукував інноваційні ідеї, вів ретельні дослідження й докладав усіх зусиль, аби результати не лягли на полицю, а впроваджувалися у виробництво, давали реальний технологічний й економічний ефект.

Створена фахівцем потужна школа працювала над науковим обґрунтуванням теорії і практики ректифікації етилового спирту. Завдяки точним знанням процесів спиртового виробництва були напрацьовані технічні і технологічні прийоми та знайдені рішення науково-технічних проблем, які наразі застосовуються багатьма дослідними підприємствами та спиртовими заводами не тільки в Україні, а й за її межами.

Досягнення Петра Шияна в техніці ректифікації етилового спирту ставлять його в один ряд із відомими попередниками, які працювали над науковими рішеннями в царині брагоперегонки та ректифікації, — Всеволодом Миколайовичем Стабніковим і Петром Семеновичем Циганковим.

П. Л. Шиян завжди був на крок попереду, він мислив масштабно й одним із перших розпочав розроблення вітчизняних енерго- та ресурсозберігаючих брагоректифікаційних установок. Розроблені за його участі інноваційні енерго- та ресурсозберігаючі технології харчового, технічного й паливного етанолу дають змогу спиртовій галузі зменшити витрату енергоносіїв у середньому на 60 тис. тонн умовного палива та заощадити до 15 тис. тонн вуглеводовмісної сировини на рік.

Внесок нашого колеги в розвиток спиртової промисловості важко переоцінити. У доробку професора Шияна — понад 200 наукових праць,

35 науково-методичних розробок, більшість із яких впроваджені на підприємствах України та країн ближнього зарубіжжя. Інноваційні відкриття науковця підтверджені 100 патентами на винаходи.

Природжений лідер, щедро наділений і педагогічним талантом, Петро Леонідович виростив і виплекав не одне покоління висококваліфікованих фахівців-практиків і науковців, а також підготував вісім кандидатів наук. Крім студентів і аспірантів Національного університету харчових технологій, щастя слухати лекції корифея мали студенти Алжирського національного інституту легкої промисловості, де професор пропрацював сім років.

Серед невинних наукових пошуків і невтомної викладацької діяльності Петро Леонідович знаходив час і для активної громадської діяльності. Він був членом наукових рад Українського науково-дослідного інституту спирту та Національного університету харчових технологій, науково-технічної ради Державного концерну «Укрспирт», науково-методичної комісії з харчової технології та інженерії Міністерства освіти і науки України, експертної ради з технічних наук ВАК України, головою спеціалізованої вченої ради № Д 26.058.04 із захисту кандидатських і докторських дисертацій.

Творчі здобутки й активна громадська робота професора П. Л. Шияна неодноразово відзначалися на найвищих рівнях. Він — лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1998 р.), лауреат премії Кабінету міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій (2018 р.), Заслужений винахідник України (1995 р.), переможець Всеукраїнського конкурсу «Винахідник року» (1993 р.). Відзначений Подякою голови Київської міської державної адміністрації (2000 р.), Почесною грамотою Міністерства освіти і науки України (2004, 2007 рр.), Почесною грамотою Кабінету міністрів України (2005 р.), Почесною грамотою Київської міської державної адміністрації (2008 р.), Почесною грамотою Комітету з науки і освіти Верховної Ради України (2011 р.), відзнакою «За наукові та освітні досягнення» (2017 р.).

Петро Леонідович Шиян пішов у засвіти 6 травня 2019 року. Його життєвий шлях — яскравий приклад служіння Україні й науці, приклад вірності і відданості своїм ідеалам. Він був втіленням найкращих рис українського вченого, громадянина, патріота й інтелігента. Надзвичайна працелюбність, чуйність, доброта, толерантність і щирість професора й досі є взірцем для колег, а глибока віра в те, що наша молодь побудує заможну демократичну Україну, спонукає й нинішні покоління студентів працювати на благо майбутнього. Ми втратили людину, творчості якої українська спиртова промисловість, наука і техніка ректифікації завдячують своїм розвитком. Втрата такої визначної особистості зробила великий пролом у рядах діячів і фахівців спиртового виробництва, але команда Петра Леонідовича, його численні учні й однодумці продовжують справу вчителя, розвивають ідеї науковця, вдосконалюють розробки, йдуть далі, дякуючи долі за зустріч і знайомство з П. Л. Шияном, можливість вчитися в нього й зберігаючи світлу пам'ять про цю непересічну талановиту людину. І свідченням цього є друге видання його книги.

Віталій Сосницький, Олександр Шевченко, Роман Кириленко

ПРО КНИГУ

«АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ — ДОСВІД ПОКОЛІНЬ (ТЕХНОЛОГІЯ, ОБЛАДНАННЯ, РЕЦЕПТУРИ)»

Книга, створена в Національному університеті харчових технологій, узагальнює як світовий досвід у царині алкогольних напоїв, так і результати багаторічних науково-дослідних робіт, проведених на кафедрі біотехнології продуктів бродіння і виноробства.

Людство вступило в третє тисячоліття нашої ери. Потрібні нові підходи до способу життя людини в екологічно несприятливому середовищі, передусім до продуктів харчування.

Останнім часом виробники в гонитві за прибутком пропонують усе ширший асортимент алкогольних напоїв, які містять різноманітні штучні смакові добавки, підсолоджувачі, ароматизатори та консерванти, що негативно впливають на здоров'я.

У книзі в доступній формі наводиться інформація, яка пересіченому споживачу навряд чи могла б бути відома. Наведені корисні відомості про те, що являє собою той чи інший напій, які його функціональні властивості, як він впливає на організм людини, яких правил треба дотримуватись при його виборі.

Науково обґрунтований аналіз ринку різних груп алкогольних напоїв дасть змогу споживачу протидіяти нестримному та руйнівному потоку алкоголю та його реклами — це одне з ключових завдань, яке поставили перед собою автори.

Необхідно відмітити, що книга такого змісту, незважаючи на значну кількість тематично спорідненої літератури, видається в нас вдруге.

Практична цінність наукової роботи полягає в тому, що запропоновані авторами технології та обладнання надають можливість з мінімальними витратами виготовляти в домашніх умовах, умовах фермерських господарств та готельно-ресторанних комплексах не тільки високоякісні алкогольні напої, бальзами, коньяки, а й плодові та овочеві крафтові дистиляти і харчовий етиловий спирт, який може бути використаний для приготування різноманітних настоянок та лікувальних засобів.

Новизна цієї книги полягає в тому, що в ній повно, послідовно та цікаво розповідається про розвиток світового та вітчизняного виноробства і винокуріння, узагальнена велика кількість історичних матеріалів і публікацій, а також власні дослідження і експериментальні роботи з виробництва високоякісних алкогольних напоїв.

Авторами розглянуті питання виробництва та споживання алкогольних напоїв, їх вплив на організм людини, наведені цікаві старовинні та сучасні способи приготування алкогольних напоїв і харчового спирту.

Приведена значна кількість рецептур приготування горілок, настоянок, бальзамів, лікерів.

Матеріал, наведений у цій книзі, допоможе фахівцям у створенні новітніх екологічно чистих напоїв, адже без знання та розуміння досвіду попередніх поколінь це навряд чи можливо.

*Академік УААН,
доктор економічних наук, професор
Сичевський М. П.*

1. ВСТУП

У цій книзі піде мова про виноробство та винокуріння як мистецтво, історія якого сягає глибини століть і продовжує постійно вдосконалюватися з огляду на потреби сучасної людини.

Алкогільні напої пройшли багатовіковий шлях від хмільного зілля з прокислих плодів, зброджених соків до сучасних, вишуканих за смаком і корисних для здоров'я алкогольних напоїв різноманітних видів і назв. Вони — видатний винахід людини, вони потрібні їй у хвилини суму й радості, пробуджують фантазію, загострюють почуття, лікують.

У далекі часи виноградне вино було не єдиним алкогольним напоєм. За легендою древньоєгипетський бог Асіріс навчив мешканців (близько 2000 років до н.е.) країн, де виноград не культивувався, готувати з ячменю хмільний напій, який можна вважати прообразом сучасного пива.

«Піонерами» в пивоварінні були стародавні єгиптяни. Від єгиптян пивну естафету прийняли греки, а потім римляни. Не відставали й інші народи. Згадку про пиво можна знайти в старовинних рукописах галів, бретонців і скандинавів.

У давнину до пива часто додавали різноманітні ароматичні та смакові речовини і рослини, які мають наркотичну дію. Одна з таких речовин — хміль.

Властивість хмелю зберігати пиво і надавати йому особливого смаку була відкрита в Сибіру, звідки хміль поширився до країн Західної Європи.

Одним із найпоширеніших алкогольних напоїв на території Східної Європи був ферментований напій на основі меду. У давні часи племена, які заселяли землі Східної Європи, не маючи можливості виробляти виноградне вино, готували алкогольні напої з різноманітних ягід. Найбільш цінувався напій, приготований з березового соку, який мав назву хмільна березовиця. Популярність цього напою була настільки великою, що для його виробництва знищувались цілі березові гаї.

З IX ст. набув популярності хмільний мед. Його готували шляхом розведення бджолиного меду з дощовою водою з подальшим зброджуванням у присутності кислого тіста, з додаванням хмелю. Дріжджові грибки, які знаходилися на плодах хмелю, сприяли швидкому зброджуванню цукрів меду в етиловий спирт.

Але вершиною розвитку алкогольного виробництва є поява винокуріння. Винокуріння — процес отримання з вина або інших слабоградусних спиртвмісних рідин (браги) шляхом перегонки (дистиляції) і подальшої спеціальної обробки міцних і більш чистих алкогольних напоїв.

У давнину перегонку, зазвичай, здійснювали нагріванням браги на відкритому «курному» вогні, звідки й пішла ця назва.

Алкогільні напої — частина народної культури. «Алкогільні напої рукотворні і тому надають людині простір для творчості. Винокуріння — мистецтво і, зважаючи на його особливу природу, може існувати й плідно розвиватися в межах невеликих приватних виробництв. Досвід вказує на те, що тільки в умовах невеликих родинних господарств можна готувати в обмежених кількостях високоякісні, вишукані напої. Цю істину підтверджує досвід винокурів XVII ст., а також сучасних виробників Франції, Італії, країн Кавказу, Молдови, Західної України і деяких інших регіонів, де виготовлення вина та винокуріння здійснюється дотепер за відпрацьованими століттями класичними технологіями з виробництвом продукції елітного рівня. Такі алкогільні напої, виготовлені з величезним натхненням і старанням, стають своєрідним витвором мистецтва. Відповідають цим напоям і декоративний посуд та кубки, в яких вони подавалися до столу.

При масовому виробництві дуже важливо тиражувати те, що зроблено майстром в індивідуальному порядку.

Заводський асортимент алкогільних напоїв в основній своїй масі не в змозі задовольнити вимогливого споживача. І тут у нагоді може стати відродження приватного виноробства й винокуріння, яке дасть змогу виготовляти оригінальні алкогільні напої із місцевої сировини в обмеженій кількості, в родинних і фермерських господарствах, з реалізацією її у фірмових ресторанах і барах з дотриманням національних традицій та звичаїв. Це, у свою чергу, сприятиме розвитку винного туризму й енотуризму.

Загалом, виробництво алкогільних напоїв має історію, яка розпочалася ще тисячі років тому. Вміння отримувати витяжки ароматичних речовин у Європу принесли араби, які у примітивних перегонних апаратах отримували продукти перегонки, хоча й недостатньо концентровані. Європейці на той час уже вміли виробляти пиво та вино. Але термін придатності цих напоїв був нетривалим. Саме тому європейські алхіміки ще в період Середньовіччя досліджували збільшення концентрації спирту в напоях шляхом дистиляції. Саме так з'явилися перші аналоги сьогоденних дистилятів і міцних напоїв.

Звичайно ж, перші дистиляти, які виготовлялись з вина або винограду, якщо порівнювати із сучасними технологіями, були значно гіршої якості, тож ними навряд чи вдалося б посмакувати. Ці напої були більше схожі на теперішній спирт-сирець або первак. Вони були придатні для створення різних цілющих настоянок, зокрема на травах. Це й стало фундаментом для майбутньої лікерної промисловості.

Назва дистильованих напоїв протягом століть часто змінювалася. На початку XIV ст. з'являється перший спогад про aqua vitae — воду життя. До речі, саме цей термін з часом видозмінився на «оковита». В середині 1400-х років була відома така назва дистилатів, як сублимата, згодом їх почали називати паленим вином.

Якщо говорити про фруктові дистилати, то їх пов'язують з угорським королівським домом XIV сторіччя. Сама назва «палинка» була запозичена в чесько-моравських народів (від слов'янського *palit* — палити, курити) й означала дистилат зі злаків. Фруктові дистилати почали називати палинкою лише згодом. Перша писемна назва палинки як фруктового дистилату датується 1630 роком.

Починаючи з XVI ст., фруктовий дистилат палинка ставав усе більш популярним. Найбільш відомою та улюбленою була так звана «королева палинок», дистильована зі сливи, — *Silvorum*.

З того часу багато що змінилося. Розквітом виробництва палинки можемо сміливо називати XIX та початок XX сторіччя. Однак жахливі потрясіння минулого століття, а також панування комуністичної влади значно відкинули у своєму розвитку галузь виробництва дистилатів і виноробство.

Виноробство та винокуріння треба зберігати й охороняти, як і інші народні промисли. Сьогодні є можливість відродити не тільки старовинні рецептури і технології, а також і збагатити їх.

Відомо, що однією з головних причин негативного впливу на людину є абсолютний алкоголь, тобто етанол (етиловий спирт), звільнений від корисних біологічно активних речовин. Споживання рафінованих продуктів, зазвичай, негативно впливає на організм людини, погано пристосованої тисячолітньою еволюцією до вживання хімічно чистих продуктів.

Напої, які складаються з розчину хімічно чистого етанолу та води, гірше сприймаються людиною, ніж збагачені природними компонентами рослинного походження.

Людство, за часи існування, створило багато популярних алкогольних напоїв, але ще більше таких, які маловідомі або забуті. У книзі наведено найбільш характерні і вдалі рецептури таких напоїв та викладені основи їх технології. Тож можна виробляти не лише традиційні напої, а й створювати власну продукцію, взявши їх за основу. І питання полягає не тільки в економічній складовій, а й у тому, щоб отримувати насолоду від творчості, можливості виготовляти власні фірмові, не схожі на інші, високоякісні напої.

Мета книги — ознайомити читача з основними технологічними прийомами, які базуються на досвіді і традиціях багатьох поколінь виноробів і винокурів та сучасних знаннях біохімічних процесів.

Опанувати секретами майстерності без сторонньої допомоги досить складно. Тож одне із завдань цієї книги — допомогти читачеві розібратися в тому, що вже створено людиною, в налагодженні власного виробництва, використати добрі традиції попередніх поколінь винокурів та удосконалити сучасні технології.

2. ВИНО В ЖИТТІ ЛЮДИНИ



З давніх часів людство наділяло вино майже магичною дією і вірило в його містичне походження.

Найдавніші свідчення виробництва вина шляхом бродіння винограду знайдені в Грузії і датуються VII тисячоліттям до н.е., в Ірані та Вірменії — V тисячоліттям до н.е. Цікава інформація про виникнення виноробства і вина наведена в монографії Єна Я. М. та ін. «Книга о вине» [13].

Болгарія — один із регіонів окультурювання дикого винограду. Археологічними знахідками доведено, що сприятливі умови для цього склалися у східній частині Балканського півострова в найдавніші часи.

Достовірним доказом виробництва вина на сучасній території Болгарії у I ст. до н.е. є висічені з каміння стаціонарні посудини-винарниці, які використовувалися древніми фракійцями для роздавлення винограду.

Загалом, вино як цінний продукт харчування населення відоме ще з античних часів. Не можна уявити собі Давню Грецію без винограду та без виноробства. Це стосується безпосередньо давньої Еллади, що займала південь Балканського півострова, островів Егейського моря та західної берегової смуги Малої Азії, також грецьких колоній на південному та північному узбережжі Середземного моря, на берегах Чорного та Азовського морів. В усіх цих місцях археологами знайдено багато пам'яток матеріальної

культури, що безпосередньо пов'язані з виноградарством, виноробством і виноторгівлею періоду активної грецької колонізації.

За своєю якістю грецькі вина не повторювали одне одного через різницю в кліматі, ґрунтах, умовах зволоження окремих районів і мікрорайонів. На території Греції вирощувались і окремі, чітко локалізовані сорти або групи сортів винограду, які передавались від покоління до покоління і свої, вузькомісцеві прийоми виноробства.

Виноград при пізньому збиранні з подальшим підв'явленням грон на сонці та в тіні давав сусло з дуже високою цукристістю — 40–50%. При такому високому вмісті цукру бродіння відбувалося повільно і при утворенні 15–16% спирту у вині припинялося взагалі, тому що дріжджі за цих умов не могли продовжувати свою життєдіяльність. У вині залишався незброджений цукор. Вина виходили міцними і дуже солодкими. Навіть якщо підв'ялення зібраних грон не застосовувалося і виноград збирався при 30% вмісту цукру, то й за таких умов незбродженого цукру у вині залишалося не менше 10–15%.

Головними ознаками якості вина вважались міцність і солодкість, тому сік, віджатий з водянистого винограду (зібраного після дощів), рекомендувалося уварювати, доки не википить його п'ята частина. Досить часто до вина додавали різні речовини мінерального та рослинного походження для кращого його освітлення, запобігання псуванню, а також для ароматизації або надання цілющих властивостей.

Цікаво відмітити, що багато інгредієнтів мінерального, рослинного та тваринного походження, які застосовувалися в грецькому виноробстві, витримали перевірку часом і зараз також використовуються у виноробній та лікєро-горілчаній промисловості.

Вина з високоцукристого винограду, до того ж з підв'яленого, приготівані з додаванням бджолиного меду або увареного виноградного соку, мали гранично можливу, в разі природного бродіння, концентрацію спирту та високу цукристість.

Звичай греків розводити вино водою виник не через бажання зменшити його п'янкi властивості, а тому, що грецькі вина були дуже солодкими, ароматизованими, густими, їх було важко пити.

Греки та римляни прекрасно розуміли значення тари у виноробстві та дуже дбайливо ставилися до виготовлення гончарного посуду — піфосів. Важливо було знати, яку брати глину для виготовлення піфосів, як її підготувати, як робити піфоси, як їх обпалювати, обсмолювати зсередини тощо. Останнім, завершальним прийомом підготовки піфоса до заповнення його суслом було окурювання його зсередини бджолиним воском або

рослинним ладаном. Це один із способів ароматизації вина, що застосовувався в Давній Греції.

У вітчизняній історії велике значення мали грецькі колонії в Північному Причорномор'ї, що виникли на зорі грецької історії та розвивалися тривалий час у тісному зв'язку з народами, що населяли в давнину південь європейської частини.

Виноградарсько-виноробні зв'язки існували у грецьких містах-колоніях з населенням, що проживало у межиріччях Дунаю, Прута, Дністра, Південного Бугу, включаючи й територію Молдови.

На території сучасної південної України виноградарство та виноробство розповсюдилось ще у VI ст. до н.е. Найбільш розвиненими осередками культури виноградарства були Херсонес, Пантикапей (Крим), Ольвія (поблизу м. Миколаєва) та інші давні поселення скіфів, аланів, таврів. У більш північних районах сучасної України початок розвитку виноробства припадає на IX-XII століття. Вважають, що на Русі виноградне вино з'явилося за часів князя Олега. Повертаючись у 907 р. з Константинопольського походу, він привіз разом із золотом і дорогоцінним камінням також і вино. Виноробство у Київській Русі, зазвичай, процвітало в монастирях.

Скіфи, зазвичай, споживали вино, яке завозили із Греції та Риму, а не власного виробництва. Вони пили вино нерозведеним, що дуже дивувало приїжджих греків і латинян.

Друга половина XIX — початок XX ст. увійшли в історію виноробства як роки становлення та розвитку районів і мікрорайонів виробництва високоякісних вин — кримських, кавказьких, бессарабських, туркестанських. Від нічим нестриманого завозу іноземних вин та сліпого наслідування закордонних зразків намітився перехід до виробництва оригінальних і водночас високоякісних місцевих вин. Вони ставали все більш популярними та отримували високі оцінки навіть у країні класичного виноробства — Франції. Посилився інтерес до природних умов, більш зрозумілою стала їхня роль у формуванні вин визначеного типу та сорту.

Найбільш інтенсивно виноробство на теренах України почало розвиватися після створення в 1812 р. Нікітського ботанічного саду. У 1829 р. розпорядженням новоросійського генерал-губернатора М.С. Воронцова було створено «Магарачское винодельческое заведение». Назва «Магарач», за версією окремих дослідників, має тюркське коріння і означає урочище.

Найяскравішою особою у вітчизняному виноробстві, мабуть, є Лев Сергійович Голіцин. Він був видатним ученим-виноробом, хоча не мав ані

виноградарської, ані виноробної освіти. Голіцин навчався спочатку в Сорбонні, потім у Московському університеті і закінчив його зі званням магістра римського права. Але за покликанням він був виноробом. Займаючи високу посаду управляючого виноградарсько-виноробними маєтками окремого відомства, Л. С. Голіцин організував у них, а також у своєму маєтку «Новий світ» (біля м. Судака) прогресивне на той час виноробство. Він здійснював невтомну корисну працю з розповсюдження найкращих сортів винограду та найбільш досконалих прийомів виноробства, а також з організації підвального господарства.

У своїх пошуках і працях Л.С. Голіцин не був самотнім. Роки його життя збігаються з прогресивною діяльністю цілою плеяди талановитих виноробів, що групувалися переважно в Никітському ботанічному саду та в «Магарачі». До історії науки про вино та виноробне виробництво увійшли імена А. Є. Соломона, С. Ф. Охременка, М. А. Ховренка та ін. З Л. С. Голіциним їх пов'язувала спільність поглядів з основних проблем виноробства та прагнення вирішувати ці проблеми в єдиному комплексі: природа — виноград — вино.

За роки незалежності виноробна галузь України зорієнтована на виробництво високоякісних вітчизняних вин світового рівня за технологіями та рецептурами Інституту винограду і вина «Магарач», Інституту виноградарства і виноробства ім. В. С. Таїрова, Національного університету харчових технологій і провідних фахівців виноробних підприємств і фірм.

Виробництвом вина в Україні займаються більше, ніж 200 підприємств, на яких працюють кваліфіковані технологи-винороби. Підготовка висококваліфікованих кадрів для бродильної та виноробної галузі здійснюється в Національному університеті харчових технологій — найстаршому закладі освіти харчового спрямування не тільки в Україні, а й на теренах країн СНД та Східної Європи.

На кафедрі біотехнології продуктів бродіння і виноробства створені наукові школи з розробки енерго- та ресурсозберігаючих технологій з виробництва пивобезалкогольних, лікєро-горілочаних виробів, біологічно активних екстрактів, медових напоїв і харчового етилового спирту. За часи існування кафедри було підготовлено близько 3500 інженерів-технологів для бродильної промисловості, які працювали і працюють майже на всіх, без перебільшення, відповідних підприємствах України і колишнього СРСР.

Історія кафедри тісно пов'язана з розвитком бродильної і виноробної промисловості України. Вчені кафедри внесли вагомий внесок в її розвиток. За останні роки підготовлено більш ніж 350 спеціалістів і магістрів виноробів.

Вино як невід’ємна складова харчових продуктів увійшло до нашого повсякденного побуту, але далеко не кожна людина знайома з його природою, властивостями, хімічним складом, сортовими відмінностями та місцем, яке воно займає серед різноманіття напоїв і страв. У подальшому будуть дані відповіді на ці та деякі інші запитання.

3. ПРИРОДА ВИНА

Тривалий час люди не знали, чому солодкий сік, особливо виноградний, за короткий час перетворюється на вино, яке п'янить, додає сили й енергії.

Лише у XIX ст. хімік Бехер (1809 р.) встановив, що спирт утворюється під час бродіння цукристих речовин. Л. Пастер з'ясував, що собою являє бродіння, чому воно відбувається і які дає результати. Завдяки цим дослідженням нині добре відомі характер вина та його складові.

М. А. Герасимов у книзі «Технологія вина» наводить таке визначення: «Виноградним вином називають напій, отриманий у результаті спиртового бродіння соку винограду з м'язгою або без неї».

В усіх цих визначеннях знаходимо головну вимогу до виноградного вина — воно може бути одержане тільки в результаті спиртового бродіння розчавленого винограду (разом із м'язгою або відокремленого від м'язги соку). Якщо немає бродіння, то немає й вина.

Утворення виноградного вина передбачає кілька етапів. Вино ніби народжується, живе та помирає. Тривалість життя вина визначається багатьма обставинами та залежить від умов, за яких воно формується, зберігається, витримується в бочках і пляшках. Але це є властивістю кожного типу та навіть сорту вина.

Процес становлення вина прийнято поділяти на три стадії: формування, дозрівання та старіння.

Стадія формування триває від закінчення бродіння до першого переливання. У цей час відбуваються суттєві перетворення у складі органічних кислот, зменшується та зникає різка «зелена» кислотність, вино стає більш м'яким, гармонійним, завислі частки (муть) та виннокислі солі випадають в осад, вино освітлюється.

Стадія дозрівання та старіння триває довго та включає бочкову та пляшкову витримку вин. При дозріванні з доступом повітря вино набуває розливостійкості, тобто стабільності, розвиненого смаку та букета. У подальшому при старінні без доступу повітря (у пляшках) ці якості розвиваються. Смак і букет набувають особливої витонченості, властивої витриманим винам. Але надмірно тривала витримка вина призводить до втрати його якостей, відмирання.

Аромат вину надають ефірні олії та інші пахучі речовини, що містяться, головним чином, у шкірці ягід. Він може бути слабкішим або сильнішим залежно від ароматичності винограду. У молодого вина аромат сильніший, ніж у старого, де він часто зникає та замінюється букетом вина.

Букет з'являється у вині при витримці, досягає повного розвитку через багато років та часто відрізняється від аромату винограду, з якого вино вироблено. Букет вина найбільш цініться знавцями.

При зберіганні вин у дерев'яних бочках відбувається окислення у вині, яке контактує з деревом, дуже багатим на дубильні речовини. Тонкий букет, який створюється у вин кращих марок при старінні в пляшках, зумовлений появою речовин, які набувають своїх приємних властивостей тільки у відновленій формі.

При простому короткочасному контакті з повітрям, який трапляється при переливанні та розливі вина або взятті зразків, відбувається розчинення кисню (навіть у дуже малій кількості) і вже через кілька годин з'являються перші ознаки втрати букета. Букет старих вин у пляшках сприйнятливий до слідів кисню та виникає тільки через деякий довгий час після його зникнення.

Думки виноробів про тривалість життя вина та оптимальні терміни витримки суперечливі, що цілком зрозуміло, адже виноград для виноробства надходить різних сортів та якості. Вина формуються в неоднакових умовах, тому їхній характер різний. Найвищої якості вина досягають до 12–16 років, а після 20 років починають втрачати свої властивості і до 45 років деградують. У столових вин (аліготе, рислінг, каберне, трамінер) найкраща «життєва пора» — 10–12 років, а після 25 років якість починає знижуватися. У той же час міцні вина (мандера, токай) дозрівають до 20–25 років і розвиваються до 50–60 років. Херес «живе» понад 160 років.

Вина виноградні класифікуються за сортовим складом і місцем вирощування винограду, тривалістю витримки (віком), фізико-хімічним складом, технологією виготовлення та характеристикою за кольором.

Залежно від сортового складу винограду, що застосовується, вина розподіляються на:

- сортові, які виготовляють із виноматеріалів, вироблених з одного сорту винограду. При виробництві сортових вин може бути використано до 15% винограду інших сортів того ж ботанічного виду;
- купажні (від французького слова «couper» — різати), отримані із виноматеріалів, вироблених з різних сортів винограду. У виноробів минулого століття процес змішування, поєднання декількох сортів вин називали «зрізкою вина».

У купажах винороби визначають, зазвичай, основний сорт і до нього один чи декілька додаткових. Учений-винороб М. М. Простосердов розробив теоретичні основи купажів. За його розрахунками в купажі повинно бути

приблизно 61,5% виноматеріалів основного сорту та 38,5% — додаткових. Можуть бути, звичайно, й інші співвідношення.

Виноградні вина залежно від віку розподіляються на:

- молоді — вина, вироблені за оригінальною технологією та розлиті не пізніше 1 січня наступного за врожаєм року;
- без витримки — вина, вироблені за загальноприйнятою технологією та розлиті з 1 січня наступного за врожаєм року;
- витримані — вина, вироблені за оригінальною технологією з обов'язковою витримкою перед розливом не менше 12 місяців, починаючи з 1 січня наступного за врожаєм року;
- колекційні — вина, які після завершення обов'язкової технологічної витримки додатково витримуються у пляшках не менше 3 років.

Залежно від якості вина розподіляються на:

- ординарні — вина, вироблені за загальноприйнятою технологією. Це звичайні, рядові вина, що не вирізняються високими властивостями. Випускаються вони без витримки, але не раніше 1 січня наступного за врожаєм року;
- марочні — це високоякісні витримані вина, вироблені з найкращих сортів винограду в окремих виноградно-виноробних районах або мікрорайонах за спеціальною технологією, встановленою для кожної марки вина. Тривалість витримки — не менше 1,5 року для марочних сухих вин та не менше 2 років для марочних міцних десертних вин (рахуючи з 1 січня наступного за врожаєм року). Винятком є вина з Кахетії, тривалість витримки яких не менше 1 року, та десертні вина мускатних сортів винограду — тривалість витримки не менше 1,5 року. Марочні вина повинні характеризуватися постійною високою індивідуальною якістю, яка зберігається з року в рік;
- контрольовані найменування за походженням — вина високої якості, вироблені за загальноприйнятою або оригінальною технологією з винограду, вирощеного в чітко обмеженому агроекологічному районі або мікрорайоні, вказаному в їхній назві, на виноградниках з регламентованою врожайністю.

Залежно від значення надлишкового тиску діоксиду вуглецю (CO_2) та технології вироблення вина поділяються на тихі та пінисті (ігристі, перлинні, газовані).

Тихі вина — це вина, які не знаходяться під надлишковим тиском CO_2 і, залежно від технології виготовлення, розподіляються на натуральні та спеціальні.

Натуральні вина, вироблені без додавання продуктів невиноградного походження, поділяються на:

- сухі вина, виготовлені шляхом повного зброджування (сусла) вичавленого соку, без шкірки, насіння та гребенів;
- напівсухі — вина із залишковим вмістом цукру 5–30 г/дм³;
- напівсолодкі — вина, вироблені шляхом неповного зброджування сусла або м'язги. Вміст цукру в них 50–80 г/дм³.

Спеціальні вина, залежно від технології, розподіляються на міцні, напівдесертні, десертні, лікерні, ароматизовані:

- міцні вина виробляють шляхом неповного зброджування сусла або м'язги з додаванням етилового спирту. Міцні вина містять більше спирту (17–20 об.%) та менше цукру (15–100 г/дм³);
- десертні вина містять спирту — 15–17 об.%, цукру — 130–180 г/дм³;
- лікерні вина містять спирту — 12–16 об.%, цукру — 195–270 г/дм³;
- міцні ароматизовані вина виробляють з додаванням етилового спирту до 16–18 об.%, цукру — 60–100 г/дм³ та настоїв різних рослин;
- десертні ароматизовані — тим же способом, але з іншими концентраціями спирту — 16 об.%, цукру — 160 г/дм³.

Піністі вина знаходяться під надлишковим тиском діоксиду вуглецю. Залежно від технології виготовленні розподіляються на ігристі, перлинні, газовані:

- ігристі вина виготовляють шляхом вторинного бродіння оброблених виноматеріалів зі спеціально затверджених сортів винограду в герметичних посудинах під тиском. Ці вина містять діоксид вуглецю (CO₂) виключно ендегенного (природного) походження.

Залежно від технології ігристі вина поділяються на:

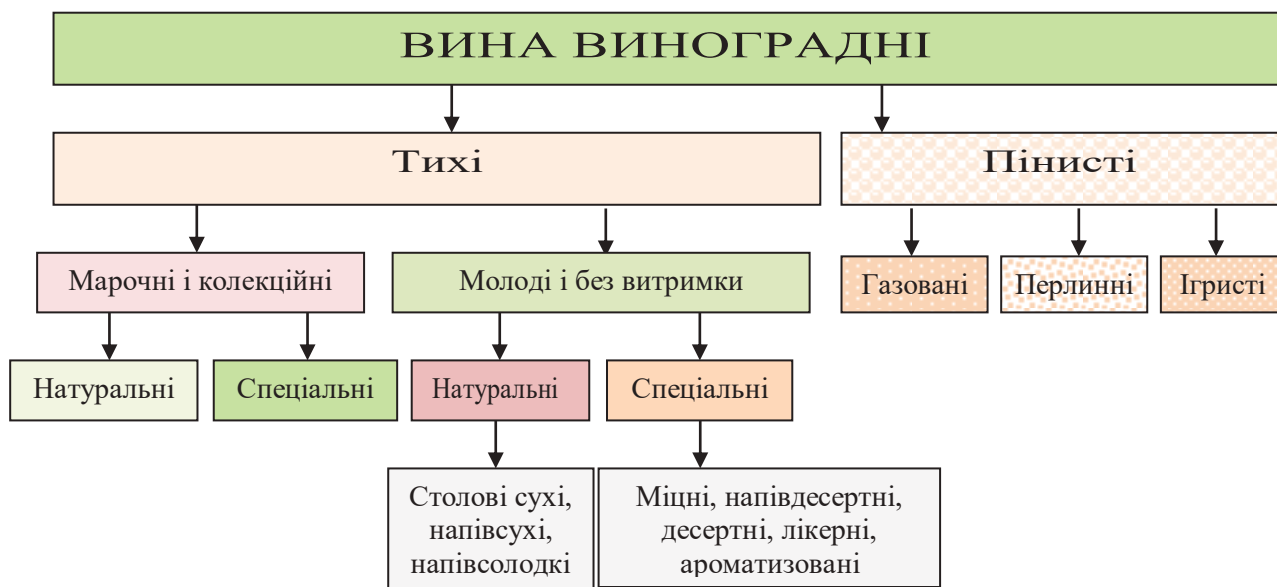
- українське ігристе — виготовляють шляхом насичення діоксидом вуглецю при вторинному бродінні оброблених виноматеріалів у резервуарах або в системі резервуарів;
- українське ігристе витримане (пляшковий метод) — виготовляють шляхом насичення діоксидом вуглецю при вторинному бродінні оброблених виноматеріалів у пляшках за методом «шампань» або «трансфаза». Вино витримується у пляшках після бродіння від 1,5 до 3 років;
- спеціальні ігристі (білі, рожеві, червоні) — виготовляють шляхом насичення діоксидом вуглецю при вторинному бродінні оброблених виноматеріалів у резервуарах. Вина зберігають у системі резервуарів або в пляшках за спеціальними технологічними схемами;

- перлинні вина виготовляють шляхом насичення діоксидом вуглецю ендогенного або екзогенного походження купажу виноматеріалу з сушлом концентрованим або сульфітованим, містелем, аспартамом у герметичних резервуарах;
- газовані вина виготовляють шляхом насичення оброблених виноматеріалів газоподібним або рідким діоксидом вуглецю екзогенного походження.

Для вин, насичених діоксидом вуглецю, встановлюються кондиції за основними показниками якості готової продукції:

Найменування показника	Ігристі	Перлинні	Газовані
Об'ємна частка етилового спирту, %	10,0–12,5	9,0–12,0	9,0–12,5
Масова концентрація цукрів, г/дм ³	35–100	15–80	30–80
Масова концентрація титрованих кислот у перерахунку на винну, г/дм ³	5,5–8,5	5,0–8,0	5,0–8,0
Тиск діоксиду вуглецю в пляшці за t = 20°C кПа, не менше	350	50	200

Усе різноманіття виноградних вин можна узагальнити в таку класифікаційну схему.



За кольором (забарвленістю) розрізняють вина білі, рожеві та червоні.

Білі вина виробляють з білих сортів винограду зброджуванням сусла (вичавленого соку) без шкірки, насіння та гребенів.

Рожеві вина виготовляють з червоних і рожевих сортів винограду також зброджуванням сусла без шкірки, насіння, гребенів або купажуванням білих і червоних вин.

Червоні вина виготовляють з червоних сортів винограду збродженням суслу з м'язгою. Червоного забарвлення цим винам надають барвні речовини, які знаходяться в шкірці винограду і надходять до суслу під час бродіння.

Характеристики вина, позитивні його якості або недоліки, безумовно, пов'язані з його хімічним складом.

Особливі типи вин

Мускат. Вина цього типу найбільш ароматні. Мускатні сорти винограду були відомі ще давнім грекам і римлянам. Історія вирощування цих сортів налічує кілька тисячоліть. Мускатні сорти винограду Мускат білий, Мускат рожевий, Мускат чорний, Мускат фіолетовий, Мускат угорський тощо збирають за цукристості 25–40%. Для цього виноград залишають на кущах до кінця жовтня, в результаті чого ягоди починають зав'ялюватися. Застосовують і штучне підв'ялення. При виготовленні мускату намагаються повністю перенести весь аромат ягоди у вино. Марочні мускати витримують у бочках від одного до трьох років. Чим вища цукристість та ароматичність вина, тим більш тривалий термін воно витримується. Залежно від природних умов і технології виготовлення розрізняють легкі мускатні, десертні та



лікерні вина. Найвища якість мускатного вина досягається при витримці протягом 1,5–3 років. Вміст спирту у мускатних винах складає 13–16 об.%

Кагор. Кагор належить до церковних вин. Свою назву він одержав від французького міста Кагор, де вироблялося кілька сортів червоних вин. Кагор виробляють з високоцукристих сортів винограду Каберне, Сапераві, Морастель з підв'яленням його на кущах для одержання більшої цукристості. Вино виробляється за особливою технологією для найповнішого вилучення всіх поживних і ароматичних речовин з винограду.

Сусло нагрівають до 65°C, тому вино має гармонійний, повний, терпкуватий смак, темно-рубіновий колір і букет з відтінками варення, шоколаду, чорносливу. Вино містить 16% цукру та 16–18 об.% спирту. Мінімальна витримка — 3 роки.

Токай. Токайські вина відомі всьому світові. Вони вироблялися з XII ст. у північно-східній частині Угорщини. Свою назву отримали від назви міста Токай. Сухі вина виготовляються з сортів винограду Мускат білий та



Харшлевель. Зараз технологія виробництва сухих вин максимально наближена до класичної.

У токайському вині високі якості зберігаються дуже довго. До родини королівських вин належать три типи токайських: саморідні, Азу та есенція.

Для *саморідного токаю* виноград збирають пізньої

осені. Для підвищення цукристості іноді китицю (гроно) підкручують, перекриваючи доступ вологи до грона. Вино зберігається в підвалах у неповних бочках, завдяки чому з'являється легкий присмак житнього хліба через окислення. Вино густе, з гармонійним смаком, з відтінками меду та хліба. Вміст спирту не менше 13 об.%.

Для приготування Азу використовують тільки ізюм, який змішують з цілими гронами. Характерною особливістю токайських вин є бродіння в холодних підвалах з подальшою витримкою. Вміст цукру у вині — 6–12%, спирту — 11–14 об.%. У винах Азу багато гліцерину — 1,5–2%. Такого високого вмісту немає в жодному вині в усьому світі. Ця властивість робить Азу гарним профілактичним засобом від різних серцево-судинних захворювань.

Токайська есенція — національне надбання Угорщини. Це вино виробляють лише з ізюму. Соку з нього отримують дуже мало. Через високу цукристість соку (40–60%) бродіння відбувається дуже повільно, іноді десятки років. Після тривалої витримки готове вино являє собою густу, цукристу рідину та нагадує скоріше сусло, ніж вино.

Есенція — найбільш довговічне вино у світі, містить 30–40% цукру та 5–8 об.% спирту.

Портвейн. Назва вина походить від назви міста Порту в Португалії на березі Атлантичного океану. Початок його виробництва — XVIII століття. Вміст спирту в різних портвейнах сягає 17–20 об.%, цукру — 6–14%. Випускаються білі та червоні портвейни. Найкращими сортами винограду для виготовлення білого портвейну є Альбілійо, Оporto, Мальвазія, Педро Кримський; для червоного — Каберне Совіньйон, Матраса, Сапераві. Найкращі портвейни одержують змішуванням кількох сортів винограду. При виробництві марочних портвейнів проводять так звану портвейнізацію — нагрівання виноматеріалів у бочках на сонячних майданчиках протягом

2–3 літніх сезонів або в термокамерах — 5–100 діб за температури 45–50°C, з подальшою витримкою 12–18 місяців.

Малага. Іспанське десертне вино, яке виробляється поблизу м. Малага за спеціальними технологіями з використанням увареного сусла. Малага відноситься до спеціальних вин.



Як сировину використовують виноград високої цукристості сортів Педро Хоменес та Москатель, який вирощують в Андалусії на півдні Іспанії. Виноград збирають наприкінці серпня – початку вересня. Для більш активного впливу сонця частину листя на кущах видаляють. Після збирання грона попередньо підв'ялюють на сонці, розкладаючи їх на солом'яних циновках. Бродіння сусла проходить спонтанно. Вино-матеріал спиртують виноградним спиртом-сирцем або ректифікатом.

Малага — купажне вино, до складу якого входять такі виноматеріали:

Секо — сухе вино із вмістом цукру до 0,5 г/100 см³;

Абокадо — напівсухе або напівсолодке вино із вмістом цукру 0,5–5 г/100 см³;

Маестро — вино, виготовлене із сусла, попередньо підспиртоване до 7 об.%, при залишковій спиртуозності 15–16 об.% та концентрації цукру 16–20 г/100 см³;

Тіерно — вино, отримане з дуже підв'яленого винограду при концентрації спирту 15–16 об.% та цукру 30–40 г/100 см³;

Дульче — солодкий виноматеріал з повністю дозрілого та підв'яленого не менше двох діб винограду.

Крім того, для приготування купажу використовують спеціальні види сусла: аропе, містель і колер.

Аропе — уварене до однієї третини вихідного сусла. Перед зброджуванням у сусло додають до 10% аропе.

Містель — спиртоване виноградне сусло, містить від 15 до 30 об.% спирту.

Колер — концентроване шляхом упарювання до 40% первинного об'єму аропе. Колер розчиняють водою до первинного об'єму аропе.



Залежно від набору компонентів та їх кількості розрізняють різні види малаги.

Малагу, зазвичай, витримують у дубових бочках 3–5 років. Напій не втрачає якості навіть при тривалому зберіганні до 100 років.

Малага має присмак гіркоти з карамельними тонами. В ароматі відчувається чорносливовий тон.

Усі типи малаги мають концентрацію спирту в межах 15–23 об.%, вміст цукру від 1,5 до 25 г/100 см³.

Малагу вживають, зазвичай, як дижестив після їжі, а також використовують для приготування десертів і кондитерських виробів.

Херес. Вино одержало свою назву від іспанського міста Херес-де-ла-Фронтера, розташованого в південній частині Андалусії. Багато століть Іспанія була єдиною країною, що виробляла херес. Херес помітно вирізняється своїми властивостями серед інших напоїв. Жодне з міцних вин не має такої великої кількості смакових різновидів. Херес — одне з довговічніших вин, що зберігає свої особливості більше 100 років. Специфічність букета та смаку хересу обумовлена наявністю хересних дріжджів, які розвиваються на поверхні вина в неповних бочках. Іспанські винороби ретельно оберігають секрет виробництва хересу. Тільки на початку ХХ ст. херес розпочали виробляти в Австралії, США та Росії. Зараз це вино виробляють також у Вірменії, Молдові, Криму та інших районах.

Мадера. Вина такого типу відрізняються великою міцністю, невеликою цукристістю та важким букетом. Мадера отримала назву від острова Мадейра в Португалії. Особливістю виробництва мадери є витримка в неповних дубових бочках на відкритому сонці протягом 2–3 сезонів. Ще однією специфічною рисою є те, що повне бродіння відбувається в присутності м'язги. Загальна тривалість витримки складає не менше 5 років. Вино виготовляється із сортів винограду Серсіаль і Вердельйо. Мадера має тонкий аромат підсмаженого горішка та легкі карамельні тони. Вино містить 3–4% цукру та 19–20 об.% спирту.

Шампанське. Найвідомішим ігристим вином вважається шампанське. Цей напій виробляють з трьох сортів винограду: Шардоне, Піно Нуар і Піно Менсь. Перший сорт — білий, решта — червоні. Шампанське виробляють методом зброджування сусла в закупорених пляшках з подальшою витримкою. Розрізняють шампанське біле та рожеве. Біле виробляють з винограду Шардоне та називають *Blank de Blanks* («біле з білих ягід»), а

рожеве — з винограду Піно Нуар і Піно Менсьє, а також шляхом додавання до першого віджатого соку червоного вина, виробленого також у Шампані.

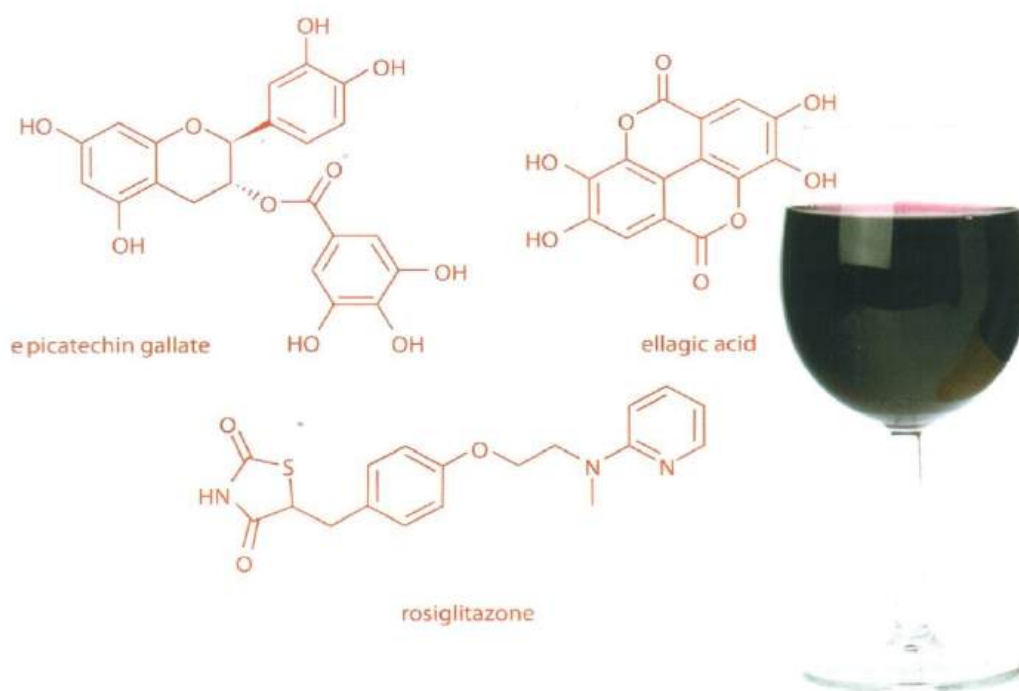


Але, зазвичай, шампанське — це суміш кількох, а в найкращих його марках і десятків вин, виготовлених з різних сортів винограду, зібраного з одного виноградника, та ще й у різні роки. Шампанські вина розливаються у спеціальні пляшки особливої ємкості та форми, які неможливо сплутати з будь-якими іншими. Пляшка також має специфічне зовнішнє оформлення, а сама горловина разом із корком та надітою на неї дротяною вуздечкою (мюзле) вкривається фольгою, на пляшку наклеюють основну та задню етикетки та кольєретку (верхню етикетку, яка охоплює нижній край фольгового покриття по всьому діаметру пляшки).

4. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВИНА

Біохімічний склад винограду й технологія приготування вина визначають хімічний склад виготовленого вина. Вино являє собою складну фізико-хімічну рівноважну систему, яка безперервно змінюється в часі.

Вино має особливий склад. Одні компоненти (етиловий спирт, гліцерин, цукор) знаходяться в розчині у вигляді молекул неелектролітів, інші — в результаті дисоціації молекул створюють іони кислот і солей. У вині містяться також речовини в колоїдному стані, тобто у вигляді збільшених молекул-міцел або ж у вигляді полімерів. Такими є білкові та пектинові речовини, камеді, слиз.



У виноградному вині знайдено більше 350 хімічних сполук різних класів — вуглеводів, кислот, азотистих, мінеральних та інших речовин.

Хімічний склад вина за окремими групами

Вода. У літрі вина частка води може бути різною: 730 см³ — у солодкому вині, 880 см³ — у білому міцністю 11 об.%, 920 см³ — у червоному вині міцністю 12 об.%.

Спирт. Фактично йдеться про спирти, тому що вино містить декілька спиртів. Вміст спирту складає:

- 75 г/дм³ — у вині міцністю 9 об.%;
- 88 г/дм³ — у вині міцністю 11 об.%;
- 96 г/дм³ — у вині міцністю 12 об.%;
- 160 г/дм³ — у солодкому вині.

Але всі ці цифри показують лише середнє значення, тому що градус алкогольної міцності вина залежить від вмісту цукру у винограді в момент збирання врожаю. Вміст спирту у вині з часом знижується.

Крім етилового спирту, вино містить у дуже невеликих кількостях пропіловий, бутиловий та аліловий спирти. Стосовно метилового спирту (метанолу), який є дуже токсичним, то він присутній у дуже незначній кількості, тому заборонено вирощувати ті сорти винограду, хімічний склад яких сприяє його утворенню. Саме метанол відповідає за ті побічні ефекти, які виникають на другий день після надмірного споживання, — неприємний смак у роті, головний біль, спрага, пітливість, тремтіння рук, втомленість, нудота.

Кислоти. Вино містить органічні та мінеральні кислоти. З органічних кислот переважають винна, яблучна, лимонна, молочна, оцтова, янтарна. Крім того, є незначна кількість інших кислот, які створюються в результаті обміну речовин самих дріжджів і різних мікроорганізмів, а також при витримці вина в процесі дозрівання та старіння. Органічні кислоти обумовлюють смакову гармонію вина та беруть участь у створенні складних естерів. У деяких вин (особливо червоних, столових) міститься молочна кислота, яка надає їм більш м'якого смаку.

Мінеральні солі. Деякі солі, наприклад, калій, присутні у вині у значній кількості. Магній і кальцій, які містяться у вині, іонізовані, тому добре всмоктуються тонким кишечником. Завдяки низькому вмісту натрію вино дозволяється пити навіть тим, кому приписаний безсольовий режим.

Мінеральні солі	Концентрація в 1 дм ³ вина, мг	Рекомендована щоденна норма споживання (для дорослого), мг
Калій	700–1600	2000–5000
Кальцій	50–200	1000–1500
Магній	50–200	330–420
Натрій	20–250	2000–4000
Фосфор	100–200	1000–1500

Мікроелементи. Вина типу медок та деякі інші багаті на іонізоване залізо, яке легко всмоктується у стінки кишечника. Тож вино може бути джерелом заліза для організму людини, але якщо в напої дуже багато таніну, то всмоктування заліза ускладнюється. Крім того, вино може містити небажані мікроелементи: алюміній, свинець і навіть миш'як. З кінця 1996 р. допустима межа свинцю у винах складає 0,20 г/дм³. Його наявність у вині пов'язана з вихлопними газами автомобілів, які їздять на паливі зі свинцевою

присадкою та забруднюють виноградники, розташовані поблизу шосейних доріг.

Протеїни. Протеїнів у вині небагато: всього 1 або 2 г на літр. Зате в ньому містяться, хоча і в невеликій кількості, майже всі основні амінокислоти, навіть декілька пептидів. Ця нестача протеїнів у вині (на відміну від виноградного соку) частково є наслідком освітлення, якому піддають вино в процесі його виготовлення. При освітленні зникає більша частина протеїнів.

Вуглеводи. Завдяки дії дріжджів у суслі спиртове бродіння перетворює більшу частину цукрів виноградного соку на спирт. У червоному вині вміст залишкових цукрів (глюкози та фруктози) не дуже великий ($2-3 \text{ г/дм}^3$). У білих винах їх значно більше: до 20 г/дм^3 у деяких плодових винах і навіть до 100 г/дм^3 у винах дуже солодких. Крім вуглеводів, вино містить і такі цукри, як поліспирти, наприклад гліцерил або сорбіт.

Дубильні речовини. Вміст дубильних речовин у винах різний. У білих винах їх кількість незначна. У червоних і білих винах, виготовлених за місцевим кахетинським способом шляхом настоювання виноградного суслу на м'яззі кількість дубильних речовин сягає 4 г/дм^3 . З витримкою вина концентрація дубильних речовин зменшується. Дубильні речовини частково переходять у вино з дубової клепки при витримці його в бочках. Із винограду та вина виділені такі дубильні речовини: катехіни, галокатехіни, епікатехінгалати та їхні похідні, що мають активність вітаміну Р. Багато катехінів міститься у шкірці, кісточках, гребенях винограду. При переробці винограду у виробництві вина важливе значення мають окислювальні перетворення. В результаті ферментативного та неферментативного перетворень катехінів утворюються забарвлені продукти їх окиснення та полімеризації, які беруть участь у створенні кольору та запаху винограду. Первинні продукти окиснення катехінів (хінони) спричиняють перетворення різних сполук, у тому числі амінокислот і цукрів, при цьому утворюються альдегіди, які надають вину аромату.

Барвні речовини. Вина мають різне забарвлення: білі — від майже безбарвного та зеленкуватого до темно-золотавого та золотаво-янтарного; червоні — рубінове або гранатове; рожеві вина — світло-рожеве. Забарвлення вина залежить від комплексу барвних речовин винограду. Серед них є хлорофіл, антоціани, антоціаніди — синьо-червоні пігменти. У білих вин є жовто-бурі пігменти — флювоноли, кверцитрин та його аглюкон кверцитин, а також каротин і ксантофіл. Але основні барвні речовини вина — це фенольні компоненти, які можна розділити на флавоноїди, нефлавоноїди й таніни.

Флавоноїди — велика група структурно споріднених ароматичних кисневмісних гетероциклічних сполук, які мають фізіологічну активність і забезпечують різне забарвлення винограду та вина.

Антоціани — група рослинних пігментів, добре розчинних у воді. За хімічною природою антоціани є глікозидами. Антоціани зустрічаються у тканинах листя, квіток і плодів; мають червоне, оранжеве, фіолетове або синє забарвлення клітинного соку. Забарвлення змінюється залежно від кислотності середовища та деяких інших факторів.

Таніни — це складні естери ароматичних кислот, які належать до дубильних речовин. Вони мають здатність осаджувати (згортати) білки та забезпечують антисептичну дію. Властивість танинів осаджувати білки, тобто створювати так звані альбумінати, лежить в основі їхньої в'язучої дії.

Ароматичні речовини. Винороби вирізняють пахучі речовини, які вносяться безпосередньо виноградом та обумовлюють комплекс відчуттів, поєднаних поняттям аромату.

Крім аромату, розрізняють букет — комплекс пахучих речовин, що створюються в процесі перероблення винограду. До них належать вищі спирти, складні естери, альдегіди та ацетали.

Азотисті речовини. Вміст азотистих речовин у винах незначний (не перевищує 1,0 г/дм³). Вони представлені протеїнами, пептонами або альбумозами, пептидами, амінокислотами, амідами кислот, амонійними солями. Азот також входить до складу ферментів та інших біокаталізаторів. У винах спостерігається невеликий вміст нітратів.

У вині знайдено 20 амінокислот, серед яких основні: серин, глікокол, аланін, валін, лейцин, фенілаланін, пролін, треонін, триптофан, тирозин, глютамінова та аміномасляна кислоти тощо.

Азотисті речовини винограду впливають на якість вина, особливо на хімічні процеси, які відбуваються в ньому.

Альдегіди та ацетали — органічні сполуки, отримані при окисненні спиртів. Вони є компонентами вин і надають їм специфічного смаку, формують букет, що особливо характерно для вина типу херес і мадера. Багато альдегідів (ванілін тощо) відіграють значну роль у харчовому виробництві як духмяні речовини. Вміст альдегідів та ацеталей у столових винах незначний. Більше їх у міцних і десертних солодких винах, особливо в результаті застосування теплової обробки з доступом повітря (як у виробництві мадери) або при культивуванні плівкових форм дріжджів (як у виробництві хересу).

Складні естери. Розрізняють середні (леткі) та кислі (нелеткі) естери. Середні естери у вині створюються при реакціях спиртів з одноосновними

кислотами (оцтовою, молочною); кислі — з багатоосновними (винною, яблучною).

Вміст естерів збільшується з віком і в результаті різних впливів (наприклад, термічного) до досягнення певної рівноваги. Складні естери, головню, створюють букет вина.

5. КРАЇНИ ТРАДИЦІЙНОГО ВИНОРОБСТВА



Вино стає однією із складових здорового способу життя людини та показником її успішності. Все більше і більше людей віддають перевагу вишуканим винам, а для цього необхідно володіти відповідною інформацією та вміти розбиратися в тому різноманітті вин, що зараз широко представлене на алкогольному ринку.

Будь-який супермаркет пропонує широкий асортимент алкогольних напоїв і вин, тому легко розгубитися серед пляшок різної форми з яскравими етикетками та із закордонними назвами. Недосвідчена людина ризикує придбати неякісний товар. Інформація, наведена в цьому розділі, допоможе розібратися в тонкощах та особливостях, пов'язаних з вином і виноробством та буде корисною шанувальникам винного туризму.

Вважається, що виноробство Франції — це стандарт, за яким оцінюється мистецтво виноробів інших країн. Завдяки власному географічному розташуванню, яке ідеально відповідає умовам культивування кращих сортів винограду, клімату та стародавнім традиціям, Франція займає провідні позиції серед європейських країн-виробників вина.

У цьому розділі представлені кращі вина різних країн — від Франції до України. Допитливий читач знайде більш широку інформацію з цього питання в книзі О. І. Бортника «Вино. Ілюстрована енциклопедія» [12].

5.1. Вина Франції

Франція є загально визнаним лідером у царині виноградарства та виноробства. Виробництво та вживання вина — невід’ємна частина культури та побуту цієї країни. Кожний із регіонів виробляє власні вишукані та неповторні вина.

У Франції виділяють 15 виноробних регіонів: Бордо, Бургундія, Долина Луари, Долина Рони, Юра, Савоя, Лангедок-Руссійон, Ельзас, Прованс, Шампань, Південний Захід, Корсика, Кальвадос, Арманьяк, Коньяк.

Значимими та шанованими є субрегіональні апеласьйони: Медок, Грав, Лібурне, Сотерн, а також районні — за назвою комун-виробників вин.

У Бордо нараховується більше 3 тис. шато (виноробних господарств), які випускають широкий спектр вин — від посередніх до дивовижних за багатством і витонченістю смакових якостей. З усього різноманіття офіційна класифікація виділяє близько 200 замкових вин.



Бордо — це, безумовно, найвидатніший виноробний регіон у світі. Саме слово «бордо» — гарантія найвищої якості, найвишуканішого смаку вина. Майже на 80% із 120 тисяч гектарів виноградників виробляють вина, які контролюють за походженням. У регіоні Бордо нараховується близько

60 таких найменувань різних рівнів: регіонального — Бордо; субрегіонального — на території Бордо виділено п'ять великих виноробних районів, кожний з яких поділяється на більш дрібні апеласьйони. Всього в Бордо існує 57 апеласьйонів.

Медок представляє собою вузьку смугу землі, що простягається на північний захід від міста Бордо вздовж лівого берега ріки Жиронда. Район близько розташований до Гольфстрима, що забезпечує м'яку зиму, тепле літо та сонячну осінь. Рельєф характеризується наявністю невисоких пагорбів, а ґрунти складаються з гравію та піщаників. У районі Медок виробляються тільки червоні вина. Основними сортами винограду, які вирощують у цій місцевості, є Каберне Совіньйон, Каберне Фран, Мерло, Карменер, Піті Вердо, Мальбек. Медок є найбільшим апеласьйоном району Медок.

Виноробний район **Грав** простягається на південь від Бордо довгою смугою вздовж лівого берега ріки Гаронни. Кліматичні умови райони схожі на клімат Медока, але тут трохи тепліше і вища річна кількість опадів. Основними сортами винограду є Каберне Совіньйон, Каберне Фран, Мерло, Совіньйон Блан, Семійон. На території району Грав знаходиться апеласьйон Сотерн, де виробляються однойменні солодкі білі вина.

Район **Лібурне**, розташований на правому березі ріки Дордонь, відомий своїми червоними винами. Тут найбільш розповсюджений виноград сорту Мерло, з якого виробляються густо забарвлені, шовковисті або оксамитові класичні вина.

Антр-де-Мер. Назва району перекладається з французької «між двох морів». І справді, Антр-де-Мер розташований між двома річками Дордонь і Гаронна. Це найбільший з районів Бордо, де виготовляють недорогі сухі білі вина, а також прекрасні червоні вина.

Виноградники **Блей і Бург** починаються на правому березі в місці злиття річок Дордонь і Гаронна за 20 км на північ від міста Бордо. З вин, що тут виробляються, 95% складають червоні вина. Виноробні традиції цього району започатковані в часи римлян, які вважали ці місця ідеальними для вироблення вин.

Майже на 250 км від Оскару до Макону простягається зона виноробства **Бургундії**. Вважається, що запорукою успіху бургундських вин стало поєднання кількох факторів, першим з яких називають ґрунти. Бідні, переважно вапняні та крейдянні ґрунти Бургундії мають такий різноманітний і складний вміст, що навіть виноградники, розташовані по сусідству, виробляють вина, дуже різні за своїми характеристиками. Другим елементом, звісно, є сорти виноградної лози. Не менш важливу роль відіграє і третій фактор — догляд за виноградною лозою. Північне розташування регіону

зумовлює примхливий, мінливий клімат, з неочікуваними весняними заморозками, дощовою осінню та часто дуже суворою зимою. Тільки застосування різних виноградарських технологій і сучасного обладнання гарантує одержання якісного, дозрілого врожаю.

На території Бургундії виділено шість виноробних районів, кожен з яких включає більш дрібні апеласьйони.

Регіон **Шаблі** розташований у північній частині Франції. Основу унікального стилю Шаблі складають середньо-континентальний клімат і ґрунтово-геологічні фактори. На відміну від інших районів, у Шаблі культивується лише один сорт винограду — благородний і рідкісний Шардоне. Перші лози цього винограду були висаджені в Шаблі ще в IX ст. монахами ордену Святого Мартіна. Саме монахи заклали перші бочки вин Шаблі, значно збільшивши площі виноградників.

Кот-де-Нюї — це вузька смуга виноградників, яка простягнулася від Діжону до Бону, в північній частині департаменту Кот-д'Ор («Золотий схил»), серця виноробної Бургундії. Саме тут розташовані 22 з 23 виноградників, на яких виробляють вина Гран Крю в Бургундії. Основним сортом винограду, що культивується у цьому регіоні, є Піно Нуар.

Божоле — найпівденніший район Бургундії, де виробляють легкі, червоні вина із сорту Гаме. Крім молодих вин апеласьйону Божоле, також виробляють вина більш престижного апеласьйону Божоле Вілляж.

Виноробство в долині Рони почало розвиватися в IV ст. до н.е. Однак, місцевим винам поки далеко до кращих вин Бордо та Бургундії, адже вони містять багато алкоголю та більш різкі.

Долину Рони поділяють на два субрегіони — **Північна Рона** та **Південна Рона**, які різняться за кліматичними умовами та ґрунтами. Перший з них займає 10 тис. гектарів із 60 тис. гектарів усієї території виноробного регіону Долини Рони, але більшість виноробних господарств розташовані саме там.

Виноградники **Савої** дуже мальовничі. Вони простягаються сонячними гірськими схилами від озера Леман до долини Ізер на висоті 200–450 м та займають більше 1500 гектарів, які належать до найменувань контрольованого походження та можуть давати до 100 тис. гектолітрів вина, переважно білого (сухі білі вина, тонкі, які зберігають смак фруктів).

Ельзас — західна область Франції, розташована на її кордоні з Німеччиною. Тут займалися виноробством ще з часів римського панування. Зараз місцеві вина особливо популярні, адже висока якість кращих ельзаських вин при помірній ціні робить їх доступними практично будь-якому споживачеві.

В Ельзасі традиційно вирощували виноград білих сортів. Вина, які тут виробляють, виключно сортові (тобто виготовлені з одного сорту винограду). У той час, як в інших виноробних регіонах Франції вина ідентифікують за місцем їх походження, в Ельзасі на етикетках вказують сорт винограду і саме він дає назву вину.

Основний сорт винограду — Рислінг. З нього виробляють гармонійні, тонкі, екстрактивні вина, якість яких лише покращується з їхнім старінням. Популярні вина і з винограду Піно Блан — прості, легкі, м'які та приємні, з Піно Грі або Токай-Піно Грі — міцні та ароматні. Виноград Гевюрцтрамінер надає винам аромату та забезпечує солодкуватість. Вина з мускатного винограду зберігають в собі його аромат. З винограду Сильванер виробляють легкі вина зі свіжими квітково-фруктовими тонами в ароматі та смаку.

Прованс — історична область Франції, розташована в Альпах і на узбережжі Середземного моря. На території, яка прилягає до відомого європейського курорту Лазуровий берег, знаходяться величезні виноградники. Туристи та відпочивальники, безумовно, не оминають увагою місцеві вина, популярність прованських вин постійно зростає.

Правда, їм поки далеко до вин Бургундії або Лангедока-Руссійона. Однак вибір є. Найбільш відомі рожеві вина Прованса. Їх, як і червоні, виробляють з винограду сортів Гренаш, Сіра, Мурведр, Сенсо, Кариньян, білі вина — із сортів Совіньйон Блан, Коломбар, Клерет, Юньї Блан, Семійон та деяких інших. Виноградники, розташовані на родючих землях, «користуються» всіма благами незвичайно м'якого середземноморського клімату з величезною кількістю сонячного світла.

Шампань — найбільш північний з виноробних регіонів Франції, що знаходиться в басейнах рік Сіна та Марна. Близькість моря зумовлює доволі м'який клімат, завдяки чому виноград, який тут вирощується, характеризується прекрасною збалансованістю в ньому вмісту цукру та кислоти. Якість шампанських вин значною мірою залежить від місцевих ґрунтів. Вапнякові ґрунти добре затримують тепло і забезпечують виноградні лози вологою та мінеральними речовинами.

Винороби Шампані культивують три сорти винограду: червоні Піно Нуар та Піно Менсь з безбарвним соком і білий Шардоне. Як правило, шампанське — купаж вин з кількох сортів, вирощених на різних виноградниках. Шампанське з ягід з одного виноградника — велика рідкість. Будь-яких спеціальних стандартів на пропорції сортів немає, вони визначаються самими виробниками.

Найбільш відомим ігристим вином, що виробляють в регіоні Шампань, є «Вдова Кліко брют» (*Veuve Clicaut Brut*) — шампанське із суміші винограду

Піно Нуар (65%) та Шардоне (35%), має насичений букет з ароматом яблук, лимона, грейпфрута та карамелі.

Найбільш престижною маркою шампанського «від Кліко» є «Вдова Кліко брют гранд далі 1990», вироблене в обмеженій кількості. Напій чудового та яскраво вираженого смаку зі збалансованим післясмаком.

Декілька слів про класифікацію французьких вин. Перший рівень якості французьких вин — столові вина (*Vin de table* — *VDT*), їх виготовляють з винограду різних регіонів. Концентрація алкоголю в таких винах у межах 8,5–13,5 об.% і вони найдешевші.

Наступний рівень — столові оригінальні (*Vin de pays* — *VDP*). Вимоги до цих вин вищі. Вони повинні бути виготовлені з винограду, культивованого на визначеній території і тільки визначених сортів. Вина відрізняються багатством смакових характеристик. Концентрація алкоголю не менше 9 об.%. Ці вина дещо дорожчі.

Усі кращі французькі вина належать до категорії *Appellation d'origine controlee* — *AOC*, тобто найменування, контрольовані за місцем виробництва. Система *AOC* забезпечує державний контроль того, що вино вироблене на чітко визначеній території, за відповідною технологією, яка забезпечує фізико-хімічні характеристики.

Вина категорії *AOC* піддаються аналітичній та органолептичній оцінці, після чого отримують сертифікат якості, який підтверджує *AOC*.

У кожному регіоні умови виробництва та якості вина можуть відрізнятися з огляду на специфічні особливості конкретних територій (наприклад, унікальності ґрунтів виноградника). Тож виділяють чотири типи територій: власне регіон, субрегіон, район, окремий виноградник. Першим трьом відповідають *AOC* регіонального, субрегіонального та районного (комунального) рівня. Відповідність між якістю та престижністю вин така: вина *AOC* регіонального рівня найменш престижні, вина з окремих виноградників — найбільш елітні.

На етикетках вин категорії *AOC* написано: «*Appellation d'origine controlee*» або «*Appellation Bordeaux controlee*» (тобто вказана назва виноробного району — Бордо).

Марочні вина вищого ґатунку — *Appellation d'origine — Vin Delimite de Qualite Superieur* (*AOVDQS*).

Є вина, які через свої особливі якості не вкладаються в рамки цієї класифікації. У Франції такі вина виробляють у двох регіонах — Бордо та Бургундії. Для їхньої класифікації використовується термін «*cru*». Бургундські вина, одержані з винограду з найкращих виноградників, називають *Premier Cru*, а вина найвищого ґатунку — *Grand Cru*. У Бордо

поняття «*cru*» може відноситися і до виноградника, де вирощують виноград для цих вин. Вина найвищого ґатунку в цих двох регіонах мають «префікс» до назви — «*Premier Grand Cru*». В інших виноробних регіонах Франції, де також виробляють прекрасні вина, поняття «*cru*» не використовується.

5.2. Вина Італії

В Італії культивуються практично всі класичні французькі сорти винограду: Каберне Совіньйон, Каберне Фран, Мерло, Піно Нуар, Шардоне, Совіньйон. Крім того, в Італії культивують і власні сорти винограду, яких більш ніж 250. Найбільш відомий сорт **Санджовезе**. Для цього сорту характерний кисло-солодкий акцент, аромат червоних ягід, польових квітів (особливо фіалок), в елітних зразках — чорних ягід. Вирощується в основному в Тоскані. Вино витримується в дубових бочках, має м'який, неагресивний смак.



Неббіоло — виноград цього сорту збирають на світанку, в туманну погоду. Молоді вина, вироблені з Неббіоли, відрізняються агресивністю, терпкістю, яскраво вираженим кисло-солодким акцентом. А в період

старіння для цих вин характерні тонкість і м'якість (фоном стають фруктові аромати).

Мальвазія — дуже цікавий сорт білого винограду з ароматом екзотичних фруктів. В основному використовується при виробництві купажних вин.

Дольчетто — винам із цього сорту винограду властиві збалансованість, яскраво-червоний, пурпуровий, рубіновий кольори, аромат червоних ягід, ягідної свіжості, фруктового саду.

Вина Італії вважаються одним із найголовніших конкурентів вин Франції. Для гарантування якості своїх вин на світовому ринку італійський уряд ввів закони, які регламентують виноробство, взявши за основу видатну французьку систему найменувань, контрольованих за походженням. Тож на сьогодні існує чотири категорії італійських вин, які допомагають споживачеві розібратися в ієрархії за шкалою якості та, зрозуміло, ціни.

DOCG (*Denominazione di Origine Controllata e Garantita*) — вина з найменуванням, контрольованим і гарантованим за походженням. Ці вина складають еліту італійських вин.

DOC (*Denominazione di Origine Controllata*) — вина з найменуванням, контрольованим за походженням. Напої, що належать до цієї категорії, складають більшість благородних італійських вин. Вони відповідають чітким вимогам щодо території походження та сортів винограду, а також нормам вмісту алкоголю. Зараз в Італії цієї відзнаки удостоєний 21 сорт вина.

IGT (*Indicazione Geografica Tipica*) — вина з географічною вказівкою. Їх контролюють з точки зору врожайності, сортів винограду, застосованої вініфікації та вмісту алкоголю. Це порівняно молода категорія італійських вин сьогодні, яка складає 20% від загального об'єму виробництва вина.

VdT (*Vino da Tavola*) — столове вино, походження якого не піддають контролю. Вино може бути одержане шляхом купажування вин з різних регіонів Італії. На його етикетці не завжди вказується сорт винограду, рік або місце виробництва.

5.3. Вина Іспанії

Зараз Іспанія вважається третім виробником вина у світі та тримає першість за площею задіяних під виноградники земель. Але холодні зими і особливо жарке літо не створюють умови для нормального дозрівання виноградної лози, яка дає менше врожаю, ніж у Франції та Італії. Крім того, пекуче сонце висушує плоди, залишаючи в них мало соку, що також впливає на об'єми вироблених виноматеріалів у цій країні.



Різноманіття ґрунтів, кліматичних факторів, велика кількість сортів винограду обумовлюють одержання досить широкого спектра вин. На противагу загальноприйнятій думці, Іспанія не є країною сонця й тепла. На кліматичне різноманіття впливають гориста місцевість, Атлантика та Середземне море. Вапняк і крейда — основа ґрунту головних виноробних районів, а глина та пісок складають іншу частину ґрунту виноградників.

На відміну від Франції, де останнім часом популяризуються вина, виготовлені в господарствах, які контролюють весь виробничий процес (так звані замкові вина), особливістю виробництва вина в Іспанії є те, що лише невелика кількість виноробів самостійно постачають на ринок свій продукт. В основних виноробних районах домінують великі господарства, які самостійно, в дуже обмеженій кількості, вирощують виноград, а частіше закупають у дрібних і середніх виробників свіжий виноград або навіть молоде вино. Наявність великих господарств дає змогу швидше та ефективніше використовувати сучасні технології виробництва та досягати

найкращих результатів у поліпшенні якості. Але останнім часом все частіше з'являються виробники, які самі вирощують виноград для виготовлення вина.

Однією з особливостей іспанського виноробства є те, що основна маса виноградників розташована в гористій місцевості, на схилах і плоскогір'ях, на висоті кількох сотень, а іноді й тисяч метрів над рівнем моря. Цей фактор обумовлює різке коливання денних і нічних температур, що дуже негативно впливає на органолептичні показники вина, а також на накопичення виноградом цукру.

Ріоха є найвідомішим виноробним регіоном країни, де виробляються прекрасні, дозрілі червоні та чудові витримані білі вина. Вина *Ріохи* вважаються еталоном іспанських вин, тому це єдиний регіон Іспанії, винам якого присвоюється найвища категорія *DOC*. На це є дві причини: унікальне поєднання різних ґрунтів, м'якого клімату та вплив сусідньої Франції. *Ріоха* — це батьківщина винограду Темпранільйо, який вважається кращим серед іспанських червоних сортів, і саме з нього виробляється більшість червоних вин Ріохи. Провінція розташована в долині річки Ебро та межує з гірським хребтом Сьєрра-де-Кантабрія, на півдні — Сьєрра-де-ла-Деманда. Таке розташування дуже вдале: гори захищають виноградники від холодних вітрів, а численні ріки створюють особливий мікроклімат, що захищає лози від можливих заморозків. Тут виділяють три субрегіони, кожен з яких має свої особливості. Це Ріоха Альта, Ріоха Баха та Ріоха Алавеса. Вина, що виробляють у цьому регіоні, мають високу кислотність і середній вміст алкоголю, можуть дуже довго витримуватися.

Північно-східний регіон Іспанії — **Каталонія**, завжди був одним із сприятливих виноробних регіонів, де виробляється багато прекрасних вин. Більш прохолодний і вологий клімат півночі Іспанії робить регіон менш посушливим. Для виноградарства використовують території з дуже різноманітним рельєфом. Тут для виробництва різних вин культивують багато сортів винограду: Темпранільйо, Гарнача Тінта, Монастрель, Москатель, Мальвазія, Ксарелло, Парельядо, Макабео тощо. Певний вплив на виноробство регіону має сусідня французька провінція Руссійон, завдяки чому відроджуються також і класичні сорти винограду: Каберне Совіньйон, Мерло, Шардоне, Піно Нуар тощо. Теплі вітри із Середземного моря дають змогу отримувати настільки різноманітні та неповторні вина, що продукція регіону одержала статус контрольованої за походженням — *DO*.

У регіоні **Кастилія-ла-Манча**, розташованому на величезному плато Месета Кастельяна, виробляють прекрасні вина всіх кольорів. Найбільш вдалимися вважаються червоні вина, виготовлені із сортів Темпранільйо та Мерло.

Андалусія — край кріплених вин. Та, безумовно, найголовніше з них — херес. Ще одним розповсюдженим вином цього регіону є малага, виготовлена з винограду Педро Хіменес і Москатель.

Найвідоміші білі вина **Кастилії-Леона** виробляють у субрегіоні Руеда. Їхня візитна картка — молоде вино, виготовлене з винограду Вердехо. На червоних винах спеціалізується субрегіон Рибера-дель-Дуеро, який зараз складає основну конкуренцію Ріосі. Тут використовується тільки виноград Темпранільйо.

Вина в регіоні **Наварра** виробляли ще давні римляни. Клімат — середземноморський, жаркий і сухий, рельєф доволі плоский, ґрунти переважно вапнякові. Тут вирощують 10 сортів винограду — 6 червоних та 4 білих, хоча превалюють два з них — Гарнача та Темпранільйо. Головні позиції в Наваррі займають прекрасні рожеві вина. Також у цьому регіоні виготовляються дуже смачні червоні вина — глибокі та багатогранні. Сухі білі вина Наварри менш відомі, популярні солодкі білі, з винограду пізнього збору.

Іспанія виробляє вина таких категорій: натуральні, спеціальні та столові (ординарні). Згідно із законодавством, вміст спирту у винах не повинен перевищувати 9 об. %.

При виготовленні спеціальних вин допускається застосування спеціальних технологічних прийомів: додавання спирту, концентрування суслу, барвників тощо. Спеціальні вина розподіляються на зелені (чаколі), міцні хенеро, лікерні хенеро, лікерні ароматизовані, вермути, вина ігристі та іскристі.

За вмістом цукру натуральні вина поділяються на сухі (до 0,5%), абокадо (делікатні), куди входять напівсухі та напівсолодкі вина (0,5–5%), солодкі вина (більше 5%).

Denominacion de Origen Calificada (DOC) — найвища категорія марочного вина в Іспанії, поки розповсюджується лише на один регіон — Ріоха.

Denominacion de Origen (DO) — найменування, контрольоване за походженням. Це марочні вина з визначених виноробних регіонів, в кожному з яких існує спеціальний орган, що контролює процеси вирощування винограду, виробництво та продаж вина за визначеними регіональними стандартами.

Vino de Mesa (столове вино) — це молоді вина, які виробляють з різних сортів винограду, зібраного з неприкріплених до певного виноробного регіону виноградників. Вони не витримуються в дубових бочках, іноді їх називають молодими винами. На етикетках не вказується ані рік урожаю, ані

сорт винограду, ані регіон його вирощування. Виділяють також місцеві та сортові вина.

Vino de la tierra (місцеве вино) — вина більш високого ґатунку, ніж *Vino de Mesa*. На етикетці дозволено вказувати рік урожаю, сорти використаного винограду та регіон його вирощування. Зони виробництва вин під назвою *Vino de la tierra* зареєстровані та визначені законом. Вино також піддається аналізу для встановлення відповідності вказаним нормам.

Існує класифікація іспанських вин за терміном витримки:

Joven — вина без витримки: дозволені до продажу на другий рік після збирання врожаю. Ця категорія може не вказуватися на етикетках.

Crianza — марочні вина, які витримуються 2 роки, причому, як мінімум, один рік у дубовій бочці. Продаються через три роки після збирання врожаю. Це багаті, високоякісні вина.

Reserva — витримка в дубовій бочці мінімум 1 рік та додатково 2 роки у пляшках, продаж дозволений на четвертому році. Це вино вищого класу.

Gran reserva — витримка, як мінімум 2 роки в дубовій бочці та 3 роки в пляшках. Дозволено до продажу на шостому році витримки.

Varietal wines (сорові вина) виробляють з одного сорту винограду. Для їх виготовлення використовуються іспанські сорти Темпранільйо, що надають вину гарного кислотного смаку, Гарнача, що підвищують рівень спирту у вині, а також зарубіжні сорти винограду, включаючи Каберне, Совіньйон, Шардоне.

5.4. Вина Німеччини

Культура виноробства Німеччини зародилася ще в Середньовіччі. Виноград у Німеччині культивують у 13 регіонах.

Ар — регіон площею всього 500 гектарів. Незважаючи на доволі холодний клімат, тут виробляють, головню, червоні вина, які практично не вивозяться за межі Німеччини. Легкі, бідні на танини, вони часто мають неповторний смак і фруктовий аромат.

Середній Рейн — виноробний регіон, розташований на півночі від Рейнгау. Його вина дуже рідко експортуються. Їх відрізняє легкий мускатний букет.

Мозель-Саар-Рувей — одна з кращих областей з виробництва вин на всьому континенті. Тут на площі 12500 гектарів виноградники розбиті на крутих схилах Мозелю та притоків Саару та Руверу. В цій місцевості розташовані найвідоміші виноградники Німеччини з найбільш розповсюдженим сортом винограду — Рислінгом. Рислінг є одним з найстаріших сортів винограду, що вирощується в Німеччині. Грона в нього тугі, ягоди маленькі, зеленкуваті, але він дуже родючий. Смак у нього

квітковий, добре врівноважений кислотою. Рислінг дає ароматні вина з тонким запахом фруктів, присмаком персика та яблука. Мозельські вина за традицією розливаються в пляшки із зеленого скла.



Рейнгау — один з найвідоміших виноградарських регіонів Німеччини. Виноградники лежать на південних схилах пагорбів вздовж правого берега Рейну. Клімат тут найбільш м'який, що сприяє пізньому збиранню винограду. У Рейнгау також розповсюджений Рислінг, хоча виробляються і вина інших сортів, зокрема й червоні.

Нае — регіон, розташований у межиріччі Мозелю та Рейну на берегах ріки Нае. Залежно від сорту винограду та року вироблення вина цього регіону нагадують то мозельські, то рейнхессенські, то рейнгауські. Це пояснюється незвичайним різноманіттям місцевих ґрунтів.

Рейнхессен — найбільший виноробний регіон Німеччини, розташований у долині, створеній пагорбами на півночі та заході Рейну. Більше 90% місцевих вин — білі.

Рейнпфальц (або просто Пфальц) починається з півдня від Рейнхессена та займає площу 22 тис. гектарів. Це суцільне море виноградників, що пролягає на 80 км від Вормсу до кордонів французького Ельзасу. Місцеві вина цінували ще римляни. У ті часи регіон вважався «винним погребом» великої імперії. Зараз тут виробляється чверть усіх німецьких вин. Крім того,

виготовлення сухих вин тут переважає, порівняно з іншими регіонами Німеччини, через більш теплий клімат.

Виноградники **Франконії** простягаються по обидва береги Майну та його притоків і займають площу 5250 гектарів. Місцеві вина не можна сплутати ні з чим. До того ж у Франконії їх розливають у пляшки, які нагадують плоску флягу, — боксбойтель. Їх створили ще кілька століть тому саме для захисту від підробок.

Баден — найпівденніший і найпротяжніший виноробний регіон Німеччини. Цим пояснюється різноманіття смаку баденських вин. Спеціалісти вважають, що в Бадені виноробство знаходиться на найбільш високому рівні в Німеччині. В останні десятиріччя об'єми виробництва вина тут значно зросли.

Вюртемберг — це регіон на південному сході Німеччини. Розташований на берегах Неккару, він відомий своїми червоними винами, яких у Німеччині дуже мало через несприятливий клімат. Вюртембергські вина рідко зустрінеш в інших регіонах.

Гессенська гірська дорога — регіон у межиріччі Неккару та Майну. Характеризується дуже м'яким кліматом і різноманіттям ґрунтів. Вина мають дивовижний квітковий аромат, смак мигдалю, персику, вишні.

Заале-Унструт — традиційний виноробний регіон, розташований на північному заході Німеччини. В основному тут виробляються легкі білі вина, які слід пити молодими.

Саксонія — регіон, розташований на сході Німеччини вздовж Ельби, найменший з усіх виноробних регіонів. Площа виноградників лише 445 гектарів. Тут виробляють сухі вина, які відрізняються індивідуальним характером, чудово врівноваженою кислотністю.

Особливістю німецького виноробства є зосередженість основної частини виноградників на південному заході країни, в основному вздовж вузьких річкових долин Рейну та його притоків — Мозелю, Майну, Неккару. Близьке розташування виноградників до водойм створює сприятливі умови для дозрівання плодів, а волога, що випаровується з поверхні річок та озер, оберігає від промерзання.

На відміну від більшості європейських країн, у Німеччині відсутня чітка регіональна класифікація вин. Першочерговою тут є якісна класифікація, в основі якої ступінь дозрівання винограду в період збирання врожаю, що, у свою чергу, визначається рівнем вмісту у винограді цукру. Німецькі вина підрозділяються на чотири категорії:

Deutscher Tafelwein (столове вино) — вино, що виробляється з різних, офіційно зареєстрованих і вирощених тільки на території Німеччини сортів

винограду. На момент збирання винограду його ступінь зрілості може бути мінімальним, але міцність вина повинна бути не меншою 8,5 об.%. Столові вина не мають особливої індивідуальності, вони дуже прості, свіжі й недорогі.

Landwein (сільське вино) — вина, вищі за якістю, ніж **Tafelwein**. Вони повинні бути вироблені в одному із 17 виноробних регіонів Німеччини, назва якого обов'язково вказується на етикетці. Вина виробляються з більш дозрілого винограду за більш суворими стандартами, а тому відрізняються більш приємним ароматом і смаком, ніж прості столові вина. Вина цієї категорії виготовляються, зазвичай, сухими.

Qualitatswein bestimmter Anbaugebiete (QbA) (якісне вино з конкретного регіону) — вина високого ґатунку (найчастіше марочні), виготовлені в одному з офіційно встановлених виноробних регіонів Німеччини. У виробництві цих вин контролюються ступінь зрілості, сорт і походження винограду. На етикетці вина обов'язково повинно бути слово «**Qualitatswein**» (якісне вино), назва регіону походження та контрольний номер сертифіката відповідності (*LAP N*), що підтверджує ретельний контроль і повну відповідність всіх показників певним нормативним вимогам. Вина цієї категорії мають приємний смак, легкість, ніжний аромат і порівняно невисоку вартість.

Qualitatswein mit Prädikat (QmP) (якісне вино з особливостями) — виключні за своєю якістю вина (найчастіше марочні), до виробництва яких висувають найжорсткіші вимоги. У процесі їх виготовлення заборонено додавати штучний цукор, тому в цих винах збережений натуральний виноградний цукор. На етикетці вин *QmP* обов'язково вказується регіон виробництва, сорт винограду та ступінь його зрілості. Залежно від часу збирання винограду ці вина одержують одну з шістьох категорій, яка також повинна вказуватися на етикетці:

- **Kabinett** — сухі, легкі, освіжаючі делікатні вина з повністю дозрілого винограду. Вони ідеальні як аперитив. Вина цієї категорії, зазвичай, сухі або напівсухі.
- **Spatlese** (пізнє збирання) — це сильні, елегантні вина «пізнього збирання», яке здійснюється рівно за тиждень після початку загального збирання. Вина мають більш інтенсивний смак. Найчастіше вони солодкі, можуть бути сухими та напівсухими.
- **Auslese** (вибіркове збирання) — благородні вина зі спеціально відібраних вручну найспіліших ягід. Вони мають тонкий букет, бувають сухі, напівсухі, солодкі та, як правило, потребують витримки.

- **Beerenauslese** (відбір за ягодами) — потужні вина з фруктовим ароматом, виробляються тільки з перезрілих, а також охоплених процесом благородного гниття ягід. Це досить рідкісні солодкі десертні вина, які мають багаті фруктові аромати.
- **Trockenbeerenauslese** (відбір зів'ялих плодів) — дуже рідкісні солодкі «медові» вина, що виробляються тільки з відбірних, зів'ялих або, як кажуть спеціалісти, «заізмлених» ягід, охоплених процесом благородного гниття. Це особливо концентровані червоні вина.
- **Eiswein** (льодяне вино) — виключно рідкісні, раритетні вина, які створюються з винограду, зібраного, як правило, вже після перших заморозків на самому початку зими. Збирання проводять при температурі на нижче -7°C та, звичайно, вночі, до світанку, щоб замерзлий виноград не встиг відтанути. У такому замороженому стані його зразу й переробляють. Весь технологічний процес дуже складний, залежить від багатьох факторів, і далеко не щороку виноробів чекає успіх. Використовується виноград сорту Шпетбургундер, на кінцевій стадії вино деякий час витримують у бочках. Айсвайн — унікальне та дуже коштовне вино, яке являє собою легкий, дуже солодкий і густий, як лікер, напій. Його надмірна солодкість чудово збалансована вмістом кислоти.

У 2001 р. до німецького виноробного законодавства було введено також дві категорії сухих вин:

1. **Classic** — це вино може вироблятися з класичного сорту винограду, типового для конкретної області, воно відповідає вимогам підвищеного гатунку, а також відповідає смаковому профілю «гармонійно сухе».

2. **Selection** — ця категорія об'єднує сухі високоякісні вина врожаю певного року, вироблені з винограду, вирощеного в конкретній місцевості. Невисокий врожай і ручне збирання гарантують цим винам високу якість.

5.5. Угорські вина

Уже в період раннього Середньовіччя угорські вина починають набувати популярності в Європі. Так, на початку XVI ст. з'явилися незрівнянні токайські вина типу Азу. Для їх виготовлення використовували тільки зів'ялі виноградні ягоди.

Із середини XX ст. починається розбудова угорського виноробства. Закладено майже 60000 гектарів виноградників, збудовані сучасні виноробні підприємства з виробництва високоякісних оригінальних вин.

В Угорщині існує близько 20 виноробних регіонів, найбільшими з яких є Егер, Шомло та Токай.

В *Егері* виробляють відоме червоне вино «Бичача кров». Для нього характерні привабливий насичений колір і приємна кислотність. Протягом кількох років витримки у великих дерев'яних бочках у погребях з особливим мікрокліматом вина цього регіону набувають неповторного смаку та насиченого аромату. Тут також виробляють білі вина, які відрізняються гармонійністю й ароматом.

У Шомло виробляють одні з кращих традиційних сухих білих вин, які чудово поєднуються зі стравами угорської кухні, часто важкими та ситними. **Токай** — славетний виноробний регіон, що має унікальні методи вініфікації та найстаршу у світі систему класифікації Крю.



Ґрунти вулканічного походження, особливий мікроклімат з характерним спекотним літом та довгою, сонячною осінню з ранковими туманами, які сприяють появі благородної плісені; лабіринти погребів, що забезпечують постійну температуру витримки 10–12°C, та висока вологість — все це сприяє створенню одного з найбільш унікальних вин світу. Тільки чотири сорти винограду можуть використовуватися для виробництва вина в Токаї: Фурмінт, Харшлевель, Мускотаалі (Жовтий мускат) та Оремус.

Найбільш відомими винами є:

Cabernet Franc — червоне напівсолодке вино з ароматом перцю та червоної смородини.

Carte Noire Kadarka — червоне напівсолодке вино, класичне виконання Кадарки. Має насичений фруктовий букет та приємний гармонійний смак.

Chardonnay — має ніжно-золотавий колір із зеленкуватими відблисками і характерний тонкий аромат з фруктовими тонами.

Chapel Hill Sparkling Chardonnay — ***Pino Noire*** — крім класичного ігристого вина, на виготовлення якого використовується виноград сорту Шардоне, на берегах Балатону виробляють також вино із суміші звичного

сорту з Піно Нуар. Це вино належить до категорії «brut», має багатий аромат та ноти екзотичних фруктів у смаку.

Chateau Dereszla Tokaji Aszu 4 puttonyos — токайське солодке вино. Незвичайна технологія його виробництва. Вино має золотаво-бурштиновий колір і багатий букет з ароматами персика, абрикоса та ванільними нотами.

Chateau Henye Tokaji Aszu 3 puttonyos — витончене гармонійне вино золотаво-солом'яного кольору. Має насичений букет ароматів з нотками зацукрованих фруктів, меду, волоських горіхів, фундуку. Вирізняється гарною структурою, маслянистістю, пречудово збалансованим, концентрованим фруктовим смаком і надзвичайно довгим післясмаком.

Chateau Henye Tokaji Aszu 6 puttonyos — благородне вино іскристого золотого кольору. Має складний букет ароматів з нотками меду, кураги, зацукрованих фруктів, акації. Вирізняється повнотільністю, маслянистістю, чудово збалансованим концентрованим смаком і тривалим вишуканим післясмаком.

Chateau Henye Tokaji Furmint Vendanges Tardives — витончене вино золотаво-жовтого кольору. Насичений і складний букет ароматів з нотками сухофруктів, кураги, шоколаду та ванілі. Відрізняється збалансованістю, закругленістю букета та тривалим свіжим післясмаком.

Chateau Megyer Aszu 3 puttonyos — вино має прекрасний бурштиновий колір, аромат меду та горілої хлібної скоринки. У нього неперевершено свіжий і живий букет.

Furmint Disznoko Szaraz Szamaorodni White — біле сухе вино. Має золотаво-жовтий колір і багатий букет з характерними ароматами зеленого яблука, горіхів та смаженого мигдалю.

Furmint Disznoko White — має красивий блідо-жовтий колір із зеленкуватими відблисками та насичений букет з ароматами фруктів (груша) та квітів (конвалія, нарцис).

Furmint Disznoko White Semisweet — має яскраво солом'яно-жовтий колір і фруктовий букет з ароматами меду, банана, груші та диких квітів.

Kadarka — натуральне червоне напівсолодке виноградне вино. Виготовлене з відбірного винограду сорту Кадарка, вирощеного в Угорщині.

Tokaji Harslevelü — вино виноградне натуральне біле напівсолодке. Виготовлене із спеціально оброблених сортів винограду Харшлевелю, вирощеного в Угорщині в регіоні Токай. Ніжне вино з витонченим букетом ароматів з нотками квітів і стиглих фруктів. Відрізняється свіжим, округленим, збалансованим смаком, який повільно перетворюється на приємний і м'який післясмак.

Torley Chandonnay Brut — ігристе вино, для виготовлення якого використовується найкращий Шардоне регіону Етік, що за своїми природними умовами дуже схожий на Шампань.

Torley Muscateller Doux — характерний для мускатних сортів винограду букет і смак цього солодкого ігристого вина відмінно підійде до десертів. Дуже популярне, істинно дамське вино.

Veltelini — вино виноградне натуральне біле, напівсолодке. Виготовлене з відбірного винограду сорту Велтеліні, вирощеного в Угорщині в Дунайському регіоні.

5.6. Болгарські вина

До середини XX ст. виноробство в Болгарії було кустарним і основна маса вин вироблялася в приватних господарствах та кооперативах. З 1996 р. болгарське виноробство переходить на промислову основу. Створюються державні великотоннажні підприємства з виробництва високоякісних місцевих вин.

Останнім часом Болгарія завойовує європейський ринок, де успішно конкурує за таким показником, як ціна-якість.

У Болгарії залежно від кліматичних умов та особливостей ґрунтів розрізняють п'ять виноробних регіонів. Найбільшим є регіон Тракійські низини. Східний регіон включає виноградники біля міст Слівен та Ямбол. Центральний регіон охоплює рівнину і пагорби Пловдиву, де культивується близько 60% усіх червоних сортів винограду, зокрема й унікальний сорт Мавруд.

Болгарські вина поділяються на три категорії:

стандартні вина — основні легкі вина;

високоякісні вина — вина цього типу, в основному, без певного географічного походження і випускаються під торговельною маркою виробника;

спеціальні вина — це широкий спектр шипучих (ігристих) і фруктових вин.

Категорія «високоякісні вина» вважається найважливішою і підрозділяється на декілька підкатегорій:

1. Деклароване географічне походження (*DGO*). Цим визначається область походження вина. Це може бути один з 43 географічних регіонів країни. Категорія *DGO* не зазначається на етикетці. Зразковим позначенням цієї категорії міг бути такий напис: «*Russe Welhriesling*» (Русе — місто-виробник, що знаходиться в північній області).

2. *Controliran* — це вино, що має категорію вищу за *DGO*. Вважається еквівалентом французьких вин категорії *AC*. Існує 27 різновидів цього підкласу.

Вино, яке відноситься до цієї категорії, виробляється з певних сортів винограду, вирощуваних у відібраних виноградних садах. Етикетка повинна вказувати на сорт і регіон виробництва. Сертифікат видається після оцінки експертної комісії. Слово «*Controliran*» зазначається на етикетці.

Незважаючи на те, що вина типу *Controliran* на рівень вище за категорію *DGO*, етикетки можуть вказувати на один і той же географічний регіон. Цей факт часто спричиняє конфузні ситуації. Прикладом може бути вино *Assenovgrad Mavrud Controliran* і *Assenovgrad Mavrud*. Другий тип відноситься до *DGC* категорії.

Інші підкатегорії:

1. Резерв — вина категорії *DGC*, як і категорії *Controliran*, можуть бути класифіковані, як Резерв. Позначення Резерв гарантує, що це вино знаходилося мінімальний період у дубовій бочці, щоб стати витриманим (не менше 2 років — для білих і 3 роки — для червоних вин). Старі і великі бочки використовують для того, щоб вино стало витриманим, а не для надання йому аромату дерева.
2. Вино з області — вина, які характеризуються поєднанням більше одного сорту винограду. Це молоді та невитримані вина, призначені для консумації. Типовим прикладом цього типу є *Pinot Noir* або *Sliven Merlot*. Ці вина можна порівняти з французькими винами категорії *Vins de Pays*.

Традиційно місцеві винороби віддають перевагу червоним сортам винограду, причому тим з них, які вважаються споконвічно болгарськими.

Болгар — вирощується на схилах Родопу та у Тракійській низині, що надає вину приємного, трохи терпкуватого смаку та соковитого червоного кольору.

Мавруд — росте у Південній Болгарії, вважається ідеальним для вироблення високоякісних сухих червоних, а також десертних вин.

Памід — вирощується на Чорноморському узбережжі та в Південній Болгарії, з нього виробляють світло-червоні та рожеві вина.

Гимза — високоврожайний сорт пізнього дозрівання (є основним у північному районі), з якого одержують шампанські виноматеріали, сухі та десертні вина.

Кадарка — сорт, з якого одержують приємні напівсухі червоні вина.

З білих сортів місцевого походження вирізняють два:

Дімят — вирощується по всій країні, є основним для виробництва коньячних спиртів, а в південних районах (Чорноморське узбережжя, Преслав, Шумен) також застосовується для виробництва легких столових вин.

Червен Мискет — вирощується у Варні, Бургасі та Кардовському районі, має ніжний мускатний смак, який посилюється у вині.

Більшість болгарських вин — сортові, тобто свої назви вони одержали за основним сортом винограду, з якого виготовлено вино. Болгарські вина поділяються на три групи — трапезні, якісні та спеціальні вина.

Трапезні вина — натуральні молоді вина, які, у свою чергу, поділяються на дві підгрупи:

- столові — це прості вина, вироблені з рекомендованих сортів винограду, з природним вмістом етилового спирту не менше 7,5 об.%, але не більше 15 об.%. Також ці вина повинні відповідати визначеним параметрам кислотності. Їх часто виробляють шляхом змішування різних болгарських вин;
- регіональні (місцеві) — це столові вина більш високого ґатунку, які виготовляють з винограду, вирощеного в конкретних виноробних регіонах. На етикетках вин обов'язково повинна бути назва місцевості, де вони були виготовлені. Найчастіше такі вина виробляються з двох сортів винограду.

Якісні вина характеризуються високими аромато-смаковими властивостями, обумовленими використанням спеціальних сортів винограду, визначених методів культивування винограду та виробництва вина, а також природними умовами конкретної місцевості. Якісні елітні сортові вина, витримані 2 (білі) та 3 (червоні) роки в дубових бочках набувають статусу Reserva, а кращі болгарські виноробні заслужили статус Special Reserva.

Якісні вина поділяються на дві підгрупи:

- високоякісні — це вина, що відповідають усім критеріям якісних вин, але регіон вирощування винограду та виробництва вина не регламентується, тому назва регіону на етикетках не вказується;
- високоякісні вина ДГР (*DGR — Declared Geographic Region*) — вина із чітко визначених виноробних регіонів, мікрорегіонів або місцевостей, назва яких служать маркою вина. На етикетках вин обов'язково вказується субрегіон, округ, місто або селище вирощування винограду та вироблення вина.

Спеціальні вина — вина, виготовлені із застосуванням спеціальних технологічних засобів і допоміжних речовин (вуглекислий газ, етиловий спирт, ароматичні інгредієнти).

До найбільш розповсюджених болгарських вин належать такі вина:

Варна — натуральне виноградне червоне напівдесертне вино. Виготовлене із сортів винограду Мерло та Памід. Вино приваблює яскраво-рубіновим кольором, насиченим фруктовим ароматом з відтінками підв'яленої вишні та лісових квітів, а також м'яким, елегантним, оксамитовим смаком із пікантною солодинкою в післясмаку.

Кагор — натуральне виноградне червоне десертне вино. Виготовлене із сорту винограду Каберне Совіньйон. Завдяки оригінальній технології вино набуває інтенсивного темно-рубінового забарвлення, яскравого гармонійного аромату вишневого варення, а також оксамитового, надзвичайно солодкого, зі свіжою кислинкою смаку з тривалим шоколадно-сливовим післясмаком.

Кагор мускат — натуральне виноградне червоне напівсолодке вино. Виготовлене з винограду Мерло та Мускат Отонел. Вино зачаровує вишнево-червоним кольором, приємним солодкуватим ароматом червоних садових фруктів, а також терпкуватим, трохи пікантним смаком з гармонійною ноткою солодкості та цитрусово-вишневим післясмаком.

Кадарка — натуральне виноградне червоне напівсолодке вино. Виготовлене із сорту винограду Гимза. Вино приваблює яскраво-малиновим забарвленням, насиченим фруктовим ароматом з відтінками вишні та деревної смоли, а також м'яким збадьорюючим солодким смаком з тривалим післясмаком перезрілої сливи.

Монастирська хатина — натуральне біле напівсухе вино. Виготовлене з білих європейських сортів винограду за всіма традиціями болгарських монахів. Це вино відоме своїм свіжим гармонійним смаком з терпкуватими нотками і тонким квітковим букетом.

Мелник — червоне напівсухе натуральне виноградне вино, вироблене за сучасною виноробною технологією з традиційно болгарського сорту винограду Мелник. Вино вирізняється темно-рубіновим забарвленням, інтенсивним сливово-смородиновим ароматом і потужним терпкуватим, але помірно солодким смаком, з тривалим приємним післясмаком.

Механджийсько — натуральне виноградне червоне сухе вино. Вироблене із суміші сортів винограду Каберне Совіньйон і Памід за традиційною технологією. Вино має глибокий темно-рубіновий колір, складний аромат з відтінками чорної смородини та ванілі, а також гармонійний оксамитовий смак з тривалим фруктовим післясмаком.

Мечо сърце — натуральне виноградне червоне напівсухе вино. Виготовлено із сортів винограду Каберне Совіньйон та Мерло. Змішування цих сортів винограду надає вину приємного пурпурово-червоного кольору, ніжного фруктового аромату вишневої кісточки та чорної смородини, а

також повного оксамитового смаку з гіркими танінами, стримуваними ледь вловимою солодинкою.

Слов'янка — натуральне виноградне біле напівдесертне вино. Виготовлене із сортів винограду Рислінг та Аліготе. Вино приваблює солом'яно-золотистим забарвленням, насиченим ароматом з відтінками акації та голландського сиру, а також чудовим освіжаючим смаком з приємно гармонійною солодинкою і тривалим сливово-горіховим післясмаком.

Старомонастирське червоне — натуральне червоне напівсолодке вино. Виготовлене із сорту винограду Памід. Вино приваблює гарним гранатовим кольором, фруктовим ароматом з відтінками вишні та терпких духмяних трав, а також м'яким елегантним оксамитовим смаком з пікантною гірчинкою, яка на фоні ніжної солодинки практично не відчутна.

Тамянка — натуральне виноградне біле напівсолодке вино. Виготовлене із сортів винограду Мускат Отонел та Димят за традиційною технологією. Вино має лимонно-жовтий колір, витончений аромат з відтінками меду та акації, а також м'який збалансований смак з мигдальними відтінками та приємною солодкістю.

Blanc de Blancs — біле напівсухе натуральне виноградне вино, вироблене за сучасною виноробною технологією з класичних білих сортів винограду Шардоне та Совіньйон. Вино має чудове солом'яно-золотисте забарвлення, ніжний аромат польових квітів і зелених лугових трав, а також наповнений свіжістю та благородною елегантністю смак, в якому відчувається приємна кислинка.

Cabernet Sauvignon — червоне сухе натуральне виноградне вино, вироблене за сучасною виноробною технологією з класичного сорту винограду Каберне Совіньйон. Вино приваблює яскраво-рубіновим кольором, характерним фруктовим ароматом з відтінками чорної смородини та лісового кедру, а також оксамитовим м'яким і водночас густим смаком з тривалим пікантним післясмаком чорносливу.

Chardonnay — біле сухе натуральне виноградне вино, вироблене за сучасною виноробною технологією з класичного сорту винограду Шардоне. Вино запам'ятається чудовим світло-солом'яним із зеленкуватим відтінком забарвленням, ніжним квітковим ароматом з вираженими тонами екзотичних фруктів, а також повним, приємним, гармонійним смаком.

Gamza — червоне сухе натуральне виноградне вино, вироблене за сучасною виноробною технологією з традиційного болгарського сорту винограду Гимза. Вино має виразну свіжість, фруктовий аромат, а також м'який смак з тривалим післясмаком.

5.7. Вина Грузії

Грузію часто називають батьківщиною вина. Місцеві винороби культивують більш ніж 500 аборигенних сортів винограду, з яких отримують високоякісні оригінальні вина, зокрема напівсолодкі вина природного бродіння.

Вина Грузії виробляють тільки з аборигенних сортів у трьох частинах країни — східній, центральній і західній, які включають дев'ять регіонів: Кахетія, Картлі, Самцхе-Джавахеті, Аджарія, Гурія, Імереті, Рача-Лечхумі, Самегрело та Сванеті.

Найбільш відомим виноробним регіоном Грузії є Кахетія. Виноград цього регіону містить оптимальну кількість цукру, необхідну для отримання сухих вин.

Картлі — виноробний район, який знаходиться в Центральній Грузії. В Картлі виробляють столові вина, десертні, а також бренді.

Імереті — район Західної Грузії, де виробляють білі та червоні столові вина. Сорти винограду Піно, Аліготе, Шардоне використовують при виробництві шампанського.

Рача-Лечхумі — регіон з виробництва місцевих природно-напівсолодких вин. Виноград цього регіону накопичує до 30 % цукру. Тут виробляють одне з найбільш популярних природно-напівсолодких вин Хванчкару.

У Східній Грузії розповсюджені сорти винограду Ркацтелі, Цицка, Сапераві, з яких виробляють високоякісні сухі марочні вина світло-солом'яного кольору з фруктовим смаком і витонченим ароматом.

Натуральні грузинські вина експортуються до багатьох країн світу.

Анача — вино типу мадери з винограду Ркацтелі. Витримується так, як і «Карданахі». Колір — від насичено золотистого до темно-янтарного. В букеті та смаку присутні яскраво виражені мадерні тони. Післясмак тривалий, екстрактивний.

Ахашені — червоне напівсолодке вино з винограду Сапераві. Колір густий темно-гранатовий, помірної інтенсивності; букет містить свіжі аромати вишні та червоних ягід, а іноді й червоної смородини; смак — свіжий, з яскравими сортовими тонами, повний, гармонійний, з пікантною м'якою ноткою.

Ахмета — біле напівсолодке вино, виготовлене з винограду Мцване. Має світлий зеленкувато-золотистий колір, тонкий квітковий аромат з легкими пряними тонами. Смак — тонкий, м'який, збалансований, з тривалим елегантним ягідним післясмаком. Подається охолодженим до температури 8–12°C.

Бараконі — червоне напівсухе вино з винограду сортів Олександрові та Муджуретулі. Має яскравий гранатовий колір, свіжий аромат із сортовими тонами та нотками гірської фіалки. Смак ідеально збалансований, післясмак тривалий.

Вазісубані — марочне сухе біле легке вино, створене у 1978 році. Колір зеленкувато-золотистий, приємний букет з тонами польових квітів і меду. На смак легке, маслянисте, з тривалим післясмаком.

Гурджаані — марочне сухе біле вино (початок виробництва 1877 р.) з винограду Ркацтелі та Мцване. Колір такий, як у вина «Цинандалі». В ароматі, крім яскравих сортових тонів, відчуються легкі пряні нотки. У смаку, схожому на смак вина «Цинандалі», чітко виражена легка гірчинка. Терміни витримки такі ж, як у вина «Цинандалі».

Карданахі — вино типу портвейну, вироблене з кахетинського винограду Ркацтелі. Термін витримки — не менше 3 років у дубових бочках, виставлених на сонце просто неба. У вина густий янтарний колір і смак з тонами меду та щойно підсмаженого хлібного тосту.

Кварелі — марочне сухе червоне вино, одне з найкращих грузинських вин цього типу. Витримка — не менше 3 років. Виробляється з винограду Сапераві. Для вина характерний складний букет з домінуванням сортового аромату та повний, надзвичайно гармонійний і ніжний смак; післясмак тривалий і складний.

Кінзмараулі — червоне напівсолодке вино з винограду Сапераві. Йому властивий густий темно-гранатовий колір, букет зі свіжими сортовими тонами, з нотками вишневої кісточки та чорної смородини. Тони, характерні для аромату, відчутні і в смаку вина. Післясмак тривалий, приємний. Подається до фруктів та десерту.

Мукузані — одне з найкращих марочних сухих червоних грузинських вин. Вихідний матеріал — виноград Сапераві.

Вину притаманний темно-гранатовий колір, яскравий сортовий аромат з чіткими тонами вишневої кісточки та чорної смородини. За час витримки (не менше 3 років) формується складний, насичений букет напою, зменшується терпкість, смак набуває насиченості та оксамитовості.



Напареулі — марочне сухе червоне вино з винограду Сапераві, темно-гранатового кольору помірної інтенсивності, з яскраво вираженим сортовим ароматом і сильними тонами червоних ягід.

У смаку домінують тони вишневої кісточки та чорної смородини. При витримці, що триває не менше 3 років, формується насичений букет напою, він набуває гармонійного, м'якого, оксамитового смаку.

Піросмані — червоне напівсухе вино, назване на честь видатного грузинського художника Ніко Піросманішвілі. На етикетці зображений фрагмент його картини «Святкування під час збирання винограду». Вихідний матеріал — виноград Сапераві. Вино вирізняється насиченим темно-гранатовим кольором, складною структурою та яскраво вираженим сортовим ароматом з тонами вишневої наливки. За смаком вино свіже, цілісне, з пікантною м'якістю.

Ркацителі — марочне сухе сортове біле кахетинське вино, що виробляється за старовинною технологією. Колір — темно-янтарний, насичений букет багатий тонами чайної троянди та плодовими нотками. Смак повний, екстрактивний, з приємною м'якою терпкістю. Краще вживати кімнатної температури.

Твіші — біле напівсолодке вино, що виробляється з винограду сорту Цолікаурі. Колір — світло-золотистий, квіткових тонів; смак — свіжий, легкий, збалансований; післясмак яскравий, тривалий. Слід пам'ятати, що «Твіші» розкривається не відразу, а поступово, тому його треба пити повільно, і тоді вино принесе незабутню насолоду. Зазвичай, його рекомендують до фруктів та десерту. Подається охолодженим до 8–12°C.



Сапераві — надзвичайно популярне червоне ординарне вино. Виробляється з 1886 р. з одно-йменного сорту винограду. Колір інтенсивний темно-гранатовий, у сильному та свіжому сортовому ароматі виражені тони чорної смородини.

Смак помірно терпкий з легкою гірчинкою, з тривалим приємним післясмаком. Для повсякденного вживання рекомендується подавати зі смаженим м'ясом, зеленню та лавашем.

Хванчкара — з цього червоного напівсолодкого вина, як вважають, і розпочалося у 1907 р. виробництво грузинських вин такого типу. Використані сорти винограду — Александроулі та Муджуретулі. Вино має

насичений гранатовий колір з фіолетовим відтінком. Букет сортовий, з тонами малини, гірської фіалки і темно-червоної оксамитової троянди. Смак гармонійний, насичений та оксамитовий, має тривалий післясмак. Чудовий супровід десерту та застільної бесіди.

Хіхві — біле десертне вино з винограду з такою ж назвою. Колір — темно-янтарний. У букеті домінують сортові аромати з легкими медовими та мускатними нотками; смак м'який, маслянистий.

Цинандалі — марочне сухе біле вино, що виробляється з 1886 року. Виробляється з винограду Ркацителі та Мцване. Витримка — не менше 2 років, причому не менше як пів року — в дубових бочках. Вино має світло-золотистий колір і яскравий сортовий аромат з квітковими та легкими медовими тонами. Смак — м'який, повний, гармонійний, маслянистий; післясмак тривалий, приємний. Вживається охолодженим до 12–16°C.

5.8. Вина Молдови

Виноробство на території Молдови бере початок у III тисячолітті до н.е. Промислове виробництво в Молдові почало розвиватися з початку XVIII ст., але до середини XX ст. все ж знаходилося на кустарному рівні.

Молдова поділяється на чотири виноробні регіони, які, залежно від природно-кліматичних умов, відрізняються між собою. Це Центральна, Південно-Східна, Південна та Північна зони.

У Центральній зоні культивується, в основному, виноград сортів Фетяска, Совіньйон, Рислінг, Трамінер рожевий і Каберне.



У Південно-Східному регіоні культивують червоні сорти винограду — Мерло, Каберне-Совіньйон, Рара Нягре. Вина, які отримують з цих сортів винограду, характеризуються збалансованим смаком та ароматом.

У Північній зоні культивують сорти винограду Аліготе, Піно, Фетяска, Трамінер для виробництва коньячних виноматеріалів і кріплених вин.

У Південній зоні культивують виноград Піно Нуар, Мерло, Рара Нягре, Каберне Совіньйон для виробництва червоних і десертних вин.

Найбільш відомі вина Молдови:

Кагор — червоне десертне виноградне вино. Виготовлене із сорту винограду Каберне Совіньйон. Завдяки оригінальній технології вино набуває інтенсивного темно-рубінового забарвлення, яскравого гармонійного аромату вишневого варення, а також оксамитового, незвичайно

солодкого, з приємною кислинкою смаку з тривалим шоколадно-сливовим післясмаком.

Мерло — червоне сухе виноградне вино. Виготовлене з класичного французького сорту винограду Мерло. Вино характеризується пурпурово-рубіновим забарвленням, повним квітково-фруктовим ароматом, в якому добре відчутні фіалково-чорничні тони, а також м'яким, ніжним, збалансованим і насиченим смаком з приємним сливовим післясмаком.

Трамінер — біле десертне виноградне вино. Виготовлене з білого сорту винограду Трамінер рожевий. Напій має темно-янтарний колір з рожевуватим відблиском, ніжний аромат польових квітів і чайної троянди, а також елегантний барбарисовий смак з приємними відтінками солодкості та легкою терпкістю в післясмаку.

Aligote — біле напівсолодке виноградне вино. Виготовлене з класичного французького сорту винограду Аліготе. Це прекрасне вино високо цінується за дивовижний солом'яний колір із золотистим відтінком, стриманий квітково-плодовий букет з нотками вершкового масла, а також повний гармонійний смак з нотками голландського сиру та пікантною гірчинкою у післясмаку.

Cabernet — червоне напівсухе виноградне вино. Виготовлене з класичного французького сорту винограду Каберне Совіньйон. Вино має темно-рубіновий колір, характерний сортовий аромат з легкими тонами фіалки, а також повний гармонійний смак, що вирізняється приємною терпкістю та гармонійною солодинкою.

Cabernet Sauvignon — червоне напівсолодке виноградне вино. Виготовлене з класичного французького сорту винограду Каберне Совіньйон. Вино зачаровує своїм гранатовим забарвленням, ніжним ароматом чорної смородини, мигдалю та лісової фіалки, а також повним оксамитовим гармонійним смаком з тривалим сливовим післясмаком.

Chardonnay — біле напівсолодке виноградне вино. Виготовлене з класичного французького сорту винограду Шардоне. Вино привабливого золотистого кольору, має неперевершений аромат з відтінками ніжних польових квітів, ірису та лимону, а також м'який маслянистий смак з освіжаючою кислинкою та післясмак тропічних фруктів.

Isabella — рожеве міцне вино. Виготовлене з американського червоного сорту винограду Ізабелла. Рожевий колір напою обумовлений додаванням невеликої кількості вина з білого сорту винограду. Вдале поєднання цих сортів винограду надає вину гарного малиново-рожевого забарвлення, насиченого фруктового аромату з яскравими тонами свіжої суниці та малини,

а також пікантного фруктового смаку з приємною оксамитністю у післясмаку.

Izaura — рожеве міцне вино. Виготовлене з американських сортів винограду — червоних Ізабелла і Лідія та білого Ноа. Вдале поєднання цих сортів винограду надає вину гарного малиново-рожевого забарвлення, насиченого фруктового аромату з яскравими тонами свіжої полуниці та ожини, а також гармонійного, з оксамитовою солодинкою, пікантного фруктового смаку.

Kadarka — рожеве напівсолодке виноградне вино. Виготовляється з червоних сортів винограду, які надають вину насиченого темно-рубінового кольору, неповторного яскравого фруктового аромату з тонами плодів шовковиці й оксамитового гармонійно-солодкого смаку з післясмаком дикої черешні.

Lidia — рожеве міцне вино. Виготовлене з американського червоного сорту винограду Лідія. Рожевий колір напою зумовлений додаванням невеликої кількості вина з білого сорту винограду Ноа. Вдале поєднання цих сортів винограду надає вину гарного рожевого забарвлення, насиченого фруктового аромату з яскравими тонами свіжою суниці, а також збалансованого, в міру пікантного фруктового смаку, з приємним післясмаком.

Merlot — червоне напівсолодке виноградне вино. Виготовлене з класичного французького сорту винограду Мерло. Це один з найвідоміших французьких сортів винограду, шанований виноробами за те, що дає змогу одержувати фруктові червоні вина з приємним ароматом сливи, чорної смородини та м'яти, а також ніжним оксамитовим смаком з елегантною вишневою солодинкою у післясмаку.

5.9. Елітні вина України

Провідну роль у виноробній промисловості України відіграє Крим, де виноград культивували ще в VI–VII ст. до н.е.

У XII та XIII ст. на території сучасних Феодосії та Судака виробляли відомі в Європі так звані «сурозькі» вина. Починаючи з XVII ст., на території Криму культивується основним чином виноград, який був завезений з Греції, Туреччини, Кавказу.

У 1878 р. в Криму з'явився новий землевласник — князь Лев Голіцин, який придбав приватну садибу «Новий світ». Бурхливий розвиток кримського виноробства пов'язаний саме з князем Голіциним, який почав завозити з Франції саджанці винограду. Господар «Нового світу» розпочав масштабні роботи з визначення придатності сортів винограду як окремо, так і в різноманітних співвідношеннях для приготування вина.

Другою історичною фігурою, що зробила вагомий внесок у розвиток кримського виноробства, був граф. М. С. Воронцов, який проводив селекцію різноманітних сортів винограду. У 1828 р. М. С. Воронцов створює в урочищі «Магарач» дослідну станцію з виготовлення вина та займається вирощуванням елітних сортів винограду.

Зараз Інститут винограду і вина «Магарач» — потужний центр світової науки з виноградарства і виноробства. Його очолює вчений зі світовим ім'ям, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор технічних наук, професор Загоруйко В.О.

У 1894 р. на території Масандри був споруджений центральний підвал для витримки столових, шампанських і десертних вин. Згодом було створено об'єднання «Масандра», яке включає декілька виноробних підприємств.

Вина «Масандри» готують за класичною технологією без використання шкідливих хімічних речовин. Перед розливом у пляшки вина витримуються у дубових ємкостях від 2 до 5 років. Частина бутельованих вин закладається на витримку і реалізується, як колекційне вино.

Завод марочних вин і коньяків «Коктебель» спеціалізується на виробництві високоякісних сухих, міцних і десертних вин. Крім того, отримали визнання коньячні спирти та марочні коньяки, які виробляються на цьому підприємстві. За останні роки збільшилась популярність одного з найбільших виноробних підприємств України — компанії «Шабо».



На початку двохтисячних років компанія «Шабо» оновила власні виноградні насадження. Щорічно під контролем провідних вітчизняних і зарубіжних експертів у «Шабо» культивують близько 1000 гектарів виноградників, поєднуючи давні традиції та сучасні технології. Вина компанії «Шабо» неодноразово отримували нагороди вищого ґатунку на міжнародних виставках.

Інкерманський завод марочних вин є унікальним підприємством, адже марочні вина витримуються у вапнякових підземних печерах. Це натуральні вина світового рівня.

Значна частина продукції кримських виноробів належить до елітних вин, які знайшли визнання далеко за межами України.

Кагор Аю-Даг — марочне десертне червоне вино, виготовлене з винограду сорту Сапераві. Вино готують шляхом неповного зброджування попередньо нагрітого та настояного на м'яззі сусла. Колір — інтенсивно-червоний. Букет складний сортовий, з тонами вершків і чорної смородини. З часом у букеті з'являються тони кави, шоколаду. Смак масивний, екстрактивний, з м'якою терпкістю. Термін витримки в дубових бочках — 3 роки.

Кагор Партеніт — червоне кріплене вино, має темно-рубінове забарвлення. Аромат з тонами вершків і чорної смородини. Смак повний, оксамитовий, з м'якою терпкістю на стадії формування.

Кокур десертний Сурож — марочне десертне біле вино, виробляється з винограду сорту Кокур білий, що росте в передмістях Судака. Має янтарний колір із золотистим відтінком, тонкий, вишуканий аромат, з квітковими пряно-медовими відтінками, повний, м'який, гармонійний смак. Витримка в дубових бочках — 2 роки.

Мадера Алушта — марочне міцне біле вино. Виробляється з білих сортів винограду Шабаш, Серсіаль, Альбільйо. Вино витримується протягом 4 років у неповних дубових бочках під палючим південним сонцем на відкритих майданчиках. Колір вина — від золотистого до темно-янтарного. Букет яскравий, складний, своєрідний. Вино повне, гармонійне, приємно жагуче, з яскраво вираженими мадерними тонами та присмаком смаженого горішка.

Мускат білий Коктебель — марочне десертне біле вино. Виробляється з винограду сорту Мускат білий, що росте у передмістях Коктебеля. Вино має високі смакові якості, приємне золотисте забарвлення. У букеті яскраво виражений сортовий аромат. Смак повний, гармонійний, з м'яким цитронним тоном. Витримка в дубових бочках — 2 роки.

Мускат білий Червоного каміння — марочне біле лікерне вино. Виготовляється з винограду сорту Мускат білий. Вино світло-янтарного кольору. Тонкий букет насичений ароматом мускатних ягід з медовими тонами квітів, трав альпійських лугов, чайної троянди, апельсинової скоринки. Легкий цитрон у смаку робить це вино неповторним, вишукано ніжним і благородним. Витримка у дубових бочках — 2 роки.

Мускат рожевий Масандра — виготовляють з винограду сорту Мускат рожевий. Вино від світло до темно-рожевого кольору. Букет сортовий, з ніжним ароматом пелюсток троянди та пряно-медовими відтінками. Смак гармонійний, свіжий, приємний. Витримка в дубових бочках — 2 роки.

Портвейн білий Сурож — марочне міцне біле вино. Виробляється з винограду аборигенного сорту Кокур білий. Вино золотого кольору, з сортовим ароматом і токайським відтінком у поєднанні з плодово-медовими тонами. Смак м'який, повний, гармонійний. Витримка в дубових бочках — 3 роки.

Портвейн червоний Лівадія — марочне міцне червоне вино. Виробляється з винограду сорту Каберне Совіньйон, що вирощується на теплих шиферних ґрунтах. Вино зачаровує живим, темно-червоним кольором. Букет яскравий, сортовий, з тонким ніжним саф'яновим тоном. Смак гармонійний, повний, з тривалим приємним післясмаком. Витримка в дубових бочках — 3 роки.

Сонячна долина — марочне солодке біле вино. Виготовляється з винограду сортів Сари Пандас, Сари Кабах, Кок Пандас, Ташли, Кокур, Піно Грі, токайські та Мускат білий. Вино з янтарним кольором, складним, тонким букетом і своєрідним медовим смаком, що трохи нагадує токайські вина. Витримка в дубових бочках — 3 роки.

Токай Південнобережний — марочне десертне біле вино, виробляється із сортів винограду токайських сортів Фурмінт і Харшевель. Колір — від золотистого до янтарного. Букет надзвичайно складний, тонкий, специфічний, з тонами скоринки свіжопеченого житнього хліба та айвовими тонами. Смак повний, маслянистий, гармонійний. Витримка в дубових бочках — 2 роки.

Херес Масандра — марочне міцне біле вино. Виробляється з винограду сортів Серсіаль, Альбільйо, Вердельйо. Характерною особливістю виготовлення є витримка протягом одного року під плівкою хересних дріжджів. У процесі пересування вино набуває специфічного смаку, з легким тоном гіркого мигдалю та смаженого горішка. Вино золотистого кольору, букет тонкий, складний. Смак гармонійний, повний. Процес дозрівання триває 4 роки.

Каберне Магарач — столове ординарне сортове червоне вино. Виробляється з винограду сорту Каберне Совіньйон. Вино створене у 2001 р. в Національному інституті винограду та вина «Магарач». Збирання винограду проводиться при цукристості не менше 18%. Вино виробляють шляхом повного бродіння суслу на м'яззі. Колір — темно-рубіновий, аромат — складний, з легкими саф'яновими та фіалковими відтінками, смак — повний, гармонійний, з приємною терпкістю та оксамитовістю. Кондиції вина: спирт — 10,0–13,0 об.%, цукор — 3,0 г/дм³. Вино містить комплекс поліфенольних речовин, що перейшли з виноградної ягоди та мають лікувально-профілактичні властивості.

Херес Магарац — виробляється із сортів винограду Педро Кримський, Фурмінт, Гарс Левелю, Ркацтелі, що вирощуються у виноградарських зонах Південного берега Криму. Виноград збирають при цукристості більше 22%. Специфічних особливостей вино набуває в дубових бочках протягом 3 років під дією благородної плівкової раси дріжджів. Процес пересування проводиться за класичною системою «солера», тобто з періодичним омолодженням вина «у бочці під плівкою» з додаванням більш молодого і відбиранням більш дозрілого для розливу в пляшку. Колір — від золотистого до янтарного, букет типовий, з тонами скоринки житнього хліба, смак — специфічний, гармонійний, з пікантною солонкуватістю. Концентрація спирту — 19,5 об.%, цукру — 25 г/дм³.

Мадера Альмінська — міцне марочне біле вино, виробляється з винограду сортів Серсіаль, Шабаш тощо. Виноград збирають при цукристості не менше 19%. Вино виробляють шляхом неповного зброджування м'язги. Виноматеріали доводять до кондиції спиртом-ректифікатом з подальшою витримкою їх у дубових бочках на сонячних майданчиках не менше 4 років. Колір — від світло-золотистого до янтарного, букет складний, з тонами зрілості та коньячним відтінком, смак — трохи жагучий, повний, гармонійний, з тонами смаженого горішка. Концентрація спирту — 19,5 об.%, цукру — 40 г/дм³.

Сердолік Тавриди — десертне марочне біле вино. Виробляється з винограду сортів Ркацтелі, Трамінер рожевий, Мускат рожевий. Вино створене у 1981 р. під керівництвом проф. Г. Г. Валуйка колективом авторів Національного інституту винограду та вина «Магарац», а також співробітниками АФ «Магарац» В. П. Семаковим та В. Ф. Косюрою.

Виноград збирають при цукристості не менше 22%. Вино виробляють шляхом настоювання м'язги з частковим підброджуванням і доведенням до кондицій спиртом етиловим ректифікованим та витримкою виноматеріалів не менше 2 років у дубових бочках. Колір — від світло-золотистого до золотистого, букет — яскравий, з квітково-медовими тонами, смак — повний, м'який, з десертно-медовими відтінками. Концентрація спирту — 16,0 об.%, цукор — 160 г/дм³.

Мускат рожевий Магарац — десертне марочне лікерне рожеве вино, що виробляється з винограду сорту Мускат рожевий. З 1836 р. вино занесене до Книги рекордів Гіннеса як найстаріше вітчизняне вино. Виноград збирають за цукристості не менше 30%. Вино виробляють шляхом настоювання та підброджування м'язги до отримання унікальних органолептичних властивостей. Виноматеріали витримують 2 роки у дубових бочках. Колір — від рожевого до темно-рожевого, з гранатовим відтінком, букет — яскравий,

сортний, мускатний, медовий, з добре вираженим ароматом казанликської троянди. Смак — повний, гармонійний, маслянистий, терпкий, з вираженим мускатним тоном. Концентрація спирту — 13,0 об.%, цукру — 220 г/дм³.

6. ВИНА ІНШИХ КРАЇН

(Чилі, Аргентина, Австралія, Нова Зеландія, США)

Чилійські вина

Варто відзначити, що останнім часом чилійські виробники вина досягли успіху. Винні експерти, оцінюючи останні досягнення чилійських виноробів, визнають величезний виноробний потенціал цієї країни, що змушує європейців у недорогому винному секторі сприймати їх як своїх основних конкурентів.

За визнанням світових винних експертів, чилійські винороби мають ряд істотних переваг перед світовим винним співтовариством. По-перше, необхідно визнати, що багато в чому завдяки чилійцям був зламаний стереотип європейців про недосяжну велич вин Старого світу.

Саме чилійці, поза межами Європи, досягли стабільних результатів у виробництві виноградних вин з класичних європейських сортів винограду, поставивши під сумнів теорію теруару, що якісне вино можливе тільки із сортів винограду, вирощеного в певному регіоні, наприклад, у Бордо або в Бургундії.

По-друге, зважаючи на те, що країна не піддавалася нашествю філоксери (комаха, що вражає листя та кореневу систему), деякі південноамериканські енологи беруть на себе сміливість стверджувати, що після загибелі французьких виноградників в XIX ст. саме в Чилі збереглися справжні французькі нещеплені лози на власних коренях, з яких можна виробляти справжні французькі вина. Сперечатися з цим безглуздо, але сам факт такої постановки питання зайвий раз змушує ставитися до чилійських вин з належною повагою.

І, нарешті, по-третє, Чилі, через відомі причини, зберегла для світової громадськості древній, дуже цікавий французький сорт винограду Карменер, який в кінці XIX ст. пішов у небуття одразу ж після філоксерної епідемії. Тепер цей сорт у Чилі вважається національним надбанням, а вина, вироблені з нього, є візитною винною карткою країни.

Однак головне не це. Загальновизнаним є той факт, що чилійські вина все більш підкорюють світ, а часи, коли на європейських ринках чилійські вина сприймалися як екзотика, давно залишилися в минулому.

Експансія чилійських вин у Європу почалася з початку 90-х років XX ст. і була названа європейцями «чилійським бумом» не даремно. Унікальне географічне розташування Чилі дає змогу культивувати відомі сорти винограду і виробляти в цій країні різні типи вин.

Клімат різноманітний — від середземноморського в центральному регіоні і тропічно-пустельного на півночі до помірно-арктичного на півдні. Велика протяжність з півдня на північ у зонах з помірним кліматом сприяє виробництву широкого спектра вин. Рельєф переважно гористо-горбистий, що також сприяє кращому дозріванню винограду. З огляду на численні сприятливі ґрунтово-кліматичні фактори Чилі справедливо називають раєм для виноробів.



Широке визнання чилійських вин багато в чому пояснюється також і їхніми поміркованими цінами. Оскільки виноградники країни не були вражені філоксерою, в Чилі немає необхідності застосовувати сучасні дорогі технології, що використовуються в Європі при вирощуванні щеплених виноградних лоз. До того ж ціни на землю в Чилі в кілька разів нижчі за європейські. Така ж ситуація і на ринку праці. В результаті вино порівняної якості, імпортоване з Чилі, коштує приблизно вдвічі дешевше, ніж з Франції. Саме тому сьогодні чилійські вина на ринку визнані чи не найбільш оптимальними за співвідношенням «ціна-якість».

Характерною особливістю звичайних невитриманих чилійських вин є їхній глибокий багатий сортовий аромат. Білі вина із Шардоне і Совіньйон Блан дуже яскраві, сонячні і свіжі, в ароматиці виразно відчуються тропічні фрукти і зрілі ягоди. Серед червоних вин найбільш вдалими вважаються Каберне Совіньйон, Карменер і Мерло — класичні бордоські сорти, які проявляють тут свої характерні нюанси.

До недоліку чилійських вин відносять відсутність яскраво вираженого характеру у смаку. Проте цей недолік більшою або меншою мірою притаманний винам Нового світу, де не завжди прагнуть підтримувати низьку (добірну) врожайність і не затачують процес визрівання вина в бочках.

Чилійські вина, на відміну від аналогічних вин Старого світу, надходять у продаж готовими до споживання, досягаючи вже в плящі, за мінімальний час, оптимальної зрілості. Для тривалого зберігання ці вина не призначені, тому для отримання максимальної насолоди їх краще випити протягом 2–3 років.



Як і в усьому світі, чилійські вина класифікуються за якістю та місцем походження винограду. За цим основним критерієм чилійські вина поділяються на три категорії:

Vinos de Mesa — столові вина, на етикетці яких забороняється згадка про сорт винограду, рік урожаю та назву регіону.

Vinos sin Denomination de Origen — вина з неконтрольованим місцем походження. На етикетці вказується тільки інформація про виробника і сорт винограду, рік збору врожаю.

Vinos con Denomination de Origen — вина з контрольованим місцем походження. На етикетці повинно бути зазначено місце походження вина, сорт винограду, рік збирання врожаю, підприємство, де був здійснений розлив вина (бутилювання). Існують деякі додаткові регламентації,

наприклад, сортові вина повинні містити не менше 85% зазначеного на етикетці сорту винограду.

Як і в Іспанії, чилійці класифікують свої вина за термінами витримки:

Corriente — для вин у віці одного року;

Special — для дво- і трирічних вин;

Reserva — для чотири- і п'ятирічних вин.

Gran Reserva — для шестирічних вин і старших.

Характеристика *Reserva* так само може означати підбір виноматеріалів, селекційний підхід і високий рівень виробництва.

Сьогодні можна з упевненістю стверджувати, що мрія перших виноробів Чилі, які півтора століття тому привезли виноградну лозу з Франції, перетворюється на реальність, адже чилійські вина підкорюють світ.

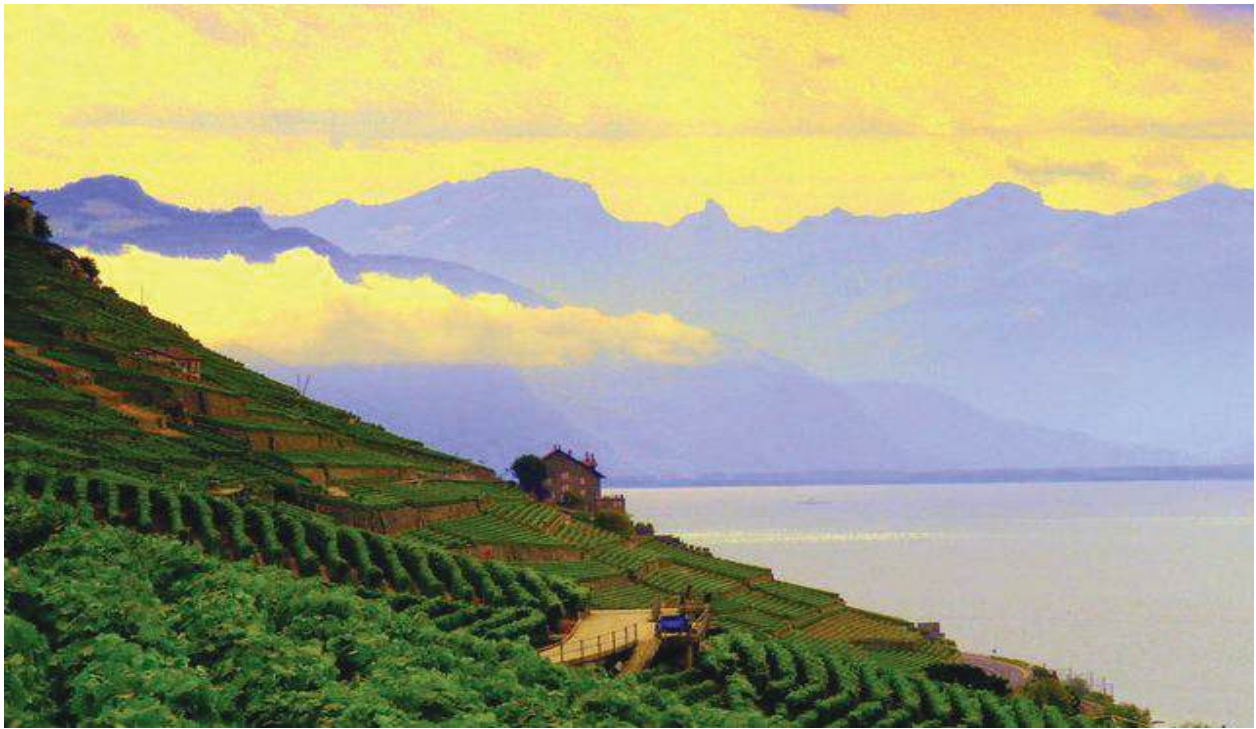
Виноробство Аргентини

Перші виноградники в Аргентині були закладені в районі сучасної долини Мендоса на рубежі XVI–XVII ст. іспанськими завойовниками.

Протягом наступних трьох століть до Аргентини прибували емігранти зі Старого Світу, які привезли із собою лози європейських сортів. Аргентина «відібрала» для себе кращі виноградні сорти і ввібрала європейські традиції виготовлення вина.

Зараз в Аргентині успішно культивують Каберне Совіньйон, Шардоне, Піно Гріджіо, Шенен Блан, Піно Нуар, Віоньє, Мерло, Санджовезе, Рислінг, Торронтес, Макабео, Темпранільйо і, звичайно ж, Мальбек, який став справжнім «королем» у цій країні.

До середини 1990-х років в Аргентині виготовляли досить великі об'єми звичайного ординарного столового вина. Часто воно окислювалося через неправильну витримку в старих бочках, тому більша частина залишалася на внутрішньому ринку. Буквально за кілька років ситуація у виноробній сфері Аргентини кардинально змінилася на краще. Важливим фактором стало зниження внутрішнього споживання вина із 100 до 35 пляшок на людину за рік. Тож виноробам довелося орієнтуватися на експорт, а для цього треба було підвищити якість вин. Багато хто з виноробів почав вкладати чималі кошти в розширення виноградників і модернізацію винних виробництв, особливо у придбання сучасного обладнання для ферментації та витримки вина.

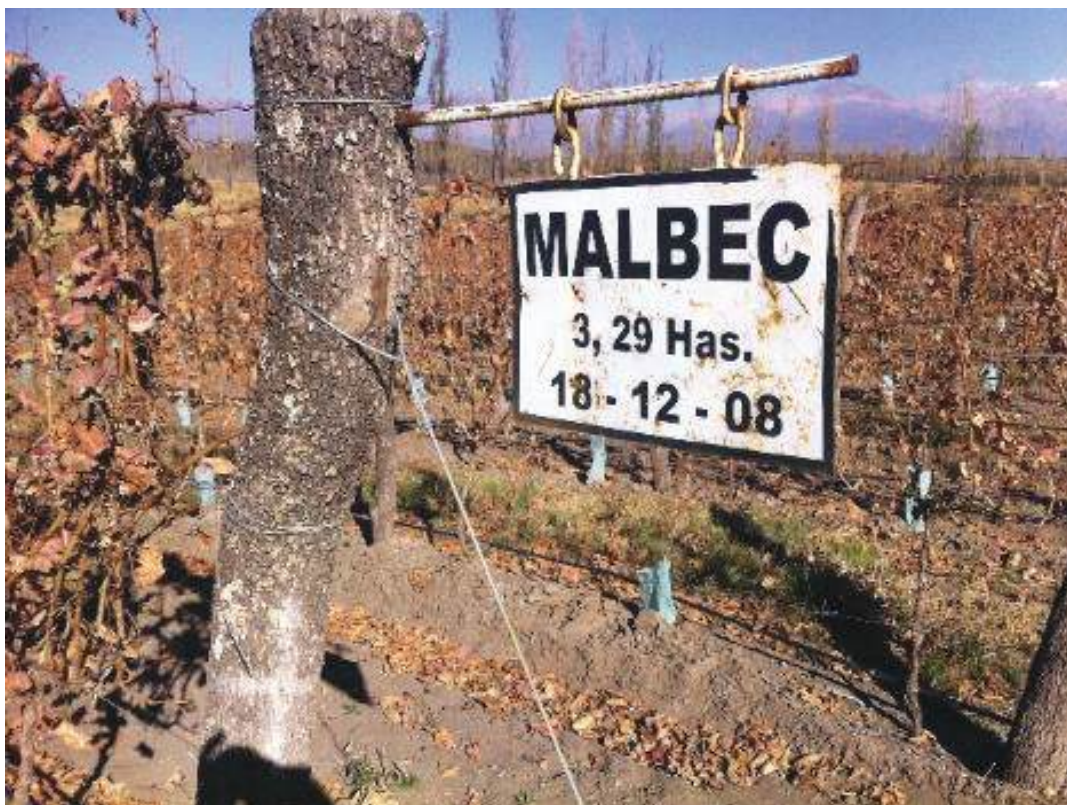


Виходу аргентинського вина на міжнародний ринок в кінці XX ст. сприяли великі виноторгові компанії, які були добре знайомі з якісними чилійськими винами. З часом Аргентина увійшла до шістки провідних виробників вина у світі, ставши в ряд з такими «гігантами», як Італія, Франція, Іспанія, США та Австралія.

Відомий американський критик Роберт Паркер у 2005 р. опублікував свої знамениті 12 передбачень про майбутнє світового виноробства через 10 років. Передбачення № 7 було присвячено Аргентині: «Сорт Мальбек зійде на вершину винного світу. Цей французький сорт винограду, який не отримав належного визнання в Бордо, не просто прижився в Аргентині, а досяг неймовірних успіхів. Кілька топових господарств Аргентини, які вирощують чудовий Мальбек, до 2015 р. випускатимуть гідні вина з цього сорту та займуть лідируючі позиції».

Характерною рисою Мальбека є його темний насичений колір. Аромат Мальбека нагадує вишню, полуницю, чорнослив, родзинки і чорний перець, а іноді й варені фрукти (наприклад, джем). Це залежить від часу збирання врожаю. На смак Мальбек теплий, м'який і солодкий з яскраво вираженим таніном. Коли він зберігається в дерев'яних бочках, набуває смаку кави, ванілі, кави з шоколадом.

Загалом, Мальбек — це сорт вина, який відрізняється своїм ягідним смаком. Цю особливість буває складно зберегти, коли вино вистоюється в нових дубових бочках. Мальбек рекомендується вживати молодим, без витримки.



Вина з витримкою кілька місяців можуть зберігатися протягом 2–3 років. Найкращі вина Мальбек можуть зберігатися в пляшці близько десяти років. Мальбек чудово поєднується з червоним м'ясом, м'ясом, приготованим на грилі, твердими сирами і пастою в томатному соусі.

Загальна площа виноградників в Аргентині становить понад 210 тис. гектарів. Основними виноробними регіонами в Аргентині є долина *Mendoza*, *San Juan*, провінції *La Rioja*, *Salta* і *Río Negro*. 90% усього виробництва вина зосереджено в Мендосі.

Аргентинське виноробство в цифрах:

- 1 місце за обсягами виробництва вина серед країн Південної Америки;
- 5 місце у світі за валовим обсягом виробленого вина;
- 7 місце у світі за абсолютним споживанням вина на одну людину;
- 8 місце в топі країн-експортерів вина;
- 400 тис. аргентинців працюють в індустрії виноробства;
- 2,8 млрд дол. США — такий приблизний обсяг продукції в грошовому виразі, який генерується щороку.

Кращі аргентинські мальбеки постійно отримують високі оцінки в рейтингах *Wine Spectator*, *Wine Advocate* і *Wine Enthusiast*.

Стабільно високі оцінки отримують вина іншої аргентинської виноробні — *Bodegas Salentein*. Філософія виноробів цього господарства полягає у

збереженні повного спектра ароматів і смаків винограду, застосуванні сучасних технологій і традиційної для долини Уко методики. Головний винороб Bodegas Salentein — Хосе (Пепа) Галанте, який до цього працював на виноробні Катена Запата, вважає, що індивідуальний характер і висока якість його вин безпосередньо залежить від місця розташування виноградників.

Аргентинські вина вже з'явилися в наших ресторанах і супермаркетах. Легкі, фруктові столові вина *Pascual Toso*, ультрамодні *Terrazas*, легендарні *Catena*, бутикові *Weinert*, *FincaFlichman*, *Etchard* отримали заслужене визнання завдяки своєму яскравому неповторному характеру. Природне розмаїття надає аргентинським виноробам можливість виробляти вина різних типів і стилів, а прекрасне співвідношення ціни та якості — завойовувати своє гідне місце.

Вина Австралії



Винна індустрія Австралії — одна з найбільш уніфікованих у світі. Власник виноградника в один акр, який буває на ньому у вихідні, відчуває себе частиною винної промисловості Австралії. Причому не меншою, ніж винороб великої компанії, яка володіє виноградниками площею тисяча акрів.

Традиціям виноробства в Австралії близько 200 років. Перші виноградні лози Австралії були посаджені капітаном Артуром Філіпом у 1788 р. на території сучасного Сіднею — буквально через кілька днів після того, як перші переселенці висадилися в новій колонії. І абсолютно несподівано для колоністів виноград дуже добре прижився на нових землях. У ранній період освоєння континенту Австралію називали «Виноградником Джона Булля», справжнім раєм для виноробів.

Тут вироблялися, в основному, столові вина для Британської імперії. Ще до 1870 р. австралійські винороби вже почали завойовувати золоті медалі за свої легкі вина в класичному європейському стилі на виставках у Парижі та Лондоні.

На жаль, ці виноградники зникли через кілька років через епідемію філоксери, збільшення площ під пасовища, але, загалом, через падіння попиту: сухі вина поступово були витіснені пивом і кріпленими винами.

До кінця Першої світової війни Південна Австралія і Вікторія виробляли на експорт велику кількість портвейну, хересу і червоного вина — всі ці напої користувалися популярністю в Старому світі. До початку 30-х років ХХ ст. експорт Австралії у Велику Британію перевершив навіть експорт Франції. Але до кінця Другої світової війни об'єми експорту значно знизилися. І стан австралійського виноробства (особливо це стосується якісних столових вин) у 50–60 рр. погіршився.

У 70-х роках ХХ ст. інтерес до столових вин зріс і виробництво домашніх вин активізувалося. Але після двадцятирічного багатообіцяючого підйому лідери знову народженої винної індустрії недооцінили світовий попит, в результаті чого в середині 80-х років ХХ ст. прекрасні вина, такі як Шираз і Гренаш, були зняті з виробництва відповідно до плану уряду щодо скорочення загальних обсягів вироблення вина. За іронією долі, на цей же період припадає збільшення обсягів експорту — ринки інших країн з нетерпінням чекали появи чудових вин зі старих австралійських лоз.

Сьогодні цей експортний бум продовжує набирати обертів і винна промисловість Австралії, незважаючи на прорахунки планування, як і раніше, тримається на плаву. Нинішня мета австралійських виноробів — до 2025 р. збільшити обсяги виробництва втричі і досягти світового панування у сфері експорту.

Австралія — лідер у сфері впровадження нового обладнання та засобів виробництва. Австралійські виробники-винороби немов наділені незвичайною здатністю розуміти, приймати і застосовувати новітні досягнення. Саме в Австралії налічується рекордна кількість впроваджених наукових відкриттів і винаходів у галузі хімії вина і виноградарства. Так звана теорія критичної оцінки стала основою славетних австралійських виноробних шкіл. *Roseworthy* і *Charles Sturt University* щорічно випускають висококваліфікованих фахівців.

У 80-х роках ХХ ст. вся увага виноробів було зосереджена на процесі виробництва вина. Зараз акценти дещо змістилися в бік виноградарства. Варто тільки подивитися на ретельно оброблені, здорові і міцні лози, що

ростуть на червоно-рудих ґрунтах, і перевага Австралії перед іншими країнами стане очевидною.

Австралія сьогодні знаходиться в процесі перереєстрації виноробних регіонів згідно з торговельною угодою з Європою, схваленою в 1994 році. Для австралійського маркування вин вводиться більш проста система апеласьйонів, для чого проводиться вивчення та визначення кращих ділянок і виноградників. Загалом, усі ці нововведення — перероблена під місцеву специфіку французька ідея «*terroir*». Ця європейська ідея, «розбавлена» місцевою традицією купажування, стала популярною серед австралійських виноробів.

На прилавках європейських супермаркетів можна придбати такі австралійські вина:

Penfolds Grange Hermitage — червоне сухе вино, виготовлене із сортів винограду Шіраз (94%), Каберне Совіньйон (6%).

Походження: Австралія, Південна Австралія, Долина Баросса.

Виробник: Пенфолдс (Penfolds).

Міцність: 13,5 об. %.

Вино має сливово-червоний колір з легким фіолетовим відтінком.

Jacob's Creek Chardonnay Pinot Noir Brut Cuvee — ігристе біле вино класу преміум, брют, виготовлене із сортів винограду Шардоне і Піно Нуар.

Міцність: 11,5 об. %.

Колір вина — світло-солом'яний з іскристим потоком найтонших бульбашок.

Stadlmann Gruner Veltliner — біле сухе вино, виготовлене із сорту винограду Грюнер Вельтлінер (100%).

Країна походження: Австрія.

Регіон: Нижня Австрія.

Міцність: 12, 5 об. %.

Вина Нової Зеландії

У Новій Зеландії сім винних регіонів, 42% виноградників засаджено Совіньйон Блан, з яким винороби досягли найбільшого успіху, 18% — Піно Нуар, 16% — Шардоне.

Вино в країні виробляють уже понад 150 років, але завоювати репутацію виробника якісних вин вдалося лише у 1980-х, коли винороби вирішили спеціалізуватися на білих винах. Менш ніж за 20 років винороби країни пройшли шлях від виробництва вина середньої якості до кращих у світі сортів.

Одним з виноробних регіонів у Новій Зеландії є Мальборо — найбільший винний регіон Британії Південних морів. Розвиток виноробства в Мальборо розпочався в 70-х роках минулого століття.



У серпні 1973 р. було висаджено 265 гектарів виноградної лози. Значну частину цих площ займав тоді ще малопопулярний сорт Совіньйон Блан. Сьогодні регіон є батьківщиною вин сортів Совіньйон Блан і Піно Нуар, які визнані одними з кращих у світі.

Мальборо — місце, де росте найкращий у світі Совіньйон Блан, тому площі виноградників постійно розширюються. В серці регіону розташувався кооператив *Auntsfield Estate*. Його перші корпуси були побудовані в 1873 р., за 100 років до початку нової виноградарської ери в цій області.

Перший виноград, посаджений в *Auntsfield*, імовірно, був різновидом Мускату Коричневого. У той час площа маєтку *Auntsfield* становила близько трьохсот акрів, виноградник займав площу всього 1 акр (4047 м²).

Зараз загальна площа володінь *Auntsfield* становить 100 гектарів, більш ніж половину з них займають посадки Совіньйон Блан, Шардоне і Піно Нуар. В останні роки проводилися посадки нових лоз на всій площі господарства з метою відновлення історичного природного ландшафту.

Нова Зеландія отримала від природи дар, про який мріють винороби Австралії і Каліфорнії: поєднання умов, в яких повільно дозріває

надзвичайно запашний виноград. Вина за силою і структурою дуже схожі на своїх побратимів з берегів Луари, Ельзасу і, можливо, Медока або Шампані, але при цьому мають свіжість і силу, якими їх може наділяти тільки Нова Зеландія.

Вина США

Шість найбільших виноробних штатів США — Каліфорнія, Вашингтон, Орегон, Нью-Йорк, Вірджинія і Техас.



Каліфорнія — штат США, розташований на західному узбережжі країни, на березі Тихого океану. Це один з найбільш різноманітних виноробних регіонів світу, де росте понад 100 сортів винограду в більш ніж 100 виноградарських зонах. Штат Каліфорнія за розмірами своєї території перевершує Італію і має дуже різні ґрунти й кліматичні умови. На сьогодні в Каліфорнії налічується понад 800 винних заводів і незалежних виноробів.

Вважається, що першими почали культивувати виноград у Каліфорнії іспанські місіонери, які прибули сюди в 1770 році. До середини XIX ст. італійські та німецькі колоністи висаджували виноград на випалених сонцем схилах так, як це робилося у Європі. У багатьох районах штату незабаром почали випускати комерційно вдале вино Каліфорнії. Потім галузь дуже постраждала через нашествя філоксери в кінці XIX ст. і «сухий закон» на початку XX століття. Коли заборона на алкоголь була скасована, виноробна галузь Каліфорнії відновилася.



З усіх штатів Каліфорнія залишається найбільш «винною» територією. Тут функціонує 3519 виноробних господарств. І хоча це менше половини від усіх виноробів США, на Каліфорнію припадає понад 90% виробництва всього американського вина, адже в «золотому штаті» розташовані найбільші виробники.

Сьогоднішня виноробна Каліфорнія вже чітко ділиться навпіл. Перша частина, «традиційна», прихильна до ідеалів класичного виноробства, прагне досягнення «абсолютної досконалості». Друга ж частина дотримується сучасних ринкових тенденцій, виробляючи достойні вина, продаж яких приносить стабільний дохід. Але навіть з таким прагматичним підходом каліфорнійські винороби за багатьма параметрами дуже часто випереджають своїх європейських конкурентів.

Каліфорнійські закони про вино досить прості. Немає жодних обмежень щодо врожайності, політика в сортах винограду досить ліберальна. Вина Шардоне або Каберне Совіньйон повинні на 75% складатися з цих сортів. Вина з меншим відсотком основного сорту називаються *Meritage* (зазвичай, визначення «*meritage*» відноситься до простих столових вин).

США є не тільки великим споживачем вина, але й великим його експортером. Досить широко каліфорнійські вина представлені на європейських ринках, причому як у сегменті столових вин, наприклад, *Paul Masson*, так і найкращих ресторанних (*Kendall-Jackson* тощо).

Найбільш розповсюдженими винами на європейському ринку є:

Opus One, Napa — червоне сухе вино, виготовлене з сортів винограду Каберне Совіньйон (86%), Піті Верде (8%), Мерло (4%), Каберне Фран (1%), Мальбек (1%).

Регіон: США, Каліфорнія, Долина Напа.

Виробник: *Opus One*.

Міцність: 14,5 об. %.

Grand Circle Zinfandel — червоне сухе вино, виготовлене із сорту винограду Зінфандель (100%), що надає вину яскраву індивідуальність та інтенсивність. Після ферментації вино витримується близько року частково в резервуарах з нержавійної сталі, частково — в дубових бочках.

Регіон: США, Каліфорнія, Долина Напа.

Cline, Zinfandel — червоне сухе вино, виготовлене із сорту винограду Зінфандель (100%), вирощеному в регіоні Лоді, теруар якого наділяє вино ягідними нотами. Витримується вино протягом 8 місяців у дубових бочках, 30% з яких — нові, що надає смаку вина делікатних ванільних і горіхових тонів.

Регіон: США, Каліфорнія, Carneros.

Виробник: *Cline Cellars*.

Robert Mondavi Woodbridge Zinfandel — червоне сухе вино, виготовлене із сорту винограду Зінфандель (100%).

Регіон: США, Каліфорнія, Долина Напа.

Виробник: *Robert Mondavi Winery*.

Міцність: 12,5 об. %.

Вино має насичений темно-рубіновий колір.

Inglenook Cabernet Sauvignon Napa Valley — червоне вино, вироблене з винограду сорту Каберне Совіньйон, вирощеного в долині Напа (Каліфорнія, США). Вино має насичений темний рубіновий колір з фіолетовим відтінком. В ароматі вина — відтінки чорних ягід, какао, родзинок, шавлії, спецій.

7. ВИГОТОВЛЕННЯ ВИН В УМОВАХ РОДИННИХ ТА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

*«Наука створювати оригінальні вина — мистецтво,
а люди, які володіють цим мистецтвом, безумовно, поети».*

П. Л. Павленко

Вино за своєю природою — це продукт, безпосередньо пов'язаний з геологічною та кліматичною специфікою ґрунтів, які здатні надавати рослинам неповторних властивостей.



Індивідуальність вина визначають три основні фактори: природно-кліматичні умови (тобто характер ґрунтів і клімат), різновид сировини та майстерність винороба.

Садівники і виноградарі не тільки прагнуть отримати добрий врожай, а й максимально зберегти та використати його, зробити з нього оригінальний фірмовий продукт. Але для цього необхідно володіти необхідними знаннями та навичками.

Найбільш розповсюдженим продуктом переробки винограду, плодів і ягід є вино.

7.1. Виноградні вина

Як зазначалося вище, для успішного культивування та вибору різновиду винограду необхідно насамперед враховувати природно-кліматичні умови та характер ґрунтів.

Поверхневий шар ґрунту не має великого значення для винограду. Характер підґрунтя — ось що є визначальним, тому що корені лоз можуть проростати дуже глибоко в землю та досягати кам'янистих порід, звідки вони черпають свою життєву силу (мінеральні солі і, особливо, мікроелементи).

Ґрунти можуть включати кремній, глину, вапняк, піщаник, сланці, граніт і пісок. Кожна з цих кам'яних порід, залежно від свого геологічного складу, може надавати вину особливої типовості. Якщо в ґрунті є глина, вино може набувати її кольору та мати той же набір танінів. Піщані ґрунти дають змогу одержати, зазвичай, легкі вина, які більше підходять для молоді, а сланці та піщаник, навпаки, гарантують винам більшу тривалість їхнього життя.

Але навіть на території одного виноградника можна спостерігати велике різноманіття ґрунтів, що відповідають різним геологічним епохам.

Виноград не може рости в будь-якому місці, тому що йому підходить не кожний клімат. Він добре росте в помірних зонах, між 50 та 30 градусами північної широти, а в іншій півкулі — між 30 та 40 градусами південної широти. Вже висаджений у землю виноград погано переносить як сильні холоди, так і надмірну спеку. Клімат на землях, відведених під виноградники, визначається трьома «кліматичними підвидами»: макрокліматом, типовим для регіону, в якому займаються виноградарством, мезокліматом, тобто місцевим кліматом, і мікрокліматом, який формується на конкретній ділянці виноградника (на гірських схилах, наприклад).

Типовість клімату залежить від кількості світла (від освітлюваності сонцем), температури та кількості дощів. Брак сонячного світла та, як наслідок, дуже низька температура навколишнього повітря гальмують, наприклад, міграцію цукру із листя до виноградних ягід. І навпаки, якщо дуже жарко, у винограді відмічається нестача кислоти.

Вітер також є фактором, яким не можна нехтувати, оскільки повітряні потоки запобігають розвитку сірої гнилі, висушуючи росу. Але рух повітря прискорює часткове випаровування води з виноградних ягід і таким чином призводить до зростання концентрації цукру.

Опади також мають велике значення. Ідеальна їх кількість — від 400 до 600 мм на рік, причому рівномірно розподілених протягом усього року, за винятком останнього періоду дозрівання — з половини серпня до збору врожаю. У цей час опади вкрай небажані.

Вологість повітря (туман) не повинна бути надмірною в період дозрівання, оскільки спричиняє появу сірої гнилі. В результаті ягоди лопаються через надлишок оцтової кислоти та набувають гнилісного смаку. Але вологість необхідна для виробництва солодких вин (сотерн), коли

спеціально культивується «благородне» гниття. Для цього врожай знімається із запізненням.

Землі для виноградників диференціюються ще й за іншими характеристиками місцевої географії (висота над рівнем моря, ландшафт — рівнина, пагорби, косогори), які створюють особливий дренаж ґрунтів.

Виноград як рослина являє собою ліану з родини виноградних, тривалість життя якої (як плодоносія) складає близько 75 років. Часто виноградники називають старими, якщо виноградним лозам більше 20 років, але бувають і дуже старі кущі (від 60 до 80 років), які однак забезпечують виробництво вина особливої якості, хоча й у невеликій кількості.



Для виготовлення вина слід культивувати технічні або універсальні сорти винограду. З технічних сортів отримують вино з оригінальним смаком і ароматом, при цьому вихід кінцевого продукту буде вищим. Із сортів винограду із забарвленою шкіркою можна отримати й білі вина.

Саджанці визначають вид виноградної лози. Вибір лози — дуже відповідальна справа. Важливою є якість ґрунтів, особливість клімату та призначення винограду. Зовсім різні саджанці використовують для виробництва вина, родзинок та винного (коньячного) спирту.

Нижче наведені технічні сорти винограду та зони їх культивування.

Районовані сорти винограду

№	Область	Технічний сорт винограду
1	Вінницька	Аліготе, Каберне, Совіньйон
2	Дніпропетровська	Фіолетовий ранній
3	Закарпатська	Бастардо Магарацький, Гарс Левелю, Голубок, Каберне Совіньйон, Рислінг, Трамінер, Фурмінт, Фетяска
4	Запорізька, Кіровоградська	Аліготе, Каберне Совіньйон, Рубіновий Магарац, Ркацители, Рислінг, Сапераві, Степняк, Трамінер, Фетяска, Фіолетовий ранній, Квітковий
5	Миколаївська	Аліготе, Бастардо, Каберне Совіньйон, Одеський чорний, Рислінг, Ркацители, Сапераві, Трамінер, Фетяска, Фіолетовий ранній
6	Одеська	Аліготе, Голубок, Іршаї Олівер, Ліндергер, Каберне Совіньйон, Одеський чорний, Піно, Рислінг, Ркацители, Сапераві, Сильванер, Трамінер, Фетяска, Шардоне
7	Київська	Ізабела, Лідія

Вино — це результат спільної роботи виноградаря і винороба, які зазвичай, об'єднані в одній особі.

Календар виноградаря розпланований по місяцях. З жовтня по березень лоза знаходиться у вегетативному спокої. В цей час проводиться обрізка виноградних кущів, щоб зменшити кількість бруньок.

У квітні бруньки починають розпускатися. Робиться все можливе для уникнення наслідків раптових заморозків. У червні паростки вже досить міцні, тому треба видалити старі гілки. У липні, в період цвітіння, бажано обмежити подальший ріст гілок. У серпні треба вживати заходів проти можливих захворювань, їх треба повторювати що два тижні. У вересні, після повного дозрівання, настає час збирання врожаю. На цьому цикл виноградної культури завершується. Полив винограду на жодному з етапів цього циклу не рекомендований.

Для створення гарного вина необхідно трохи добрив, досить коротко обрізані гілки кущів та висока щільність їх посадки. При невеликій кількості лоз на один гектар (низька щільність) коріння розростається у поверхневому шарі ґрунту. При високій щільності коріння, яке заглиблюється, отримує більше мінеральних речовин, а це надає вину свого особливого смаку, що залежить від ґрунтів виноградника.

Обрізання гілок також позначається на якості вина. Чим коротші гілки, тим більш концентрованим отримують вино. Навіть при дуже коротко обрізаних гілках кількість грон може бути надто великою. У вічній турботі про якість виноградар видаляє частину виноградних китиць у липні (прорідження), скорочуючи таким чином потенційний урожай.

Засоби, що використовують для запобігання всіляким хворобам, зазвичай, негативно впливають на відновлення гумусу, призначення якого, крім усього іншого, утримувати глину. Брак гумусу може опосередковано прискорити ерозію ґрунтів, особливо якщо вона спричинена промисловими дощами. За таких умов виноградні лози можуть бути вирвані з корінням. Для компенсації нестачі гумусу та поліпшення живлення рослин виноградар мусить застосовувати добрива, які роблять ґрунти більш родючими.

Надмірна кількість добрив помітно підвищує продуктивність виноградаря, але негативно впливає на якість продукції. Адже добрива живлять не ґрунти, а рослини. Надлишок вуглекислого калію призводить до руйнування залишків мікрофлори та знищує природні дріжджі. Крім того, вуглекислий газ нейтралізує кислоту, що міститься в землі, і тоді на пізній стадії виробництва доводиться підкисляти вино, додаючи до нього винної кислоти. Тож хімічна промисловість надає серйозну допомогу виноробству, забезпечуючи цю галузь вуглекислим калієм, винною кислотою, пестицидами, фунгіцидами, гербіцидами та іншими хімічними розпушувачами.

Термін збирання винограду залежить від сорту винограду та його призначення.

Якість вина залежить від двох основних факторів: кількості цукру у винограді та його кислотності. У деякі роки через несприятливі погодні умови відбувається неповне дозрівання винограду. Для одержання виноградного сусла такого складу, який буває в роки доброї зрілості винограду, додають цукор.

Збирання винограду починають з ранніх сортів (Фетяска, Сильванер, група Піно) та завершують пізніми (Сапераві, Каберне Совіньйон тощо). Ступінь зрілості винограду можна визначити за зовнішніми ознаками. При повному дозріванні ягід вони стають м'якими, шкірка — тонкою; а в білих сортів винограду починає просвічувати. Шкірка легко віддаляється від м'якоті. При роздавлюванні ягід пальці склеюються цукристим соком, а в червоних сортів — забарвлюються. Ягода легко відділяється від плодоніжки. Гребінь часто дерев'яніє та набуває коричневого забарвлення. Насіння легко відділяється від м'якоті.

Збирання винограду необхідно проводити тільки в суху погоду. Слід відмітити, що з гарно дозрілого здорового винограду можна не одержати доброякісного вина, якщо збирати його за несприятливої погоди та невідповідної температури.

Збирання винограду рекомендується проводити при концентрації цукру в ньому не менше 16% для білих сортів і 18% — для червоних. Опосередко-

вану концентрацію сусла у виноградному соку можна визначити за допомогою ареометра-цукроміра.

Для отримання соку (сусла) використовують соковижималки або дробарки різноманітної конструкції. Однак основною умовою є недопущення пошкодження насінин і розтирання шкірки, що призводить до потрапляння до сусла дубильних речовин, погіршує якість вина. Контакт соку з гребнями та насінням повинен бути якомога коротшим.

Виноград не миють, тому що на ньому знаходяться бактерії, плісняві гриби, дріжджі, які позитивно впливають на якість вина. Дріжджі, які знаходяться на поверхні зрілих ягід, сприяють спиртовому бродінню.

За відсутності механічної дробарки виноград можна подрібнювати вручну. Для цього ягоди відділяють від гребенів, а потім давлять за допомогою металевого диска діаметром 200–300 мм з отворами по всій площині діаметром 10–15 мм. До середини диска кріпиться вертикальний стрижень, який закінчується ручкою для обох рук. Довжина стрижня залежить від місця розташування ємкості з виноградом і вибирається індивідуально.

Після подрібнення одержують кашоподібну масу, яку винороби називають м'язгою.

З м'язги білого нормально достиглого винограду сусло відділяють зразу ж після подрібнення для одержання тонких, ніжних вин. У виноробстві однією з основних вимог є усунення доступу повітря, адже воно спричиняє окиснення сусла через відсутність у ньому ферментів, що погіршує сортовий букет, сприяє розмноженню шкідливих мікроорганізмів. Для зменшення контакту сусла із шкіркою винограду після його роздавлювання м'язгу терміново віджимають (для білих вин).

Специфічного смаку й аромату червоних вин досягають інтенсивним вилученням фенольних, екстрактивних та ароматичних компонентів з твердої частини грона: м'якоті, шкірки, насінин і гребенів. Для цього використовують такі прийоми:

- бродіння сусла з м'язгою з подальшим віджиманням соку;
- підігрівання (термічна обробка) м'язги за температури 50–60°C;
- віджимання та подальше бродіння сусла, як для білих вин.

Червоні вина порівняно з білими мають більш високу біологічну та харчову цінність. Вони містять більше вітамінів (особливо вітаміну Р), ферментів, мікроелементів (магнію, кальцію, фосфору тощо), фенольних сполук та інших цінних для організму людини речовин. Червоні вина мають бактерицидні властивості.

Для запобігання закиданню сусла його перемішують 4–6 разів на добу. Причому необхідно слідкувати, щоб вуглекислий газ, який при цьому виділяється, витискував з ємкості повітря. Головним на цій стадії є недопущення контакту сусла з повітрям. Для цього використовують водяні затвори різної конструкції, які запобігають проникненню повітря в ємкість із суслом.

На якість вина суттєво впливає тара, в якій здійснюється бродіння. Від тари, до якої заливають сік і вино, залежить їхня якість. Для домашнього приготування виноградних і плодово-ягідних вин краще використовувати дерев'яну тару, скляну, емальовану, з нержавійної сталі та поліетилену.



Не можна використовувати алюмінієвий, залізний і мідний посуд, тому що ці метали взаємодіють з кислотами, що містяться в соках і винах.

Крім бочок, також використовуються бути, чани із закритою кришкою. Чистота — основна вимога отримання високоякісного вина, його довголіття. Пліснява, дріжджові осади на стінках можуть бути причиною захворювання вина. Звичайним засобом миття тари є холодна та гаряча вода, гарячий розчин соди, кислоти.

Нові дубові бочки треба піддавати відлуженню чистою питною водою протягом 2–4 тижнів зі зміною води кожні 3–5 днів. Потім їх треба помити гарячою водою з додаванням 200 г соди на 10 дм³ води й ополоснути гарячою та холодною водою.

У домашньому виноробстві часто застосовується скляний посуд у вигляді бутлів чи балонів від 10 до 60 дм³. Скляний посуд має недоліки та переваги. Основними недоліками є його крихкість і непроходження повітря крізь стінки, залежність від змін температурного режиму зовнішнього повітря та пропускання світла.

Для приготування вин слід мати підвальне приміщення, яке повинно добре провітрюватися. Температурний режим 10–15°C (влітку) та 5–6°C

(взимку) надає можливість дотримуватися технологічних процесів зберігання вина.

Будь-яку тару наповнюють суслом не доверху, а лише на 0,8–0,85 її ємкості, тому що при бродінні рідина сильно піниться та збільшується за об'ємом.

При бродінні сусла дріжджі синтезують значну кількість вуглекислого газу. Цьому газу треба дати можливість вільно вийти. Необхідно також подбати про те, щоб зовнішнє повітря не мало вільного доступу до сусла.

Будь-який контакт поверхні сусла з повітрям викликає оцтово-кисле бродіння і псування виноматеріалу. Для забезпечення виходу вуглекислого газу та запобігання проникненню повітря до бродильної тари використовують різноманітні затвори — шпунти різної конструкції.

Найбільш розповсюдженим затвором є дерев'яний, корковий або пластиковий корок з отвором всередині. Не рекомендується використовувати гумові корки, які надають вину неприємного смаку й аромату. В отвір вставляють трубку з гумовим шлангом, кінець якого опускають у ємкість з водою. При цьому вуглекислий газ вільно відводиться з ємкості, а повітря не потрапляє до неї.

Шпунт обов'язково потрібен, коли відбувається самозброджування на диких дріжджах, адже більшість шкідливої мікрофлори, яка потрапляє до сусла з виноградних ягід, не може існувати в атмосфері вуглекислого газу.

У разі, коли корок має великий діаметр, його герметизують різноманітними пластичними матеріалами, наприклад, силіконом.

Для отримання вина необхідно забезпечити зброджування сусла за допомогою спеціальних мікроорганізмів — винних дріжджів, які перетворюють цукор в етиловий спирт і вуглекислий газ.

Для життєдіяльності дріжджів необхідний не тільки цукор, а й азотне живлення. Азотне живлення для дріжджів забезпечують додаванням солей амонію (сечовина) або 2–4-відсоткового розчину аміаку.

Зброджування сусла можна здійснювати двома способами — шляхом самозброджування за допомогою диких дріжджів, які знаходяться на поверхні винограду, або штучно за допомогою внесення так званої закваски, тобто дріжджового осаду від попередніх партій вина.

У суслі, крім дріжджів, знаходиться велика кількість сторонніх мікроорганізмів (антагоністів дріжджів), які, потрапивши в сприятливі умови, починають швидко розмножуватися і конкурують із дріжджами за живильні речовини.

За відсутності повітря більшість шкідливих мікроорганізмів (оцтово-кислих, молочно-кислих, масляно-кислих і різних плісняв) пригнічується.

Дріжджі являють собою факультативні анаероби, тому можуть комфортно існувати як у присутності кисню повітря, так і при його відсутності. Тому в атмосфері вуглекислого газу дріжджі перемагають інші шкідливі мікроорганізми. Але в суслі залишається певна кількість продуктів життєдіяльності шкідливої мікрофлори, а цукор, який вони спожили, не дає змоги дріжджам досягти оптимальної концентрації спирту у вині.

При самозброджуванні досить важко визначити, якої якості та міцності буде отримане вино.

Для інтенсифікації та стабілізації спиртового бродіння в сусло необхідно задавати чисту культуру винних дріжджів (ЧКД). Чиста культура дріжджів для визначених типів вин реалізується спеціальними мікробіологічними лабораторіями, які надають інструкції з їх використання.

Але винороби не завжди мають оперативний контакт з постачальниками ЧКД. У такому разі можна використовувати так звану закваску.

Закваска готується у такий спосіб: за 2–3 тижні до початку виноробства відбирають найбільш зрілий виноград, щоб отримати 5–10 дм³ соку. Ягоди відділяють від гребенів, подрібнюють і залишають разом із шкіркою на 1–2 доби у відкритій посудині. Суміш постійно перемішують. У цей час починається розмноження дріжджів та інтенсивне виділення вуглекислого газу, яке супроводжується піноутворенням. На другу добу сік без шкірки зливають в ємкість, яку закривають шпунтом і залишають при температурі 23–25°C. Через тиждень додають цукор, як додаткове живлення для дріжджів із розрахунку 50–100 г/дм³ і залишають до призупинення виділення вуглекислого газу. Після чого зброджене сусло зберігають у холодильнику. Осад, який утворився, використовують як закваску.

Дріжджовий осад після переливки вина може використовуватися як закваска і зберігатися в холодильнику тривалий час.

Як джерело дріжджів може використовуватися сусло в період його інтенсивного бродіння.

На інтенсивність бродіння сусла впливає температура. Якщо температура сусла занадто низька, дріжджі погано розмножуються. При надлишкові тепла розвиваються не тільки дріжджі, але й шкідливі гриби, а також інші мікроорганізми.

Якщо обходяться без внесення чистої культури дріжджів або використовується закваска, рекомендується температура не вище 20°C щонайменше протягом перших 6–7 днів, після чого її підвищення до 25°C не зашкодить. Температура нижче 16°C також уповільнює роботу дріжджів.

Температура приміщення, в якому відбувається бродіння, повинна бути однаковою і вдень, і вночі, без різких і частих коливань, що затримують процес бродіння та гальмують роботу дріжджів.

Ефективність бродіння суттєво впливає на якість вина. Період інтенсивного бродіння характеризується найбільшою швидкістю. Процес супроводжується виділенням великої кількості CO_2 та теплоти, а також створенням рясної піни на поверхні сусла. Якщо початковий період бродіння відповідає фазі пристосування дріжджів до умов середовища, так званій лаг-фазі, то період інтенсивного бродіння відповідає фазі експоненційного росту дріжджів, що характеризується найвищою швидкістю збільшення кількості дріжджових клітин у середовищі. У цей період зброджується основна кількість цукру, відбувається активний синтез спирту та значне виділення вуглекислоти. За нормальних умов інтенсивне бродіння відбувається приблизно за 10–20 днів за температури 23–25°C. Потім сусло заспокоюється, виділення бульбашок газу зменшується, залишки мутної піни значною мірою осідають на дно посуду. Це означає, що інтенсивне бродіння завершилось і розпочалося головне бродіння, яке називають також нижнім, що триває доти, доки дріжджі не перероблять на спирт весь цукор або не вироблять таку концентрацію спирту, що їх життя припиняється. При головному бродінні сусло вже не так сильно піниться, бульбашки газу з кожним днем виділяються все рідше і нарешті доходить до того, що виділяється лише одна бульбашка газу на день. До цього часу на дні посуду накопичується доволі значний осад, який складається, головне, із дріжджів. Молоде вино, ще досить мутне, але більш прозоре, ніж було до того сусло.

Температура приміщення не повинна перевищувати 10–20°C без різких коливань і змін. Але не слід і занадто охолоджувати, тому що це може шкідливо вплинути на бродіння.

Для приготування вина найбільшої міцності додають цукор. При приготуванні сусла його додають не весь, а лише 0,6–0,2 частини (щоб цукристість сусла була не вище 10–15%), решту цукру рівними частинами додають до сусла, що бродить, через кожні 5–7 днів. Хоча при такому способі інтенсивне бродіння триває дуже довго, зате дріжджі активно розвиваються, тому можуть переробити весь цукор та виробити з нього найбільшу кількість спирту. Якщо до сусла додається зразу вся необхідна кількість цукру, тобто для створення 16 ваг.% спирту — 32 ваг.% цукру, то дріжджам буде дуже складно його переробити повністю і вино буде міцністю лише 11–12 ваг. %, а частина цукру залишиться незбродженою. При кожному додаванні цукру сусло треба добре перемішувати.

Осад, що осів на дні посуду, містить мертві дріжджові клітини та може швидко розкластися, причому вино набуває неприємного смаку й гіркоти, якого позбутися не завжди вдається. Тому не слід тримати молоде вино із осадом довше двох тижнів. Особливо це важливо для малокислотних легких столових вин, які псуються швидше, ніж більш міцні та висококислотні вина. Для видалення з вина осаду роблять переливання вина.

Коли головне бродіння призупиняється (дріжджі залишились без цукру або подальшої можливості його засвоювати) на дні посуду осідає товстий шар дріжджового осаду. Молоде вино стає майже прозорим, тож приступають до першого переливання вина.

Для переливання вина використовують гумову трубку. Один кінець трубки занурюють у вино на відстані 10–20 мм від осаду, другий — у ємкість, яка знаходиться на нижчому рівні. Молоде вино необхідно залити в ємкість до самої горловини, щоб обмежити контакт повітря з поверхнею вина. Ємкість з молодим вином закупорюють корком із шпунтом і зберігають у прохолодному приміщенні для вторинного тихого бродіння при температурі 10–12°C.

Перелите вино ще не зовсім прозоре. Воно містить залишки дріжджів і часто мізерну кількість цукру, використаного під час основного бродіння. Крім того, від контакту з повітрям під час переливання з вина починають випадати розчинені в ньому білкові речовини, які треба видалити, тому що згодом вино може скаламутитися та стати непрозорим. Усе це відбувається під час тихого бродіння, що також має назву доброджування вина, яке триває 3–4 місяці та завершується, зазвичай, до весни наступного за приготуванням вина року. Тихе бродіння характеризується лише тим, що перші 1–2 місяці виділяються бульбашки вуглекислого газу (по одній через 5–10 хв і більше). Поступово інтенсивність виділення газу спадає і припиняється зовсім. У той же час на дні посуду осідає тонкий коричневий шар порошкоподібного осаду, вино стає більш прозорим, грубий смак змінюється на приємний і в ньому починає розвиватися букет.

Для отримання десертних вин повністю доброджене вино підсолоджують. Для цього готують цукровий сироп концентрацією 50–60%. Після підсолодження молоде вино стає більш стійким до псування, але ще має негармонійний смак і аромат. Для покращення букета вина його витримують до повного визрівання.

Вино вважається визрілим тоді, коли в ньому припиняється тихе бродіння та випадання осаду. Напій є абсолютно прозорим. Молоде вино має ще грубий аромат і смак. Для покращення якості вина його піддають витримці.

У приміщеннях, де доброджує вино, необхідне чисте повітря. У ньому не можна зберігати речовини з неприємним запахом, тому що вино набуває неприємного запаху та псується.

Переливання вина під час доброджування робиться для очищення вина від осаду, який осідає на дні посуду та може надавати вину гіркоти, і для провітрювання вина, яке дуже важливе, оскільки прискорює випадання розчинених у вині речовин, здатних згодом замутити його. Чим частіше вино переливають і провітрюють, тим більше воно очищується та стає прозорим. При цьому, якщо вино готують у дерев'яних бочках, через пори яких воно завжди знаходиться у легкому контакті з повітрям, провітрювати його доводиться рідше — приблизно через кожні два місяці. Якщо вино знаходиться у скляному або іншому посуді, то переливання та провітрювання треба проводити через місяць і навіть частіше, бо чим більше буде зроблено переливань, тим краще дозріє вино та повніше випадуть з нього всі речовини, які його замутнюють. Переливають вино таким же способом, який описано раніше, причому намагаються, щоб вино лилося тонкою цівкою для його кращого провітрювання. Злите вино переливають у чисто вимитий посуд до самого корка.

Якщо готують десертне або лікерне вино, то після закінчення тихого бродіння його підсолоджують.

Витримка вина відбувається у тому ж посуді, в якому воно доброджувало, але наповненому вином до самого корка та закупореному наглухо дерев'яними або корковими корками. Посуд з вином треба тримати у тому ж підвалі, де воно доброджувало, за тієї ж температури, без різких її коливань. При витримці речовини, що надають вину аромату, поступово змінюються та перетворюються в різні естери та інші речовини, що часто мають зовсім інший аромат і створюють букет вина. Чим довше витримується вино, тим кращим і тоншим стає його букет і, певна річ, зростає вартість.

7.2. Плодово-ягідні вина

У технології плодово-ягідних вин є не тільки багато спільного з виноградним виноробством, але й багато відмінностей, які треба враховувати. Зупинимось на відмінностях.

Для приготування плодово-ягідних вин використовують як культурні, так і дикорослі плоди та ягоди.

Якість вина залежить від кількості цукру і кислотності сировини. При переробці в плодах та ягодах суттєво змінюється хімічний склад, у результаті чого отриманий сік і вино можуть важко освітлюватися. Тож для

приготування вина треба використовувати лише дозрілі та здорові плоди і ягоди.

Збирати плоди та ягоди краще в дерев'яні або поліетиленові ящики. Тару необхідно щодня промивати гарячою водою із содою, а дерев'яну ще й ополіскувати одновідсотковим розчином перманганату калію. Слід уникати контакту металу з ягодами та плодами, а також із сушлом. Не можна використовувати гнилі, плісняві, засохлі, недозрілі плоди та ягоди, адже



при переробці якісної сировини отримують найбільший вихід соку. Зібрані плоди та ягоди не можна довго зберігати. У разі порушення термінів зберігання плоди та ягоди починають втрачати свою цінність, заброджують, закисають.

На відміну від виноградного виноробства, в якому виноград не миють для збереження корисної мікрофлори, в плодово-ягідному виноробстві сировину слід ретельно помити.

Подрібнення плодово-ягідної сировини здійснюють як і при виноградному виноробстві. Для забезпечення гарного соковиділення доцільно використовувати ферменти целюлолітичної та пектолітичної дії, які зараз широко представлені на ринку.

Для поліпшення смакових властивостей і кольору вина плодово-ягідні соки рекомендується купажувати, тобто змішувати соки різних ягід. Загальна кількість цукрів у плодах і ягодах коливається залежно від виду та сорту між 30 і 150 г/дм³.

Багаті на пектин абрикоси, сливи, смородина, агрус, яблука. Проте не варто забувати, що надлишок пектину слугує причиною помутніння вин.

Плодово-ягідна сировина багата на кислоти. Головні з них яблучна та лимонна. Яблучна кислота переважає в яблуках, грушах, айві, вишнях, лимонна — смородині, суниці, малині.

Для харчування дріжджів необхідні азотисті речовини, яких у соках плодів 0,4–0,8 г/дм³. Засвоюючи азот з амінокислот, дріжджі утворюють вищі спирти (аміловий), які відносяться до сивушних фракцій і називаються

сивушними маслами. Азотисте живлення дріжджів можна забезпечити додаванням до соку солей амонію.

Дубильні речовини (таніни) містяться у великій кількості в яблуках, грушах, айві, горобині, терені. При взаємодії кисню та ензимів вони окислюються, відбувається побуріння соків.

Якщо таніни взаємодіють із залізом, відбувається почорніння соку. Таніни також сприяють освітленню вина, тому до соків літніх сортів яблук, черешні слід додавати сік з терену, горобини, лісових яблук, груш, сливи (Ренклод).

У шкірці плодів та ягід знаходяться барвні речовини. У плодово-ягідному соку розчинено кілька видів вітамінів — А, С, В та В₂, Е. При дбайливому та грамотному приготуванні вітаміни перейдуть у вино.

Плодово-ягідні соки, зазвичай, містять надлишок кислот при недостатній кількості цукрів, тому на противагу виноградним їх розводять водою і вносять цукор у два прийоми.

Цукристість визначають ареометром-цукроміром або органолептично. Слід пам'ятати, що з 2% цукру синтезується приблизно 1% спирту, а на 1 г цукру після бродіння утворюється 0,6 г спирту. При розчиненні 1 кг цукру в соку об'єм рідини збільшиться на 0,6 дм³.

У звичайному столовому вині міститься 11–14 об.% спирту, значить, у суслі повинно бути всього 22–28% цукру.

Плодово-ягідний сік містить значну кількість завислих часток — рослинних тканин і клітин мікроорганізмів, тому його необхідно освітлити шляхом фільтрування через тканину або за допомогою центрифугування. Виділення осаду можливе при знижених температурах протягом 8–10 годин. Від якості фільтрування залежить і якість вина. Допускається залишок завислих часток у соку — до 3–5%.

Для зброджування плодово-ягідних соків використовують чисті культури дріжджів, які постачають спеціалізовані мікробіологічні лабораторії.

З огляду на різні терміни дозрівання плодово-ягідної сировини як закваску можна використовувати попереднє сусло на стадії його інтенсивного бродіння у співвідношенні один до двадцяти або дріжджові осад, отримані після першого зливу вина.

Якщо немає чистої культури дріжджів (ЧКД), зброджування проводять на диких дріжджах, які знаходяться на поверхні самих ягід.

Закваску готують у такий спосіб: за 10 днів до початку приготування вина збирають спілі ягоди ранніх культур (суницю, малину), не засмічені землею. Дві склянки немитих ягід розчавлюють, поміщають у пляшку,

додають склянку води та пів склянки цукру-піску. Збовтують, закривають ватним корком і ставлять у темне місце при температурі 22–24°C. Через 3–4 дні сік починає бродити, його проціджують через марлю та використовують у подальшому. Закваску не можна зберігати більше 10 днів і слід додавати до свіжого соку. Для приготування 10 дм³ вина треба мати 0,2–0,3 дм³ закваски. Якщо ягоди пізно дозріли, то замість закваски використовують осад, який утворився при зброджуванні більш ранніх культур. Для нормального бродіння достатньо 1% осаду до поставленого на бродіння сусла.

Решта технологічних операцій аналогічна виноградному виноробству.

Флодово-ягідні вина готують як сортові — з одного сорту, так і з кількох сортів — купажні. На практиці більше готують купажні вина, тому що купажування (змішування) покращує смакові якості і кондиції напою. Чорна смородина надає вину терпкості. Соки літніх яблук потребують додавання соку плодів, багатих кислотами, танінами (айва, слива, горобина, терен тощо). До соку білих і червоних порічок доцільно додавати сік чорної смородини. Перед купажем проводять пробне змішування соків. Визначається смак, колір, аромат, ступінь помутніння. Купажовані соки відстоюють протягом 4–5 днів, знімають з осаду, до них додається ЧКД і спрямовують на бродіння. Після бродіння вони знімаються з осаду, витримуються, фільтруються. Вода та цукор додаються з вищевказаного розрахунку.

7.3. Рецептури плодово-ягідних вин

Наведемо рецепти деяких плодово-ягідних вин.

Сухі плодово-ягідні вина краще готувати з яблук, вишні, білої та червоної смородини, (частка 50%), агрусу, купажу червоної та чорної смородини (частка 50 на 50%), чорниці, груш, айви. Ягоди малини, полуниці для столових вин краще не використовувати, тому що вони нестійкі до хвороб, швидко руйнуються. Технологія приготування та обробки подібна столовим виноградним винам, плюс додавання води та цукру за розрахунком.

Горобинове вино краще готувати з підморожених ягід. Ягоди пресують, заливають водою (1 дм³ на 1 кг ягід), додають цукор, азотисте живлення та розведені дріжджі (2–3 % об'єму), витримують 5–7 днів, потім вичавлюють сік. Додають 140 г цукру на 1 дм³. Вино, яке збродило, освітлюють, фільтрують і розливають по пляшках.

З чорноплідної горобини можна приготувати вино, але краще для зниження кількості дубильних речовин, яких у ній багато, додати 20% яблучного соку.

Малинове вино. Ягоди відсортовують, не миють, а зразу віджимають сік. М'язгу заливають водою. Через 12–24 год її пресують, отримуючи сік другої фракції.

До соку додають 50–60 г цукру на 1 дм³, азотисте живлення (0,3–0,4 г/дм³), розведені дріжджі (3%). Витримують 7–10 днів, додають 180 г цукру на 1 дм³. Після завершення бродіння вино знімають з осаду, фільтрують.

Смородинове вино. Ягоди чорної смородини краще піддати тепловій обробці для кращої віддачі соку. Їх поміщають в емальовану посудину, додають воду та нагрівають до 60–65°C, витримують за цієї температури 10–15 хв, охолоджують до 40–50°C, пресують і віджимають сік. М'язгу повторно пресують з додаванням води та змішують з соком першої фракції. Кількість води, що додається, треба розділити на всі етапи обробки: термічна обробка, одержання вторинної сировини.

Агрусове вино за смаком та високою якістю нагадує виноградне. Для кращої віддачі соку ягоди слід подрібнити, додати воду та підброджувати на дріжджах 2–3 дні, одержати сік першої фракції. М'язгу залити рештою води та настоювати 12 годин. Потім одержати сік другої фракції та змішати його із соком першої фракції. Цукор — 300 г/кг, азотисте живлення — 0,3–0,4 см³/кг, розведені дріжджі — 3%. Бродіння повинно відбуватися в темному місці 10–15 днів. Процідити, помістити в чистий посуд і додати 130 г цукру на 1 дм³. Після завершення бродіння вино зняти з дріжджового осаду, відфільтрувати.

Вишневе вино. Ягоди очистити від кісточок, віджати сік без додаткової обробки. Вино стає густим, ароматним, добре освітлюється. Стиглий вишні розчавлюють і поміщають до скляного бутля або чистої бочки. Вишні заливають цукровим сиропом, приготованим у співвідношенні: 1 кг цукру та 1,5 дм³ води на 1,5 кг плодів. Далі готують як малинове вино.

Яблучне вино. Для приготування використовують суміш солодких і кислих яблук та груш. Плоди подрібнюють, а потім пресують. Сік не розводять. Додають тільки цукор: 1 кг цукру на 6 дм³ соку. Далі готують, як і малинове вино.

Після опису технологічних процесів приготування вина в домашніх умовах, наведення ряду рецептів, ми хочемо згадати слова Гіппократа, який казав про вино як про напій, який чудово підходить як для здорової, так і для хворої людини за умов його споживання вчасно та в якості, що відповідає його консистенції.

У таблиці наведений орієнтовний склад купажів із соків найбільш розповсюдженої плодово-ягідної сировини для виготовлення оригінальних плодово-ягідних вин.

№	Сировина (сік)	Купаж, %
1	Яблука (ранні сорти)	50
	Полуниця	20
	Порічки червоні	10
	Вишня	20
2	Чорна смородина	60
	Порічки червоні	40
	Мед	0,150 кг на 10 дм ³
3	Малина	50
	Яблука	30
	Червона смородина	20
4	Вишня	60
	Чорна смородина	20
	Порічки червоні	20
5	Яблука (осінні сорти)	80
	Горобина	20
	Мед	0,15–0,20 кг на 10 дм ³
6	Агрус	50
	Малина	20
	Яблука	30

Більш повну інформацію про виноробство можна знайти в монографії Єна Я. М., Лівчун В. В., Соловійов А. В. «Книга про вино» [13] та книзі Литовченко О. М., Тюрин С. Т. «Вина, соки і напої з вашого саду» [5].

7.4. Сидр

Сидром, зазвичай, називають алкогольний напій з концентрацією спирту від 1,5 до 8,5 об.%.

Описи процесу приготування сидру та пері в Середземномор'ї були знайдені ще в працях Плінія Старшого, датованих I ст. н.е. Згодом виробництво сидру перемістилося на північ Європи, і воно було добре розвинуте у Франції. Секрети виробництва сидру потрапили до Англії з Нормандії. У XVII–XVIII ст. виробництво сидру в Англії перетворилося на справжнє мистецтво та стало однією з тем численних наукових праць.

Видів сидру існує велика кількість, тому їх доволі важко чітко розділити на категорії. Оскільки кожна фірма продає багато різних напоїв, зростає роль брендів. Смак та аромат сучасного сидру, якщо порівняти з 1970-ми роками, значно полегшав. Це пов'язано з тим, що часто перед бродінням до нього додають цукрові сиропи, тому в багатьох видах англійського сидру яблучного соку міститься лише 30–50%.

Нові напої (такі, як міцний прозорий сидр, що набув популярності у 1990 р.) позбавлені будь-якого чіткого вираженого смаку й аромату. Такі

продукти позиціонуються як «дизайнерські» («фірмові») та не мають традиційних аналогів. Іншим «фірмовим» типам сидру спеціально надають особливого кольору та смаку (наприклад, із соком чорної смородини або карамельним солодом).



Сидр також продають у ресторанах, часто подають охолодженим, як і пиво, якому сидр складає гідну конкуренцію. Іноді в продажі можна зустріти мутний або кондиціонований у природних умовах сидр. Його, зазвичай, продають у бочках або барильцях як для домашнього застосування, так і для ресторанів. Деякі дрібні підприємці пропонують також дистильований і трохи газований сидр зі 100% соку з більш складними смаковими показниками, ніж сидр від промислових виробників. Зазвичай, його готують з визначеної суміші яблук, що традиційно використовують для приготування сидру.

По суті, сидр — це яблучне вино. Основна сировина для виробництва сидру — яблука. Не завжди сидр готують зі спеціальних сортів яблук, які вирощують саме для цього. Але істинні сидрові сорти яблук мають ряд переваг, а саме:

- потенційно високий вміст цукру (до 15%);
- кислотність від 0,1 до 1,0%;
- волокнисту структуру, що полегшує віджимання соку та підвищує його вихід;
- здатність плодів дозрівати при зберіганні протягом декількох тижнів без погіршення текстури в міру оцукрювання крохмалю;
- високий вміст танінів (поліфенолів), що визначає в кінцевому продукті консистенцію та смакові відчуття.

У деяких випадках важливими характеристиками яблук, які використовуються для виробництва сидру, є ступінь їх зрілості та якість, що дуже

важливо для дрібних виробників. З яблук покращених сортів, зазвичай, отримують сидр з більш складним і вишуканим смаком та ароматом, ніж зі звичайних фруктів. Однак урожайність яблук покращених сортів, як правило, нижча, а їх культивування у деяких регіонах складніше.

Сидр рідко виробляють тільки з одного сорту яблук. Це пояснюється тим, що в одному сорті важко досягти балансу цукрів, кислот і таніну, необхідного для отримання якісного продукту. Для досягнення потрібного балансу майже завжди доводиться змішувати різні сорти, а потреба в перехресному опиленні та подовженні періоду збирання врожаю диктує необхідність вирощування в одному саду яблунь різних сортів. Дрібні виробники сидру намагаються створювати свої сади для вирощування яблук потрібних сортів, хоча вони можуть придбавати плоди і в інших садівництвах.

Загальний хімічний склад яблук, що використовуються для приготування сидру, такий же, як у звичайних яблук. Треба зауважити, що сік із яблук звичайних сортів містить набагато менше розчинного азоту, ніж сік з яблук спеціально вирощених низькорослих дерев (особливо молодих).

Характерною рисою істинних «сидрових» яблук (особливо солодко-гірких сортів) є висока концентрація таких поліфенолів, як «таніни», які надають готовому напою гіркоти й терпкості. Хоча сучасні сорти сидру містять менше таніну, ніж раніше. Танін робить основний внесок у загальне відчуття напою в порожнині рота та не дає йому бути «прісним». Поліфеноли запобігають також розкладу пектину, що робить м'язгу солодко-гірких яблук більш зручною для віджимання.

Зараз у виробництві сидру застосовують концентрований яблучний сік. Для виробництва сидру переваги соку, концентрованого до 70° за Бріксом, полягають у можливості його тривалого зберігання та в тому, що він мало псується порівняно зі свіжовіджатым соком.

Багато фірм працюють лише з концентрованим соком. Це призводить до того, що, зазвичай, свіжовичавлений сік під час збирання врожаю зразу ж концентрують. Багато фірм змішують свіжовіджятий і відновлений концентрований соки. Зараз часто, як добавки, у виробництві сидру використовують різні зброджувані цукри.

Необхідно мати на увазі, що сік не повинен містити хімічних консервантів, які можуть бути інгібіторами дріжджів.

Якщо для виробництва сидру використовують свіжі яблука, то для одержання соку їх необхідно подрібнити та віджати. Яблука повинні повністю дозріти, після збирання протягом кількох тижнів їх витримують у сховищі, що сприяє перетворенню крохмалю в цукор. Традиційно готовність

яблука до віджиму перевіряли шляхом здавлювання його в руках. Якщо на шкірці залишались відбитки, то яблуко вважали дозрілим. Перед подрібненням яблука треба відсортувати та вимити, видаливши всі гнилі плоди, які негативно впливають на мікробіологічну якість сидру.

Подрібнюють яблука на дробарках різної конструкції, які широко представлені на ринку обладнання для виноробства. Вилучення соку здійснюють, зазвичай, на вертикальних корзинчатих пресах.

Наступний етап — освітлення соку, який здійснюють при низьких температурах (5–10°C). Через декілька днів під дією ферментів, які знаходяться в соку, відбувається ряд біохімічних перетворень, завдяки яким утворюється так звана «шапка» та осад, а посередині залишається прозорий шар. Цей шар обережно відкачують для подальшого зброджування.

Процес освітлення виконує три функції: сік звільнюється від пектину, що забезпечує прозорість готового сидру, регулюється колір сидру, а також смак та аромат таніну і, крім того, зменшується вміст у соку дріжджів та амінного азоту, що гальмує подальший процес бродіння. Це дає змогу зберегти в соку незброджені цукри для одержання сидру з натуральною солодкістю.

Традиційна технологія виготовлення сидру, як правило, не потребує додавання дріжджів, оскільки в самих яблуках міститься змішана мікрофлора дріжджів. При підвищенні температури зберігання соку до 10°C через кілька годин мимоволі розпочинається процес бродіння. Навіть якщо плоди добре вимиті та з поверхні видалені всі контамінанти, практично неминуче сік після пресування буде містити дріжджові клітини, тому що вони присутні у внутрішній мікрофлорі, потрапивши туди з фільтрів та інших частин обладнання.

Дріжджі із сильною здатністю до зброджування, зокрема *Saccharomyces cerevisiae (uvarum)*, не переважають у нативній дріжджовій мікрофлорі яблук, їх наявність у соку пояснюється, в основному, його контамінацією з обладнанням і середовищем підприємства, де ці мікроорганізми виживають з року в рік.

У традиційному процесі бродіння сидру без додавання дріжджів і сірковмісних сполук у перші кілька днів переважають нецукроміцетні дріжджі, які швидко розмножуються та продукують вуглекислий газ і спирт. Вони також продукують особливий клас ароматичних сполук, що включає етилацетат, бутилацетат та споріднені до них складні естери. Зі збільшенням вмісту спирту до 2–4 об.% ці вихідні дріжджі починають гинути, тому в мікрофлорі переважають *Saccharomyces uvarum*. Ці дріжджі завершують перетворення цукру в спирт та продукують більше специфічного смаку й

аромату. Після вичерпання запасу цукрів і перетворення їх у спирт, вміст останнього рідко коли перевищує 8 об.%.

Для запобігання закисанню збродженого соку необхідно запобігти його контакту з повітрям, як це було описано вище.

Останнім часом виробники сидру як джерело корисної мікрофлори використовують культурні штами дріжджів — сухі активовані винні дріжджі. У той же час виробники традиційного сидру не використовують культурні раси дріжджів, а віддають перевагу природній мікрофлорі.

Після завершення бродіння із сидру видаляють дріжджі та поміщають на деякий час на зберігання, яке може бути дуже різним. На деяких підприємствах сидр освітлюють і розфасовують зразу без будь-якого доброджування. На інших підприємствах сидр залишають у резервуарах на кілька тижнів, а потім розливають у танки або дубові бочки для доброджування, яке триває кілька місяців. Контакт сидру з повітрям повинен бути мінімізований.

Сидр належить до так званих шипучих вин, тому що при його розливі з пляшки у бокал напій піниться, грає, шипить, що пов'язано з інтенсивним виділенням вуглекислого газу. Завдяки цьому газу напій має приємний освіжаючий смак, але сильніше за інші вина п'янить, хоча за вмістом спирту напій не міцний, досить слабкий.

Ігристе вино можна приготувати в домашніх умовах. Найпростіший спосіб приготування застосовується тоді, коли винороб не збирається одержати абсолютно прозоре шипуче вино з попередньо наміченим смаком.



За цим способом, щойно завершилось бурхливе бродіння молодого некріпленого вина та воно освітлилося, стало досить прозорим, його розливають у пляшки, закривають корками, які обв'язують навхрест мотузкою або дротом. Потім пляшки з вином переносять до підвалу (12–14°C) такладають у нахиленому стані. В такому вині відбуватиметься тихе бродіння. Вуглекислий газ, який створюється при цьому, не маючи виходу, буде накопичуватися в пляшках.

До завершення доброджування створюється багато газу, який дуже сильно тисне на стінки пляшки та може навіть розірвати її, якщо міцність пляшки недостатня. Тому для приготування ігристих вин треба брати так звані шампанські пляшки, здатні витримувати дуже високий тиск.

З цією метою корки для закупорювання пляшок треба брати найкращі, довгі, шампанські, а не винні, і в жодному разі не короткі пивні.

Коли бродіння в пляшках завершиться, що відбувається, зазвичай, через 2–4 місяці, на їхніх стінках буде помітний незначний осад. Для того, щоб цей осад у подальшому при споживанні такого вина не замутив його, за 1–2 тижні до використання пляшки ставлять вертикально, струшують і обережним постукуванням об стінки намагаються перемістити осад зі стінок на дно. Але, незважаючи на таку обережність, вино одержують хоча й шипучим, ігристим, проте досить мутнуватим від скаламучення осаду, навіть при обережному наливанні вина у склянки.

Хоча на світовому ринку спиртних напоїв сидр займає невелику частку, у Європі його виробництво має давні традиції і останнім часом сидр усе більше розповсюджується у США та Австралії.

Завдяки новим науковим знанням стало можливим зрозуміти багато тонкощів і нюансів виробництва кожного конкретного виду сидру — від найбільш розповсюдженого «змішаного» сидру до сидру, виготовленого в приватних господарствах і готельно-ресторанних комплексах. Завдяки розвитку наукових знань будь-який виробник має змогу виробляти той чи інший тип сидру за вибором.

Ігристе вино можна приготувати з концентрату яблучного соку в домашніх умовах. Для приготування 10 дм³ сидру з концентрату яблучного соку потрібно:

1. Концентрований яблучний сік розбавити водою до 12–14% за показниками цукроміру. Чим вищі будуть покази цукроміра, тим більша буде концентрація спирту в напої. Для накопичення 6–7 об.% спирту необхідно дотримуватися таких пропорцій: 100 г концентрованого соку на 450–500 см³ води. На 10 дм³, відповідно, близько 2 кг соку.
2. Перелити в ємкість для бродіння, внести активовані винні дріжджі для сидру, закрити кришкою і встановити гідрозатвор для запобігання доступу кисню повітря з навколишнього середовища і, як наслідок, окислення органічних сполук, що призводить до подальшого закисання.
3. Поставити ємкість на 12–14 днів у темне місце і забезпечити температуру зброджування 22–25°C.
4. Відсутність бульбашок діоксиду вуглецю в гідрозатворі та помітне освітлення сидру свідчить про те, що процес бродіння закінчився. Після цього переливаємо сидр в іншу ємкість (буферну ємкість), намагаючись не скаламутити осад, що утворився на дні.

5. Через сатуратор сидр додатково насичити діоксидом вуглецю ендогенного або екзогенного походження (карбонізувати).
6. Готовий напій розлити в чисті кеги.

7.5. Медові вина, медовухи

Мед завдяки своїй кольоровій і смаковій гамі широко використовується в домашньому виноробстві.

Найбільшої популярності серед виноробів набуло медове вино. Мед привабливий для домашнього виноробства своїм оригінальним смаком і яскраво вираженим ароматом квіткового різнотрав'я. Найкращий мед для приготування медового вина — липовий і луговий (квітковий). Падевий мед для виноробства не придатний. Крім того, з чистого меду приготувати вино досить складно, тому що його кислотність дуже низька.

Медові вина рекомендується готувати на яблучному соку з додаванням агрусового або грушового, або навіть на соку білої смородини.

Оскільки 100 г меду в середньому містить 70 г цукру, то меду, якщо порівняти з цукром, беруть дещо більше. Замість 100 г цукру беруть 140 г меду.

Оригінальні вина з меду можна приготувати в домашніх умовах. Це — варені чисті меди і медово-фруктові вина.

Варені чисті меди готують зброджуванням вареної сити, тобто мед розбавляють наполовину водою. Ситу уварюють на малому вогні, знімаючи піну протягом пів години. При варінні сита набуває прозорості й особливого смаку, а також звільняється від шкідливих мікроорганізмів і домішок, які можуть погіршити якість вина при його зберіганні.

Але домашнє вино необхідно витримати, мед повинен дозріти. Варені чисті меди дозрівають протягом декількох років.

Медово-фруктові вина дозрівають за 5–6 місяців, а після їх витримки протягом 1–1,5 року стають м'якими і ніжними, втрачають свій специфічний смак.

Медово-фруктові вина ароматніші за варені меди й поживніші, оскільки містять у своєму складі соки, мають освіжаючий смак.

Спосіб приготування медових вин аналогічний способу приготування ягідно-фруктових вин і включає:

- приготування солодкого сусла і дріжджової закваски;
- зброджування сусла;
- освітлення вина желатином;
- фільтрацію і пастеризацію.

Рецептура вареного чистого меду. Взяти воду і мед, варити ситу на слабкому вогні, знімаючи піну, протягом години. Ще теплою суміш перелити

в бродильну ємкість, додати сік лимонів, азотне живлення і дріжджову закваску.

Залишити для бродіння під водяним затвором на 4 дні, часто збовтуючи. Потім влити міцний спирт і залишити в прохолодному місці на 10–12 днів. Після цього зняти з осаду, освітлити і розлити по пляшках для зберігання. За бажанням можна додати медовий сироп — 30 см^3 на 1 дм^3 .

Компоненти: вода — 10 дм^3 , мед — 1,5 кг, сік 5 лимонів, азотисті речовини (нашатирний спирт — 10 см^3 на 1 дм^3 води) і дріжджова закваска — по 1 дм^3 , спирт — 250 см^3 .

Медово-фруктові вина готують холодним способом, ситу не варять. Вони можуть бути столові та десертні, при цьому використовується звичайна для цих вин технологія, тільки замість цукру додають мед — 140 г на 1 дм^3 соку.

Коли готують вино, мед розчиняють у воді, якою за рецептом потрібно розбавити соки для зниження їх кислотності. Оскільки мед важко розчиняється в холодній воді, то воду або сік з водою підігрівають до 30°C , а перед додаванням дріжджів слід дати суміші охолонути до 24°C .

Медові вина не зовсім прозорі і їх доводиться освітлювати аналогічно виноградним і плодово-ягідним винам. Для поліпшення смаку медові вина рекомендується витримувати не менше 1 року.

При приготуванні медових напоїв слід пам'ятати про лікувальні властивості меду. Липовий мед використовують проти простудних і легеневих захворювань. Зібраний з білої акації мед застосовується як заспокійливий засіб при перевтомі і нервових захворюваннях. Гречаний мед кольору темно-коричневого бурштину є прекрасним антисептиком, допомагає при лікуванні фурункульозу. Буркуновий мед замінює проносні препарати. Гірчичний мед покращує роботу нирок, сприяє виведенню з організму токсичних речовин.

Після завершення приготування вина його розливають у пляшки, з подальшою пастеризацією або без неї. Пляшки укладають так, щоб корок був у вині.

У пляшці залишають мінімальний об'єм повітря, тому що чим менший об'єм повітря, тим менше відбувається окислення. Щоб забезпечити зберігання, вина належним чином поміщають у спеціальні склади (погреби). Погріб для зберігання вина повинен бути сухим, віддаленим від усього, що може привести до запліснявіння, загнивання, псування, бо все це впливає на смак і аромат вин, навіть розлитих і закупорених у пляшки.

Зберігання вин має бути організоване таким чином, щоб вино не піддавалось вібрації при проїзді транспорту, в самому приміщенні повинна бути рівномірна температура протягом року.

Краща температура — близько 8°C. Крім цього, повітря у приміщенні повинно бути свіжим і чистим. Бочки мають стояти на підвищенні, щоб можна було встановити кран, під який вільно ставиться пляшка з лійкою при розливі вина.

Вино, виготовлене в домашніх умовах, готове для розливу, повинно бути абсолютно прозорим. Розлив вина проводять в ясний і тихий день, щоб у повітрі не носилися пил і мікроби бродіння. Пляшки напередодні ретельно вимивають і повертають шийкою вниз. Корки вимочують у вині, спирті або горілці.

Відразу після розливу вина в пляшку корок занурюють у спирт або горілку тим кінцем, який спрямовується в горлечко пляшки. Завдяки цьому корок проходить у горлечко краще.

Корок вставляється спеціальною машинкою. Зовні горлечко покривають спеціальною смолкою, сургучем і, щоб забезпечити подальше зберігання вина, кладуть пляшки на бік, щоб корок був у вині.

Коли бажають пити витримане в пляшці вино, пляшку кладуть у кошик обережно, в такому положенні, як вона лежала. У приміщенні дають вину зігрітися до кімнатної температури. У корок вгвинчують штопор і плавно витягують корок. Потім обережно наливають вино у графин. Зберігати перелите в графин вино не можна, оскільки витримане вино на повітрі досить швидко окислюється і погіршує свої якості.

Стадії дозрівання і старіння тривають довгий час і включають бочкову та пляшкову витримки вин. Від бочки, зазвичай, залежить якість вина та успіх виноробства. У дерев'яній бочці вино зберігається, витримується, формується, набуває властивого певному типу вин забарвлення, смаку, букета, тому кажуть, що бочка робить вино.

Бочки роблять з дуба. Інші породи деревини не створюють повної гармонії. Кращі бочки — з клепок гірського дуба.

Думка виноробів про тривалість життя вина й оптимальні строки витримки при дотриманні умов зберігання вин суперечливі, що цілком природно, адже сировина, яка надходить на виноробство, різних сортів і якості, по-різному відбувається процес приготування вина.

Слов'янські народи з давніх часів використовували мед в багатьох обрядах і церемоніях. Наприклад, під час весільної церемонії молодим дарували бочку меду та наказували з'їсти його за місяць, а для весільного столу молодим спеціально варили медовуху, яку належало пити не тільки під

час весілля, але й протягом 30 днів після нього. Саме так з'явилося поняття «медовий місяць».



З меду виготовляли різноманітні алкогольні напої.

Медовуха — сучасна узагальнена назва, яка визначає як суто слов'янський напій (мед), так і сучасну горілку з ароматизаторами та незначною кількістю меду.

Класична медовуха має характерний приємний смак і корисні властивості. Так, медовуха підсилює легеневу вентиляцію і тому добре допомагає при бронхітах, трахеїтах, запаленні легень та інших захворюваннях дихальних шляхів. Медовуха зігріває та дезінфікує носоглотку, а також є жарознижувальним засобом.

Процес приготування медовухи полягає в розведенні меду водою з подальшим збродженням.

Рецепт приготування медовухи досить простий. Необхідно 300 г меду вилити в 2 літри води, ретельно розмішати і кип'ятити ще 3–5 хв, знімаючи піну. Мед для цього напою можна брати будь-який. Після того, як перестане утворюватися піна, в ємкість висипають 5 г шишок хмелю (їх можна купити в аптеці), дрібку мускатного горіха, кориці. Розмішують компоненти, знімають з плити і щільно закривають ємкість кришкою. 1 чайну ложку хлібних дріжджів розводять у солодкій воді. Дріжджі краще взяти сухі — звичайні магазинні або пивні. Коли розчин меду охолоне до температури 30–40°C (в жодному разі не вище, інакше дріжджі загинуть), у нього виливають розведені дріжджі і залишають для бродіння при температурі 25°C. Ємкість можна накрити рушником і залишити в теплому місці, і якщо все зроблено правильно, через кілька годин почнеться процес бродіння. На поверхні рідини почне утворюватися піна.

Для кращого бродіння медовуху слід помістити в ємкість з гідрозатором, інакше є ризик отримати оцет замість приємного напою. Для цього напій переливають у банку, закривають герметичною кришкою і роблять у ній маленький отвір. У нього вставляється шланг, місце з'єднання його з кришкою ретельно герметизується. Один кінець шланга повинен бути розташований у посудині з медовухою вище за рівень рідини, а другий —

опускають у ємкість з водою. Через гідрозатвор виділятиметься надлишковий вуглекислий газ, який утворюється в процесі бродіння.

Через п'ять днів бродіння медовухи має закінчитися. Перевірити це можна двома способами. Перший — за допомогою сірника: відкриваємо обережно кришку, підносимо до ємкості палаючий сірник і якщо він продовжує горіти, значить бродіння закінчилося. Другий спосіб — зникнення пінки на поверхні медовухи сигналізує про закінчення бродіння. Тепер медовуху можна процідити через марлю і розлити по пляшках, наповнюючи їх не більше, ніж на 0,9 об'єму. Щільно закриваємо пляшки кришками і ставимо в холодильник, щоб напій відстоявся. Через 4–5 днів напій повністю готовий до споживання. Міцність його близько 8 об.%, а на смак медовуха дуже приємна.

Наявність у напої меду й спирту є обов'язковою, а ось вміст інших компонентів залежить від фантазії виробника. До складу медовухи можуть входити різноманітні трави, прянощі, коріння, ягідні і фруктові соки тощо.

Останнім часом виробнича фірма *Medoff* налагодила виробництво горілки за унікальною технологією «медовий дощ». Смак напою формується під впливом мікрочасток меду, який вважається кращим природним фільтром.

Інноваційна система фільтрації дає змогу очищувати напій на молекулярному рівні, а унікальний принцип фільтрації «медовий дощ» — природним чином позбавляти горілку від небажаних компонентів.

8. АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ ДЛЯ БАРІВ І ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ

Розвиток світової економіки характеризується інтенсивним виробництвом інноваційних продуктів у сфері товарів і послуг. В останні десятиріччя все більшої популярності набуває готельно-ресторанний бізнес і винний туризм.

Інвестори вкладають кошти в масштабні проєкти, що передбачають будівництво нових і реконструкцію існуючих розважальних комплексів з ресторанами, готелями, дегустаційними залами, зонами для відпочинку, винними підвалами та виноградниками. Кожний власник для збільшення товарообігу намагається запропонувати відвідувачам якомога більший асортимент власних товарів і послуг. Передусім це стосується брендових кулінарних та алкогольних виробів.

У барах і ресторанах пропонують широкий вибір асортименту алкогольних напоїв — від промислової продукції до напоїв, виготовлених за власними рецептурами. Як правило, це суміші різноманітних алкогольних напоїв, часто з газованою водою, фруктовими соками та ягодами. Насамперед це коктейлі, фліпи, крішони, фізи, шприцери, мазаграни, сорбети, пунші, гроги, глінтвейни.

8.1. Коктейлі

Коктейль — напій із суміші горілчаних настоянок, виноградного вина, коньяку, рому, соку фруктів, ягід, вершків, харчового льоду та консервованих фруктів (в основному черешень і вишень). Напій з'явився наприкінці ХІХ ст. у США. Коктейлі готують міцні та десертні. Для цього їх ретельно змішують у металевій посудині. Деякі коктейлі не потребують змішування, їх готують безпосередньо у бокалах або фужерах.



Коктейлі бувають різними за міцністю та за смаковими якостями: одні — для збудження апетиту, інші — як тонізуючі напої, що вгамовують спрагу.

Назви коктейлів часто мають іноземне походження. Наприклад, «коблер» означає напій, в якому є фрукти або фруктовий сік.

Коблери — прохолоджувальні, тонізуючі напої,

особливо приємні у жаркий літній день. Обов'язковою складовою їх є мілко подрібнений харчовий лід, а також фрукти та ягоди. Зазвичай, надають перевагу консервованим або свіжомороженим фруктам, які краще, ніж свіжі, ароматизують напій. Апельсини, лимони, ананаси, банани додають у коблер свіжими.

Ягоди (вишні, черешні, виноград, полуницю) додають цілими, персики розрізають навпіл, видаляють кісточку, а половинки нарізають кубиками. Таким же чином нарізають і груші, яблука, апельсини, абрикоси, ананаси, банани тощо.

В Україні коктейлі виробляють за ДСТУ 4257:2021.

Коктейль «Банкетний»: шампанське — 20 см³, вино виноградне — 20 см³, мускат білий — 10 см³, лікер «Бенедиктин» — 5 см³, коньяк — 5 см³, фрукти консервовані — 5 г, лід — 10 г.

Коктейль «Шампань»: цукор-пісок — 200 г, шампанське — 300 см³, вермут — 300 см³, сік одного лимона.

Цукор розмішують з вермутом та соком лимона, доливають шампанське та заповнюють бокали, додають шматочки льоду.

Десертні коктейлі. Для приготування цих коктейлів у бокал чи фужер додають харчовий лід, потім вливають лимонний сік, цукровий сироп, настоянки, лікер і вино. Всі ці продукти перемішують ложкою.

Коктейль «Дружній»: настоянка гірка ялівцева — 60 см³, лікер чорносмородиновий — 40 см³, лікер кизилловий — 15 см³, сік лимонний — 30 см³, сироп цукровий — 20 см³, фрукти консервовані — 25 г, лід — 40 г.

Коктейль «Вишневий»: настоянка вишнева гірка — 40 см³, коньяк — 10 см³, херес — 50 см³, вино «Каберне» — 15 см³, сік лимонний — 10 см³, сироп цукровий — 15 см³, вишня консервована — 30 г, лід — 60 г.

Коктейль «Літній»: настоянка ялівцева — 60 см³, лікер «Південний» — 25 см³, лікер «Ароматний» — 25 см³, сироп цукровий — 30 см³, сік лимонний — 25 см³, лід — 40 г.

Коктейль «Каберне»: виноградне вино «Каберне» — 60 см³, лікер «Південний» — 30 см³, сироп цукровий — 15 см³, сік лимонний — 15 см³, фрукти консервовані — 40 г, лід — 70 г.

Коктейль «Рислінг»: виноградне вино «Рислінг» — 60 см³, настоянка «Старка» — 20 см³, лікер «Ароматний» — 40 см³, сік лимонний — 20 см³, сироп цукровий — 15 см³, фрукти консервовані — 35 г, лід — 40 г.

Коктейль «Південний»: кава чорна — 130 см³, коньяк — 20 см³, лікер «Ароматний» — 30 см³, цукор — 15 г, сік лимонний — 10 см³, лід — 25 г.

Коктейль «У політ»: шампанське — 55 см³, настоянка горобинова на коньяку — 30 см³, лікер «Ванільний» — 10 см³, фрукти консервовані — 10 г, лід — 20 г.

Коктейль «Шампанський»: шампанське — 50 см³, лікер «Південний» — 30 см³, коньяк — 20 см³, сік лимонний — 15 см³, сироп цукровий — 15 см³, фрукти консервовані (черешні) — 40 г, лід — 60 г.

Коктейль «Ігристий»: шампанське — 50 см³, лікер «Південний» — 15 см³, лікер «Ароматний» — 15 см³, сироп цукровий — 10 см³, фрукти консервовані — 10 г, сік лимонний — 5 см³, лід — 20 г.

Коктейль «Лимонад»: виноградне вино «Каберне» — 50 см³, лікер «Лимонний» — 20 см³, сироп цукровий — 30 см³, сік лимонний — 35 см³, нарзан — 25 см³, фрукти консервовані — 20 г, лід — 50 г.

Коктейль «Курортний»: лікер «Ароматний» — 30 см³, лікер «Слов'янський» — 40 см³, лікер «Трояндовий» — 10 см³, шампанське — 50 см³, сік лимонний — 20 см³, фрукти консервовані — 30 г, лід — 50 г.

Коктейль «Прощальний»: лід — 50 г, сік лимонний — 20 см³, сироп цукровий — 20 см³, лікер «Вишневий» — 20 см³, лікер «Південний» — 30 см³, лікер «Малиновий» — 20 см³, горілка — 40 см³, фрукти консервовані — 30 г.

Коктейль «Театральний»: лікер «Ароматний» — 40 см³, лікер «Лимонний» — 10 см³, лікер «Слов'янський» — 20 см³, горілка — 40 см³, сік лимонний — 14 см³, сироп цукровий — 25 см³, фрукти консервовані — 30 г, лід — 50 г.

Наведемо ще кілька складів коктейлів.

Коктейль малиновий: малина — 250 г або 1 склянка пюре з неї, цукор-пісок — 2–3 столові ложки, вершки — 1 склянка, вино міцне червоне — 0,5 склянки або вишневий лікер — 0,25 склянки, лід харчовий.

Малину ополіскують, розмішують у змішувачі або вінчиком з рештою складових. Розливають у плоскі чарки або високі склянки. До кожної додають кілька шматочків льоду. Подають із соломинкою.

Коктейль персиковий: персики дуже стиглі — 500 г, цукор-пісок — 30–100 г, сік з половини лимона або лимонна кислота — за смаком, вермут — 0,5 склянки, молоко — 0,5 склянки, лід — 1–2 кубики.

Персики миють, видаляють з них кісточки, розмішують із цукром у змішувачі, а потім додають молоко, кислоту, лід, вермут і ще раз швидко перемішують, подають у високих склянках із соломинкою.

Коктейль шоколадний: шоколад — 50 г (або 0,5 плитки), молоко — 2 склянки, лікер «Шоколадний» — 2 чарки (або крем), цукор-пісок — 1 столова ложка.

Шоколад розчиняють у теплому молоці з цукром, сильно охолоджують. Додають лікер, розмішують. Можна обійтися без змішувача. Подають інколи зі шматочком льоду.

Коктейль виноградно-моркв'яний: виноградний сік — 1 склянка, моркв'яний сік — 0,5 склянки, цукор-пісок — 1 столова ложка, сік лимонний — 1 ложка, вино біле — 2 чарки, лід харчовий, горіх мускатний — 0,5 штуки.

Змішують моркв'яний, виноградний і лимонний соки, додають цукор-пісок та вино. У склянки кладуть дрібні шматочки льоду, наливають коктейль. Посипають меленим мускатним горіхом. Подають із соломинкою.

Австралійський томатний коктейль: томатний сік — 3 склянки, цукор — 2 неповні чайні ложки, сік лимонний — 2 чайні ложки, шері або портвейн — 3 чайні ложки, цибуля терта — 1 чайна ложка, солодкий перець — 2 штуки, свіжа м'ята.

Томатний сік змішують за смаком з іншими продуктами. Стеблинки м'яти настоюють у томатному соку протягом 1–2 години. Потім їх видаляють і поміщають коктейль на холод.

Тонізуючі коктейлі добре вгамовують спрагу і надають бадьорості.

Тонізуючий коктейль із свіжих ягід: смородина, суниця — по 0,5 склянки, цукор-пісок — 1–2 столові ложки, шампанське — 1 склянка, вода газована — 1 склянка, лід харчовий.

Смородину, суницю миють і засипають цукром. Через годину (коли утворився сік) охолоджують у холодильнику, після чого розкладають по склянках, заливають шампанським і газованою водою. До кожної склянки додають по кілька шматочків льоду. Подають із соломинками та ложечками.

Тонізуючий коктейль з вермутом: лід подрібнений — 2 склянки, лікер апельсиновий — 1 чарка, вермут — 2 чарки, цукор — 4 шматочки, половина апельсина, вода газована.

У високі склянки кладуть лід та по одному шматочку цукру. Вливають лікер і вермут. До кожної склянки кладуть по 2 дольки або по одному кружальцю апельсина. Склянки доливають газованою водою. Подать із соломинками та ложечками.

Тонізуючий коктейль вишневий з вермутом: лід подрібнений — 2 склянки, вермут і лікер вишневий — по 2 чарки, цукор-пісок — 4 столові ложки, вишня без кісточок — 1 склянка, вода газована.

Вишню без кісточок кладуть у високі склянки, засипають цукром, додають лід, заливають лікером і вермутом та доповнюють газованою водою. Подають із соломинками та ложечками.

Тонізуючий коктейль з апельсинами: вино біле напівсухе — 2 чарки, цукор-пісок — 0,5 склянки, апельсин — 1 штука, пів лимона, вода газована — 2–3 склянки.

Апельсин очищують і нарізають кружальцями. Кладуть у вазу або скляний глечик, засипають цукром і заливають вином. Поміщають у холодильник на 3–4 години. Доливають охолодженою газованою водою. Одночасно з напоєм подають склянки, до кожної з них кладуть по одному шматочку лимона. Подають із соломинками та ложечками. Наливаючи охолоджений напій у склянки, до кожної кладуть по одному кружальцю апельсина.

Тонізуючий коктейль з суницею: суниця — 2 склянки, цукор-пісок — 0,5 склянки, біле вино — 2 чарки, лікер апельсиновий — 30 см³, лід харчовий дрібний — 2 склянки, вода газована.

Вимиту та проціджену суницю кладуть у скляний посуд (вазу, глечик), засипають цукром, через годину заливають вином та охолоджують. Вливають лікер і доповнюють охолодженою газованою водою. Подають у посуді, в якому напій охолоджувався, та розливають по склянках, заповнених до $\frac{3}{4}$ висоти дрібними шматочками льоду. Наливають разом із суницею.



Тонізуючий коктейль з ананасовим компотом: компот із ананасів — 0,5 банки, цукор-пісок — 2–3 столові ложки, половина лимона, вино біле — 1 склянка, вода газована, лід дрібний харчовий — 1 склянка. Ананас дрібно нарізають та поміщають разом із соком у посуд, в якому буде поданий напій, засипають цукром, додають кружальця лимона та вино. Поміщають у холодильник та через 3 год доповнюють охолодженою газованою водою. Наливають у склянки з дрібними шматочками льоду. Напій розливають разом зі скибочками ананаса. Подають із соломинками та ложечками.

Тонізуючий коктейль з полуниці: полуниця — 500 г, цукор-пісок — 1 склянка, вино біле напівсухе — 1 склянка.

Вимиту полуницю протирають крізь сито, додають охолоджений сироп, приготований з цукру з водою. Доповнюють вином. Усе добре охолоджують. Подають у вазі з ложкою та склянками.

Тонізуючий коктейль полуничний: полуниця — 2 склянки, цукор-пісок — 1 склянка, вино червоне сухе — 1 склянка.

Половину полуниці протирають крізь сито, додають холодний сироп з цукру та пів склянки води, доповнюють водою, що залишилася. Додають решту полуниці (цілі ягоди), заморожують. Подають з ложечками.

Банани в сиропі з вина (Домініканська республіка): вино — 200 см³, цукор — 100 г, банани — 100 г, кориця.

Варять сироп з червоного вина типу «Бордо» з цукром і корицею. У киплячий сироп опускають кілька стиглих, очищених бананів та зразу ж знімають посуд з вогню. Витримують банани в сиропі кілька годин.

Чай із шампанським: чай — 4 чайні ложки, окріп — 0,25 дм³, сік з половини лимона, лимонна скоринка — 1 штука, шампанське — 1 пляшка, цукор — за смаком.

Чай заливають окропом, через 5 хв проціджують, додають цукор, лимонний сік і спіралеподібно нарізану скоринку лимона. Після охолодження підсолоджену й ароматизовану суміш переливають у посуд для крешону, кладуть ще кілька скибочок лимона та вливають шампанське.

Чай-лимонад з вином: холодний міцний чай — 0,5 дм³, лимон — 1 штука, вино біле — 0,5 пляшки, цукор або мед — 4–5 столові ложки, лід колотий, вода газована (за бажанням).

Чай, лимонний сік, цукор або мед змішують у міксері, додають вино. Напій подають у склянках зі шматочками льоду. За бажанням додають газовану воду.

8.2. Фліпи

Фліп — це напій, до складу якого входить яйце або тільки яєчний жовток, розтертий з цукром, алкогольним напоєм та іншими інгредієнтами.

Фліп «Маяк»: лікер «Шартрез» — 20 см³, яєчний жовток, коньяк — 20 см³. У чарку наливають лікер, додають жовток та обережно доливають коньяк. Жовток повинен бути цілим. Коктейль триколірний: лікер зелений, жовток — жовтий, коньяк — коричневий.

Фліп вишневий з жовтком: яйця (жовтки) — 2 штуки, цукор-пісок — 2 столові ложки, вино червоне — 2 чарки, вишня без кісточок — 1 склянка, вишнева наливка — 1 чарка, дрібний лід — 1 склянка, газована вода.



Жовтки збивають з цукром, додають вино, наливку та вишню. Краще не застосовувати змішувач, щоб вишня залишилась цілою. Готовий напій розливають у склянки, до кожного додають кілька шматочків льоду, доливають газовану воду. Подають із соломинкою та ложечкою.

Фліп з білого вина: вино біле напівсолодке — 2 склянки, яйця (жовтки) — 3 штуки, цукор-пісок — 3 столові ложки, лікер з пряно-ароматичних рослин — 1 чарка, сік ананасовий — 0,5 склянки. Жовтки збивають з цукром, додають вино, лікер, ананасовий сік і дрібні шматочки льоду. Все розмішують, подають у високих склянках із соломинкою.

Фліп «Ратафія»: яйце — 1 штука, мигдаль — 2 столові ложки, фрукти різні (суниця, малина, виноград, персики тощо) — 0,5–1,0 склянка, вино біле — 1 склянка, сік лимонний — 1 столова ложка, лід харчовий, цукор-пісок за смаком.

Яйце збивають із цукром, додають вимиті фрукти (без кісточок), вино, лимонний сік. Усе ретельно перемішують. У склянку кладуть по кілька шматочків льоду, наливають коктейль.

8.3. Крюшони

Крюшони готують у спеціальних крюшонницях або компотницях. Можуть бути використані кавуни, дині, кокосові горіхи, з яких попередньо зрізана верхівка, максимально відокремлені кісточки з частиною м'якоті.



Процес приготування крюшону полягає у змішуванні вина, додаванні до нього цукру, фруктів або ягід та охолодженні напою.

Крюшон простий: вино біле — 0,5 пляшки, коньяк — 1 чарка, цукор-пісок — 20 г, апельсин, лимон — по 1 штуці, вода газована — 2–3 склянки, лід харчовий.

Вино, коньяк і газовану воду змішують із цукром, додають кружальця апельсина, лимона, харчовий лід.

Крюшон із різних фруктів (на 10–12 порцій): вино біле — 1 пляшка, ром — 1 чарка, вода газована — 3–4 склянки, цукор-пісок — 200 г, абрикос — 2–3 шт., свіжа полуниця — 1 склянка, сік смородиновий — 0,5 склянки, лід харчовий.

Вино, ром, газовану воду вимішують із цукром. Додають нарізаний тонкими кружальцями абрикос, смородиновий сік та ягоди полуниці. Додають шматочки льоду.

Крюшон «Асорті»: шампанське — 800 см³, вино біле, лікер — по 100 см³, коньяк — 100 см³, цукор за смаком, суниця садова — 400 г.

Садову суницю миють, просушують, очищують від плодоніжки та охолоджують. Вино змішують з лікером і коньяком, додають за смаком цукор, охолоджують. Шампанське охолоджують до температури 6°C. Перед

подачею в крішонницю кладуть садову суницю, наливають підготовлене та охолоджене вино і в останній момент вливають шампанське.

Крішон «Біле вино»: вино біле — 800 см³, лікер — 50 см³, коньяк — 50 см³, апельсини — 200 г (або 2 штуки), цукор — за смаком.

Апельсини очищують і розділяють на часточки. Біле вино змішують з лікером, коньяком і цукром, охолоджують. Перед подачею напій наливають у крішонницю, кладуть апельсини.

Крішон апельсиновий: апельсини — 200 г, цукор — 500 г, вино біле — 1000 см³, коньяк — 50 см³, вода мінеральна типу «Оболонська» — 500 см³.

Вино змішують з цукром і цедрою, підігрівують, додають коньяк і витримують 4 години. Потім додають сік 2 апельсинів, масу охолоджують. Перед подачею додають мінеральну воду.

Крішон персиковий: персики — 500 г, цукор — 200 г, вино червоне — 800 см³, шампанське — 800 см³.

Персики промивають, нарізають дрібними кубиками, засипають цукром і витримують у холодному місці 5 годин. Вино та шампанське охолоджують. Перед подачею до вина додають підготовлені персики та заливають шампанським.

Крішон полуничний: полуниця — 100 г, цукор — 300 г, вода — 500 см³, лікер — 50 см³, шампанське — 800 см³.

Полуницю поміщають в емальований посуд, засипають цукром, заливають кип'яченою охолодженою водою та ставлять у холодильник на 1 годину. Потім додають лікер і перед подачею вливають шампанське в підготовлену крішонницю.

Крішон ананасовий: ананаси — 1000 г, вино біле — 1000 см³, пудра цукрова — 250 г, шампанське — 800 см³.

Ананаси очищують, нарізають шматочками або скибочками, засипають цукровою пудрою та заливають білим вином. Витримують 24 год, потім охолоджують і перед подачею заливають охолодженим шампанським.

Крішон яблучний: яблука — 100 г, цукрова пудра — 300 г, вино біле — 100 см³, вода мінеральна типу «Оболонська» — 500 см³.

Яблука промивають, очищують, подрібнюють на терці та засипають цукром. Витримують 3 год, потім вливають охолоджене біле вино. Перед подачею додають мінеральну воду.

Крішон з черешні: черешні — 1000 г, вино біле — 1000 см³, коньяк — 250 см³, цукор — 250 г, лимон — 1 штука, вода мінеральна — 500 см³, вода гаряча — 250 см³.

Черешні промивають, видаляють плодоніжки, кісточки та засипають частиною цукру. Потім заливають гарячою водою та додають решту цукру.

Додають вино і коньяк. Добре розмішують для повного розчинення цукру, наприкінці додавають сік і цедру лимона. Суміш витримують 2 год на холоді. Перед подачею додають мінеральну воду.

Крюшон «У дині»: диня — 3000 г, цукор — 500 г, біле вино — 150 см³, червоне вино — 150 см³, шампанське — 200 см³, горілка — 200 см³, лікер — 150 см³, нарзан — 1000 см³.

Диню миють, зрізають верхівку, видаляють насіння, а м'якоть виймають ложкою, нарізають кубиками, перемішують з цукром, заливають винно-горілковою сумішшю та настоюють на холоді. Чашу з дині також охолоджують. Перед подачею чашу заповнюють охолодженою та підготовленою сумішшю та заливають холодною газованою водою. Подають до столу з черпаком.

8.4. Фізи, шприцери, мазаграни, сорбети

Для приготування фізу, шприцеру і мазаграну необхідна газована вода, солодкий алкогольний напій і фрукти.

Такі напої розливають у крюшонницю, глечик, переважно з кольорового скла, у склянки або у високі келихи і, як правило, подають з відерцями для льоду.

Фіз — ігристий, сильно пінистий напій, основною складовою якого є мінеральна або газована вода, кислі фруктові або ягідні соки, вино або лікер. Батьківщина фіза — Англія. Однак популярний він і в інших країнах. Назва «фіз» походить від англійського слова, що означає «шипучий», «ігристий».



Компоненти, що входять до напою, попередньо охолоджують, змішують у шейкері разом з харчовим льодом, щоб суміш спінилася, потім виливають у високий келих і додають мінеральну або газовану воду. Подають готовий фіз із соломинкою.

Фіз вишневий: лікер вишневий («Шеррі Бренді») — 2 чарки, вода газована — 2 склянки, лимон — 0,5 штуки, цукор — 4 шматочки, лід харчовий.

У келихи розливають наливку, кладуть кілька шматочків льоду, по 1 скибочці лимона, цукор, доливають газовану воду, вливаючи її по стінках бокалу.

Фіз м'ятний: м'ятний лікер — 2 чарки, цукор — 4 шматочки, 1/2 апельсина або лимона, газована вода — 2 склянки, лід харчовий.

На дно бокалів кладуть по шматочку цукру і кілька дрібних кубиків льоду, вливають лікер, додають по кружечку апельсина або лимона. Доливають газованою водою. Не розмішують, а газовану воду вливають по стінці бокала, щоб не змішувалася з рідиною. На дні бокала має утворитися зелене кільце. Подають із соломинками.

Фіз смородиновий: вино смородинове — 1 склянка, шампанське — 0,5 склянки, харчовий лід, вода газована.

Фруктове вино (можна домашнього приготування) вливають у чарки. Кладуть по кілька шматочків льоду і доливають 1 чарку шампанського і газовану воду. Подають із соломинками.

Фіз апельсиновий: сік апельсиновий злегка солодкий — 1 склянка, шампанське напівсолодке — 1 склянка, цукор — 4 шматочка, лід харчовий, цедра апельсинова, вода газована.

Скоринку чверті апельсину миють, зрізують тонким пластом цедру і нарізають соломкою. До кожного бокалу кладуть трохи нарізаної цедри, по 1 шматочку льоду, заливають апельсиновим соком і доливають шампанським та газованою водою.

Шприцер: біле вино — 1 склянка, газована вода — 1–2 склянки, харчовий лід.

У скляний глечик вливають вино і газовану воду. Додають харчовий лід. Подають на таці. Навколо глечика ставлять склянки із соломинками.

Шприцер — найменш складний освіжаючий напій з додаванням алкоголю. Він добре втамовує спрагу.

Мазагран: кава натуральна міцна — 1 склянка, вода кип'ячена охолоджена або газована — 2–3 склянки, ром — 1 чарка, цукор-пісок — 3–4 столові ложки, лимон — 1 штука, лід харчовий.

Каву проціджують, сильно охолоджують, додають охолоджену воду, ром, цукор-пісок і шматочки льоду. Подають у високих склянках з шматочками льоду сильно охолодженим. У склянки кладуть по шматочку лимона й соломинку.

Сорбет ванільний: морозиво ванільне — 4 порції, лікер вишневий — 2 чарки, вино червоне — 0,5 склянки.

Морозиво вимішують з лікером і червоним вином. Подають у плоских охолоджених бокалах.

Сорбет полуничний: полуничне морозиво — 4 порції, сік лимонний — 1 столова ложка, малага — 1 склянка.

Морозиво, лимонний сік і вино розмішують та швидко розливають у плоскі келихи. У кожен келих можна покласти по 2–3 полуниці і подати до сорбету ложечки.

8.5. Пунші

Пунш по-російськи: яйця (жовтки) — 12 штук, пудра цукрова — 500 г, кориця — 1 г, горіх мускатний — 1 г, цедро лимона, коньяк — 100 см³, вершки — 1000 см³, горілка — 250 см³.

Жовтки розтирають з цукровою пудрою, додають корицю, цедру, мускатний горіх. Потім додають коньяк, вершки і збивають металевим вінчиком 15 хв або міксером 7 хв. Ставлять на холод (лід) на 15 хв. Розливають по келихах.

Пунш по-англійськи: коньяк — 250 см³, лікер «Шартрез» — 250 см³, горілка — 200 см³, лимон — 1 штука, апельсин — 1 штука, цедро лимона — 1 штука, настій чаю — 1000 см³, яйця (білки) — 3 штуки.

Лимони і апельсини нарізають кружечками. Білки збивають у стійку піну. Змішують коньяк, лікер, горілку і настій чаю, додають збиті білки і нарізані цитрусові, доводять до кипіння і подають в посуді для пуншу.

Пунш із шампанського: цукор — 1500 г, вода — 500 см³, коньяк — 500 см³, шампанське — 750 см³, сік лимона — 4 штуки.

З цукру і води готують сироп, коли маса закипить, додають коньяк, шампанське, лимонний сік, доводять до кипіння, фільтрують через полотняну серветку і подають на стіл у келихах.

Пунш з білим вином: цукор — 250 г, вино біле — 1000 см³, кориця — 1 г, гвоздика — 0,5 г, лимон — 1 штука, шампанське — 150 см³.

Вино змішують з цукром до розчинення і ставлять на вогонь. Коли вино закипить і почнеться випаровування, додають скибочку лимона, корицю і гвоздику. Готовий пунш проціджують і додають шампанське. При подачі в кожен склянку кладуть по скибочці лимона.

Пунш з фруктами тропічними (Гаїті): вино біле — 100 см³, ром — 200 см³, апельсин — 1 штука, лимон — 1 штука, ананас — 0,5 штуки, банани — 5 штук.

У глибокому посуді змішують біле вино з ромом, додають сік апельсина, лимона, ананаса, нарізані кубиками і посипані порошком кориці й мускатного горіха. Приготований пунш витримують декілька годин і подають зі шматочками харчового льоду.

Пунш римський: фруктове морозиво — 4 порції, яйця (білок) — 2 штуки, цукор-пісок — 1 столова ложка, вишневий лікер — 2 чарки.

Збивають білки з цукром в піну, швидко вимішують з морозивом і лікером. Розливають у плоскі бокали і відразу подають.

Пуншевий напій з морозивом: морозиво фруктове — 2 порції по 100 г, ром — 1 чарка, шампанське — 1 чарка, лід харчовий.

У плоскі келихи кладуть по одному шматочку льоду і вливають розмішаний напій з усіх компонентів безпосередньо перед подачею на стіл. Другий варіант — можна покласти в склянки по шматочку льоду, потім морозиво і полити ромом. Шампанське вливають таким чином, щоб морозиво було покрито ним з усіх боків.

Пунш: дуже міцний чай — 2 склянки, вода — 0,5 склянки, гвоздика — 3–4 штуки, дрібка кориці, вино червоне сухе — 1,5 пляшки, ром — 1 велика чарка, цукор-пісок — 5–6 столових ложок, сік лимона — 1 штука, лимон або апельсин — 1 штука, нарізаний кружечками.

Гарячий чай і відвар з прянощів розмішують з вином і ромом. Усе підігрівають, додають цукор, сік лимона, переливають у вазу. Додають кружечки лимона або апельсина. Подають з ложечкою.

Пуншевий екстракт: ром або коньяк — 500 см³, апельсини — 5 штук, лимони — 2 штуки, цукор — 900 г, портвейн — 300 см³, вода — 400 см³, цукор-рафінад — 6 шматочків.

У бутель наливають ром або коньяк, додають сік апельсинів і лимонів, настоюють 14 днів, щодня збовтуючи. Варять цукровий сироп, коли він буде уварений до так званої «тонкої нитки» (проба) додають портвейн, цедру і проціджену настоянку, перемішують, ще раз проціджують і розливають у пляшки. Цей екстракт може довго зберігатися. Для отримання пуншу необхідно: (окріп) — 150 см³, екстракту — 50 см³. Екстракт можна вживати холодним з білим або червоним вином у співвідношенні 150 см³ вина і 50 см³ екстракту.

Чай-пунш по-російськи: чай — 2 столові ложки, вода-окріп — 0,5 дм³, ром — 125 см³, вино червоне — 0,25 дм³, сік лимона — 0,5 штуки, цедро апельсина — 1 штука, цедро лимона — 1/2 штуки, цукор-рафінад — 8–9 шматочків.

Чай заливають окропом, через 5 хв проціджують, додають цедро і сік лимона. Кожен шматочок рафінаду добре натирають апельсиновою цедрою, опускають їх у посудину з вином і ставлять на вогонь. Доводять до кипіння і вливають чайну суміш. Готовий пунш подають дуже гарячим у вогнетривких чашках.

Пунш-напій «Самоварна пісенька»: чай міцний — 0,5 дм³, вино червоне, цукор.

У попередньо прогріті для пуншу келихи або склянки вливають приготовані 3/4 чаю і 1/4 вина. Кладуть за смаком цукор і подають.

Чайний пунш: вино червоне — 375 см³, чай міцний — 0,5 дм³, вода — 125 см³, цукор — 50 г, гвоздика — 2 штуки, кориця (палички) — 1 шматочок, лимонна цедро — небагато, яйця — 3–5 штук.

Міцний чай і вино нагрівають. З води, цукру та спецій варять сироп і додають до нього суміш з чаю та вина.

На водяній бані збивають у піну 3–5 яєць і вводять їх у готовий пунш.

Пунш з кави: кава гаряча — 0,25 дм³, вино червоне гаряче (не доведене до кипіння) — 0,25 дм³, коньяк — 1 маленька чарка, цукор-рафінад — 10 шматочків, терта апельсинова цедра (за смаком). Усі продукти змішують.

Пунш «Шоко»: какао-порошок — 8 повних столових ложок, кава без кофеїну — 2 чайні ложки, молоко — 0,5 дм³, вино біле — 2 чарки, ром — 2 столові ложки, збиті вершки, цукор — за смаком.

Какао, каву і цукор змішують з невеликою кількістю молока. Отриману суміш розводять рештою молока і доводять до кипіння, а потім додають попередньо зігріте вино і ром. Готовий пунш розливають у склянки, кладуть вершки і подають. Можна злегка посипати його кавою або какао-порошком.

Пропонуємо кілька рецептів пуншів, «модних» у минулому столітті.

Пунш-глясе з фруктового соку: готують морозиво з якого-небудь соку, коли воно заморозиться, кладуть 3 білки, збивають лопаткою протягом години. Перед споживанням вливають 2 ложки рому або пів склянки шампанського, розмішують, подають у бокалах.

Пунш-імперіал морозжений із суниці: перебирають і промивають у воді садову суницю, протирають крізь чисте сито в кам'яну чашку; на 450 г пюре беруть 225 г цукру, розмішують, розбавляють половиною пляшки рейнвейну, зливають у форму з морозивом, крутять, зішкрібаючи краї форми так, щоб морозиво не замерзало, а нагадувало воду зі снігом. Розливають у келихи або кухлики, подають.

Пунш з абрикосів: так само готують пунш-імперіал з абрикосів: 2 склянки пюре зі свіжих абрикосів, 225 г цукру, півпляшки шампанського і 2 чарки рому.

Королівський пунш: ананаси — кілька штук, рейнвейн — 1 пляшка, шампанське — 1 пляшка, мараскін — 0,25 пляшки, арак або ром ямайський — 0,25 пляшки, сік з лимонів — 6 штук, апельсинів — 3 штуки, цукор — 900–1350 г.

Спочатку кип'ятять цукор з лимонним соком з невеликою кількістю води, поки не утвориться прозорий сироп. Потім ананаси розтирають у ступці до стану м'якої маси, кладуть їх у миску, обливають киплячим сиропом, додають ром, накривають, охолоджують. Потім вливають проціджений лимонний і апельсиновий сік, вино, мараскін, шампанське. Проціджують усе через серветку, охолоджують на льоду. Подають у бокалах.

8.6. Грог, глінтвейн

Гарячі напої з вином добре зігрівають і покращують настрій. Зазвичай, їх пропонують під загальною назвою — грог і глінтвейн.

Для приготування гарячих напоїв можна використовувати різні складові: цукор, яйця, мед, фрукти, цитрусові, фруктові соки, ананаси, суницю, а також прянощі — молоту корицю, гвоздику, мускатний горіх, ваніль тощо. З алкогольних напоїв можна взяти червоне або біле вино, пиво, ром, лікер і горілку.

Грог: вино червоне — 1 склянка, цукор-пісок — 3 столові ложки, кориця — дрібка, гвоздика — 2–3 штуки, чверть лимона.

Вино з усіма добавками доводять до кипіння та зразу ж розливають у склянки. До кожної склянки додають скибочку лимона та корицю.

Грог з яйцем і ваніллю: вино біле — 1 склянка, яйця (жовтки) — 2 шт., цукор-пісок — 3 столові ложки, ваніль — пів палички, чверть лимона.

Вино доводять до кипіння, додають нарізаний половинками ванільний стручок. Жовтки розтирають до піноподібного стану, повільно заливають гарячим вином. Склянки наповнюють напоєм, поклавши до кожної по пів кружальця лимона зі скоринкою.

Грог з яйцем і соком: вино біле сухе — 1 склянка, яйця (жовтки) — 2 шт., цукор-пісок — 2 столові ложки, сік (полуничний, суничний або малиновий) — 1/3 склянки.

Вино підігрівать до 70–80°C. Жовтки розтирають з цукром до піноподібного стану, повільно заливають гарячим вином. Додають сік, розмішують. Наповнюють склянки напоєм і подають.

Чай з червоним вином: вино червоне — 250 г, чай (готовий напій) — 400 см³, цукор — 125 г, кориця, гвоздика — по 1 г.

У гаряче червоне вино кладуть цукор, корицю, кип'ятять 2–3 хв. Після цього вино з прянощами вливають через ситечко до склянки з гарячим чаєм.

Грог «Спортивний»: вино червоне столове — 500 см³, цукор — 125 г, лимон або мандарин — 5 кружечків, кориця, гвоздика, мускатний горіх — по 1 г.

Готують цукровий сироп, додають корицю, гвоздику, мускатний горіх і лимонну цедру. Після цього вливають вино, доводять до кипіння та проціджують. При подачі на стіл до кожної склянки напою кладуть по одній скибочці лимона або мандарина.

Грог дорожній: вино червоне — 500 см³, вино біле — 250 см³, настоянка (лимонна, мандаринова чи вишнева) — 100 см³, цукор — 100 г, цедра, кориця, гвоздика — по 1 г.

Червоне та біле вино змішують, додають настоянку, цукор, лимонну цедру, корицю, гвоздику, нагрівають до кипіння та проціджують. Подають гарячим.

Грог «Застільний»: вино — 900 см³, ром — 100 см³, цукор — 100 г, лимон або апельсин — 5 кружечків, кориця, гвоздика, мускатний горіх, цедра — по 1 г.

До червоного столового вина додають корицю, гвоздику, мускатний горіх, цедру лимона, цукор, доводять до кипіння та проціджують. Після цього додають коньяк. Напій розливають по склянках, поклавши до кожної скибочку лимона або апельсина, подають гарячим.



Глінтвейн з кавою: готова кава мока — 0,25 дм³, вино червоне — 1 пляшка, цукор — 150 г, коньяк — 1 чарка. Всі інгредієнти змішують, суміш ставлять на вогонь і доводять до кипіння. Відразу ж подають.

Сучасний рецепт глінтвейну. На 8 порцій: 150 см³ води, 1 дм³ вина, 100–150 г цукру, різні спеції та компоненти (гвоздика, кардамон, коріандр, шафран тощо за смаком). Для уникнення появи каламуті розмелювати спеції не потрібно.

Компонентами можуть бути мед, горіхи, шматочки фруктів або ягоди (цитрусові треба очищувати від цедри, бо внутрішній білий шар надаватиме напою неприємної гіркоти).

Воду зі спеціями кип'ятять на невеликому вогні 5–7 хв, потім вливають вино, додаючи цукровий пісок і фрукти або ягоди за смаком, та, постійно помішуючи, нагрівають на невеликому вогні до появи бульбашок (60–65°C). Готовий глінтвейн проціджують крізь металеве ситечко, наливають у кухлі та додають шматочки м'яких фруктів і ягоди, а також фрукти, які залишилися після проціджування.

9. ДИСТИЛЬОВАНІ АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ

До дистильованих алкогольних напоїв належать напої, основним компонентом яких є етиловий спирт.

За способом приготування алкогольні напої розподіляються на дві групи. Перша — отримані простою перегонкою зброджуваної цукровмісної сировини (виноградних або фруктових вин) та бражки з вуглеводмісної сировини. Друга група — напої, які отримують з харчового спирту-ректифікату шляхом змішування його зі спеціально підготовленою водою та іншими інгредієнтами, з подальшою відповідною обробкою отриманих купажів.

До першої групи алкогольних напоїв належать бренді, віскі, джин, ром, текіла, коньяк, арманьяк, кальвадос, фруктові горілки.

До другої групи належать горілки, лікero-горілчані вироби, основними представниками яких є настоянки, наливки, лікери та бальзами.

9.1. Коньяк

Стародавні назви спиртних напоїв

Перш ніж називатися «алкоголем» улюблений напій людини мав багато різних назв. Деякі з них використовуються дотепер, нагадуючи про їхню давню історію. Перша з цих назв — *aqua ardente* («палаюча вода»). Пізніше це словосполучення породило інше — *Vinum Ardens*, тобто «палаюче вино». Потім на світ з'явилися більш поетичні назви, які взяли за основу слова «дух», «душа». Це французьке *Esprit*, а також англійське *Spirit*, яке використовується для позначення спиртних напоїв і зараз.

Існувало безліч інших термінів, якими алхіміки називали дистильовані напої. Серед них найпоширеніший — «жива вода» (*Aqua Vitae* — лат., *Eau de Vie* — франц.), що з'явився в XIII ст. і використовується дотепер. Алхіміки віддавали перевагу саме цій назві, оскільки вважали спиртне еліксиром довголіття та навіть радили його зберігати в золотих посудинах.

Вимірювання міцності

Французька система

Міцність вимірюється в об'ємних відсотках безводного спирту (%vol.) при температурі напою 20°C. Цю систему створив — Гей-Люссак (*Gay-Lussac*).

Англійська система

Раніше спиртне отримувало позначку *proven*, якщо його суміш з порохом горіла не надто слабко і не дуже сильно. На початку XIX ст. такому

напою присвоїли міцність 100 *British Proofs* і встановили, що вона відповідає 57,1 %vol. Тож 70 *British Proofs* = 40 %vol.

Американська система

У США міцність спиртного вимірюють у *US proofs*:

100 *US Proofs* = 50 %vol.

Американці пропонують оцінити міцність спиртного таким чином: потрясіть пляшку, якщо бульбашки на поверхні напою великі, то його міцність перевищує 100 *Proofs*, а якщо бульбашки дрібні і швидко зникають, то менше 100 *Proofs*.

Напій виготовляється з коньячного спирту (65–70% міцності), що отримують перегонкою в простому кубовому апараті шарантського типу переважно білих сухих вин. У Франції й досі використовуються установки з червоної міді, конструкції яких були розроблені ще в XVI столітті. Одержаний коньячний спирт витримується у спеціально оброблених дубових бочках протягом тривалого часу. Ємкості бочок чітко регламентовані, бо від цього залежить якість (крізь стінки дубової клепки відбувається дифузійне надходження кисню повітря). Зниження міцності витриманих коньячних спиртів до необхідних кондицій відбувається шляхом додавання кондиційованої води. До складу коньяків входить цукор, який вводиться у вигляді цукрового сиропу (від 0,7 до 2,5%).

Офіційна назва «коньяк» з'явилась у 1731 р. (Франція, регіон Коньяк). «Коньяк» — це географічна вказівка походження товару. Географічна зона, в якій виробляють коньяк у Франції, включає департаменти Шаранта, Де-Севре та Дордонь.

Якість коньячних спиртів значною мірою залежить від якості виноматеріалу — від виноградної лози до отримання здорового винограду оптимальної зрілості.

Під час збору виноград піддається механічному впливу, що суттєво впливає в подальшому на якість коньячного спирту. При цьому необхідно враховувати, що виноград слід обробляти дуже бережливо. У разі, коли виноград щільно спресовують у ягодах, може з'явитись «трав'янистий» або «скипидарний» присмак. Надлишкове вилучення сухих речовин у суслі може призвести до небажаного підвищення вмісту спирту у виноматеріалі.

Проміжок між збором врожаю до переробки ягід повинен бути мінімальним, щоб запобігти процесам мацерації та окислення.

Після екстрагування соку з винограду, його зброджують у чанах, в яких вино буде знаходитись до перегонки. Основні ароматичні сполуки молодого спирту формуються під час бродіння та подальшого зберігання.

У виноградному суслі присутні природні (нативні) дріжджі, які в процесі одержання вина розмножуються. У суслі нараховується більше 650 штамів дріжджів. Між різними видами дріжджів існує нестійка рівновага, їх співвідношення на виноградній лозі, у приміщенні для зберігання та в бродильному чані різне (переважають *Saccharomyces cerevisiae*).

Основні реакції перетворення цукру (глюкози та фруктози), що міститься у винограді, в спирт та двоокис вуглецю супроводжуються вторинними реакціями, що призводять до утворення деяких сполук (складних естерів, вищих спиртів, гліцерину, піровиноградної та янтарної кислот, бутандіолу тощо). Зважаючи на те, що в різних видів дріжджів здатність до синтезу ароматоутворюючих сполук різна і залежить від характеристик сусла (кислотності, рН, вмісту цукру тощо) та умов бродіння (температури, наявності кисню), виноматеріали різняться за своїм складом. Склад дріжджової мікрофлори залежить від ґрунтових умов виноградника та регіону культивування і суттєво впливає на букет вина.

Букет вина формує характер ґрунтів, природно-кліматичні умови, сорт винограду, хімічний склад його ягід і природна мікрофлора. Тобто букет вина — це аромат, притаманний певному сорту ягід, та аромат, який утворився під час бродіння.

Коньячний спирт отримують шляхом перегонки (дистиляції) відповідного виноматеріалу. Класичний спосіб перегонки здійснюється за шарантською технологією. Установка шарантського типу наведена на рис. 9.1.

Характерною особливістю цієї установки є відсутність масообмінних контактних пристроїв (тарілок). Концентрування летких фракцій здійснюється за допомогою кулястого повітряного дефлегматора, при цьому зменшується питома потужність установки та ефективність концентрування летких компонентів.

Зазвичай, нагрівання відбувається відкритим вогнем (зараз найчастіше застосовують газові горілки або електротени).

Для отримання спирту міцністю не більше 72 об.% проводяться дві послідовні дистиляції. У разі дистиляції виноматеріалів одержують спирт-сирець міцністю 27–30 об.% (залежно від початкової міцності виноматеріалу).



Рис. 9.1. Дистиляційна установка шарантського типу

Потім цей спирт піддають додатковій, другій дистиляції, у ході якої створюються різні фракції: головний погон, основна фракція та хвостовий погон. Швидкість дистилювання кожної леткої сполуки у виноматеріалі визначається їх фізико-хімічними властивостями:

- у головних погонах присутні найбільш леткі сполуки (1–2% від об'єму партії), зазвичай, погіршують якість спирту;
- в основній фракції містяться найбільш «благородні» ароматичні сполуки, причому в ідеальній пропорції, і саме вони визначають автентичність певного кон'ячного спирту, що в подальшому піддається витримці;
- хвостові погони дистилюються після основної фракції. В них ще досить багато спиртів, але містяться й менш леткі сполуки, які для уникнення погіршення прозорості спирту піддають додатковій перегонці.

При дотриманні загальних вищевказаних принципів у різних торговельних домах можуть спостерігатися незначні варіації вказаної технології (наприклад, застосовується менший ступінь освітлення, використовується змішування хвостових погонів з виноматеріалом або спиртом-сирцем тощо). Такі нюанси дають змогу фірмам забезпечувати автентичність своїх кон'ячних спиртів відповідно до очікувань споживачів.

Для досягнення необхідної якості молоді кон'ячні спирти витримують у дубовій тарі. В процесі формування органолептичних властивостей кон'яку значну роль відіграє деревина дуба.

Дошки для бочкової клепки сушать на відкритому повітрі (найкращі результати дає сушка протягом 3 років), після чого вміст вологи в ній складає 13–14%. У виготовленні бочок важливий кожний етап: правильний вибір розмірів бочки, товщини клепки, інтенсивності, тривалості обпалювання тощо. Великої уваги потребує нагрів для отримання правильного згину дошки, а інтенсивність обпалювання впливає на майбутній аромат напою. При сильному обпалюванні у спирт переходить більше танінів та інших сполук, що екстрагуються з деревини (ароматичних і фуранових альдегідів тощо).

Молодий спирт поміщають у нову бочку на 8–12 місяців, а потім для уникнення появи терпкості та вираженої гіркоти — до бочки з більш старої деревини.

Дубова деревина складається з целюлози, геміцелюлози, лігніну та танінів. У спирті ці сполуки не тільки екстрагуються — деякі з них в ньому змінюються, що впливає на формування букета витриманого коньяку. Процес витримки багато в чому визначається вмістом алкоголю в спирті. Здатність спирту до екстракції сполук з деревини залежить від їх типу: ароматичні альдегіди, такі як ванілін, краще екстрагуються за міцності спирту 60–70 об.%, а цукри та поліоли — за міцності 40–50 об.%.

Серед ароматичних сполук можна чітко виділити дві великі групи:

- ароматичні сполуки, екстракція яких залежить лише від часу — вміст яких визначається певним типом бочок (стара бочка чи нова, тип дуба). До них належать, наприклад, ванілін, галова кислота, бузковий альдегід;
- ароматичні сполуки, вміст яких зумовлений тією або іншою бондарною технологією (наприклад, інтенсивністю випалювання при виготовленні бочки) та змінюється з часом залежно від характерних особливостей певної бочки (фурфурол, хвойний і гірчичний альдегід).

Якість коньяку зумовлена гармонійною збалансованістю всіх сполук. За традиційними спостереженнями, їх оптимальний баланс досягається при проміжній міцності 50–55 об.%.

Клепка проникна для повітря — крізь неї може проникати кисень, що викликає окиснення екстрагованих із деревини сполук і сполук, наявних у коньячному спирті. На якість витриманих коньяків впливають і ферменти, присутні в підвальній плісняві.

Фахівець повинен порівнювати початкові властивості коньячного спирту з тими, яких спирт набуває під час витримки в бочці, а також з урахуванням факторів навколишнього середовища — температури та відносної вологості. У сухому погребі відбувається більш інтенсивне випаровування води, через

що міцність спирту підвищується. У більш вологому погребі спирт швидше випаровується і коньяк стає прозорішим, витриманим і трохи гіркуватим.

За традиційною коньячною технологією купажування поступове зниження міцності відбувається під час витримки, що дає змогу запропонувати споживачеві якісний напій у стані стабільної хімічної рівноваги.

Отриманий дистилят, незалежно від того, купажований він чи ні, має міцність близько 70 об.%. При його витримці відбувається поступове зменшення міцності, але для випуску в продаж вміст спирту в коньяку має складати 40 об.%. Це зумовлює необхідність зниження міцності у кілька етапів.

Майстерність фахівця полягає у правильному визначенні складу купажу з партій коньячних спиртів, після чого відбувається купажування кількох партій. Фахівці перед купажуванням спочатку експериментують з пробами, які пробують на смак, проводять фізико-хімічний аналіз і порівнюють з еталоном. Промисловий випуск починають лише після отримання задовільного результату пробного купажування. Якщо результати пробного купажування незадовільні, кожний коньячний спирт перевіряють знову та корегують склад купажної суміші. Велику роль тут відіграє органолептичний аналіз, що є головним «інструментом» при прийнятті рішень про якість готового напою, який буде розлитий по пляшках через кілька місяців.

Залежно від тривалості та умов витримки коньячних спиртів коньяки поділяються на ординарні, марочні та колекційні:

- ординарні коньяки готують з коньячних спиртів, витриманих не менше 3 років. Поділяються на 3 групи;
- марочні готують з коньячних спиртів середнього віку витримки (не менше 6 років). Поділяються на 3 групи;
- до колекційних відносять марочні коньяки, додатково витримані в дубових бочках або бутах не менше 3 років. Марочні коньяки мають власні найменування.

У Франції прийняті літерні позначення якості коньяку, приготованого за класичною французькою технологією:

- V.O. — дуже старий;
- V.O.P. — дуже старий, світлий;
- V.S.O. — дуже якісний, старий;
- V.S.E.P. — дуже якісний, спеціальний, світлий;



V.S.O.P. — дуже якісний, старий, світлий;

V.Y.S.O.P. — дуже, дуже якісний, старий, світлий;

X.O. — екстрастарий.

Найбільшими виробниками коньяків на пострадянському просторі є Україна, Вірменія та Грузія. У пострадянських країнах існує інша класифікація коньяків залежно від років витримки.

Ординарні коньяки, термін витримки яких 3, 4 та 5 років, позначаються зірочками.

Наступна категорія коньяків позначається літерами:

КВ — коньяк, витриманий 6 років;

КВВЯ — коньяк витриманий вищої якості (8 років);

КС — коньяк старий (10 років);

ОС — особливо старий (12 і більше років).

Коньяки спеціальних найменувань — від 6 до 15 років.

Нижче наведені українські коньяки спеціальних найменувань:



Ай-Петрі. Група КС, вік — 10 років. Колір — світло-золотистий. Спирт — 42 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Аркадія. Група КС, вік — 10 років. Випускається з 1960 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 45 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Дніпро. Група КС, вік — 10 років. Випускається з 1975 року. Колір — темно-золотистий. Спирт — 40 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Карпати. Група КВВЯ, вік — 8 років. Випускається з 1970 року. Колір — золотистий. Спирт — 43 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Каховка. Група КВВЯ, вік — 8–10 років. Випускається з 1969 року. Колір — світло-коричневий із золотистим відтінком. Спирт — 43 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Київ. Група ОС, вік — 15 років. Випускається з 1963 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 42 об.%, цукор — 12 г/дм³.

Коктебель. Група КВ, вік — 6–7 років. Випускається з 1970 року. Колір — янтарний із золотистим відтінком. Спирт — 42 об.%, цукор — 12 г/дм³.

Крим. Група КС, вік — 10 років. Випускається з 1975 року. Колір — світло-коричневий із золотистим відтінком. Спирт — 43 об.%, цукор — 10 г/дм³.

Одеса. Група КС, вік — 11 років. Випускається з 1960 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 43 об.%, цукор — 12 г/дм³.

Русь. Група ОС, вік — 15 років. Випускається з 1977 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 42 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Славутич. Група КВВЯ, вік — 8 років. Випускається з 1956 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 45 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Таврія. Група КВ, вік — 6–7 років. Випускається з 1967 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 42 % об., цукор — 12 г/дм³.

Тиса. Група КВ, вік — 6 років. Випускається з 1967 року. Колір — золотистий. Спирт — 42 об.%, цукор — 12 г/дм³.



Україна. Група КС, вік — 12 років. Випускається з 1959 року. Колір — янтарний із золотистим відтінком. Спирт — 43 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Чайка. Група КВ, вік — 6 років. Випускається з 1952 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 42 об.%, цукор — 12 г/дм³.

Чорноморський. Група КС, вік — 10 років. Випускається з 1964 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 42 об.%, цукор — 15 г/дм³.

Ювілейний. Група КС, вік — 11 років. Випускається з 1982 року. Колір — янтарно-золотистий. Спирт — 40 об.%, цукор — 7 г/дм³.

Особливий характер коньяку забезпечується гармонією між властивостями деревини, з якої виготовлена тара, та особливими властивостями коньячного спирту. Для досягнення цієї гармонії потрібні роки витримки і саме це забезпечує коньяку всесвітнє визнання як благородного напою.

Коньяк — аристократ серед напоїв. Виробництво коньяку обмежене крихітною територією, яка на картах світу вона позначена точкою, проте слава напою безмежна.

Для визначення якості коньяку налейте кілька сантілітрів коньяку в дегустаційний келих і доторкніться пальцем до його зовнішньої стінки. Подивіться з іншого боку келиха. Якщо видно відбитки пальця, то перед

вами коньяк вищої якості. Пообертайте келих навколо власної осі в горизонтальному положенні, щоб побачити, які сліди залишає коньяк, що стікає на його внутрішніх стінках. Якщо ці «ніжки» видно протягом 5 секунд, то ви маєте справу з коньяком 5–8 років витримки, якщо вони помітні протягом 15 секунд, то його витримка — близько 20 років. Для 50-річних коньяків ці сліди помітні протягом 17–18 секунд. Порівняйте розмір краплі, яка витікає з кожної «ніжки», з розміром самої «ніжки». Якщо вони приблизно однакові завширшки, то перед вами коньяк з мінімальною кількістю добавок.

Розрізняють три «хвилі» ароматів коньяку.

- перша «хвиля» (на відстані 5 см від краю келиха). Ви повинні відчути легкі леткі аромати, наприклад, ваніль;
- друга «хвиля» (безпосередньо біля краю келиха). Вдихніть квіткові і фруктові аромати. Престижні коньяки мають тонкі, але відчутні аромати троянди, фіалки, липи, а також абрикосів, сухофруктів, фруктового варення і горіхів. Для отримання більш повної інформації келих слід злегка покрутити в руці (так збільшується випаровування), а потім вдихнути його вміст кілька разів;
- третя «хвиля» (ніс знаходиться прямо в келиху). Ви відчуєте аромат «витримки». Можна буде розрізнити аромат дуба (основна ознака витримки). Всі нюхові відчуття повинні бути легкими і не перебивати одне одного.

9.2. Арманьяк

Арманьяк — найстаріший з відомих винних спиртів, постійно виробляється з початку XV століття. Це найдавніший спиртний напій Франції, перша письмова згадка про нього датується 1411 роком. З того часу він набув міжнародної популярності й експортується більш ніж у 130 країн.



Для регіонів Франції, які не мали безпосереднього виходу до моря, було вигідніше торгувати сконцентрованим вином. Саме тому графству Арманьяк належить першість у застосуванні перегонки вина.

Для виробництва арманьяку використовують сорти винограду пізньої зрілості, які менше псуються. Вина, отримані з цих сортів, характеризуються

невисоким вмістом спирту. Технологія арманьяку відрізняється тим, що категорично забороняється застосування двоокису сірки, температура бродіння не регламентується, вміст спирту у вині 8–11,5 об.%.

За чинними нормативними актами продукт можна називати арманьяком після висновку спеціальної акредитованої лабораторії, яка підтверджує достовірність якісних показників напою.

Дистиляція виноматеріалу повинна проводитись безпосередньо в регіоні вирощування відповідного виду винограду. Максимальна концентрація алкоголю в дистиляті не повинна перевищувати 72 об.%, а мінімальна — 52 об.%.

Вино повинно бути перегнане в період між закінченням збору винограду та 31 березня наступного року.

На відміну від обладнання для виробництва коньяку шарантського типу, установка для дистиляції арманьяку обладнана колоною, яка встановлюється на перегінний куб. У колоні знаходяться барботажні контактні пристрої (тарілки). Колона з'єднана з водяним дефлегматором і холодильником спирту (див. розділ 9.10).

Спирт для арманьяку переганяють в одну стадію, що більш економічно, ніж при дистиляції коньячних спиртів, та у 2–3 рази швидше.

Установка працює в двох режимах: в режимі простої перегонки та в режимі ректифікації, коли певна кількість дистиляту з дефлегматора повертається у верхню частину колони. Для найбільш ефективної концентрації альдегідів, складних естерів та етанолу установка працює в режимі ректифікації, при вилученні вищих (сивушних) спиртів — у режимі дистиляції.

Основними ознаками арманьяку є сливовий аромат і трохи грубуватий (порівняно з коньяком) смак з тривалим післясмаком.

Виноградні спирти, зазвичай, дозрівають у дубових бочках. Крупноволокниста деревина (з Гасконі або Лімузену) переважно дрібноволокниста, тому що вона більш проникна для кисню та виділяє більше таніну. Важливість окиснення на цьому етапі обумовлена не тільки утворенням речовин, що екстрагуються з деревини, воно необхідне і для власне дистиляції. Спирт окислюється до оцтової кислоти, вміст якої протягом 20 років зростає втричі, значення рН 5,0 в молодому виноградному спирті знижується до рН 3,5, кислоти перетворюються на складні естери, і лише вміст вищих спиртів відносно метанолу досить стабільний.

Дубова деревина на 40–45% складається з целюлози, на 20–25% — з геміцелюлози, на 25–30% — з лігніну і на 8–15% — з танінів. Оптимальний вміст спирту у виноградних спиртах для екстракції цих сполук складає

55 об.%. Щойно вийшовши з дистиляційного апарата, арманьяк ідеально підходить для гармонізації напою в процесі витримки.

Вміст сполук, що екстрагуються з деревини, залежить від того, нова бочка чи стара. З нових бочок екстрагується втричі більше сполук, ніж з тих, які використовували 12 років. Спирти з надлишковим вмістом таніну (касталагіну та вескалагіну) можуть здаватися різкими й терпкими. З плином часу лігнін, що міститься в спирті, перетворюється в ароматичні альдегіди та фенольні кислоти. Арманьяк містить ванілін, бузковий, хвойний і гірчичний альдегіди, але за смаком відчувається тільки ванілін. Незважаючи на велике різноманіття способів витримки, спирти, зазвичай, витримують від пів року до року в нових бочках (місткістю 400 дм³), а потім переливають у старі.

Перед продажем деякі виноградні спирти купажують (змішують) і вміст алкоголю доводять до мінімально допустимого (40 об.%) шляхом розведення кондиційованою водою. Натуральний золотисто-жовтий колір спирту забезпечують додаванням карамельного колеру. Для надання арманьяку більшої терпкості та густини до нього іноді додають відвар дубових стружок, але цей відвар повинен бути принаймні не «молодшим» за найбільш «молодий» спирт у складі призначеного для продажу продукту. Іноді додають цукрові розчини (близько 6 г/дм³), що пом'якшує «жагучість» спирту.

Перед розливом у пляшки винний спирт піддають обробці холодом (зазвичай, протягом одного тижня за температури -5°C) та пропускають крізь целюлозний фільтр, видаляючи можливу муть унаслідок надлишку кальцію або жирних кислот.

Марочні виноградні спирти (вважаю конкретного року) іноді продаються без попереднього зниження вмісту алкоголю. Марочні арманьяки — це виняток серед виноградних спиртів, деякі з них високо цінують, тож коштують вони дуже дорого.

9.3. Винні спирти і бренді

За європейськими нормативними актами розрізняють винні спирти та бренді.

Винний спирт — це спиртовмісний напій з визначеними характеристиками:

- його отримують виключно шляхом дистиляції вина або виноградного сусла до вмісту спирту 86 об.% або шляхом повторної перегонки винних дистилятів до вмісту трохи менше 86 об.% спирту (винні дистиляти — це щось середнє між спиртами та етиловим спиртом; саме вони відповідають за винний смак та аромат);

- вміст летких сполук — не менше 125 г/гЛ чистого спирту; під терміном «леткі сполуки» розуміють вищі спирти, складні естери, альдегіди, леткі кислоти та фурфурол;
- максимальний вміст метанолу — 200 г/гЛ безводного спирту.

Після витримки цей напій може продаватися під назвою «виноградний спирт», якщо тривалість витримки не менша, за встановлену для бренді.

Бренді — це спиртовмісний напій з такими характеристиками:

- його отримують з виноградних спиртів, купажованих або не купажованих з винними дистилятами, дистильованими до 94,8 об.% спирту за умови, що ці дистиляти забезпечують не більше 50 об.% вмісту спирту в кінцевому продукті;
- витримка в дубових бочках не менше року (або 6 місяців, якщо місткість дубових бочок менше 1000 дм³);
- вміст летких сполук, що утворюються виключно при дистиляції чи повторній дистиляції сировини, складає не менше 125 г/гЛ безводного спирту;
- максимальний вміст метанолу — не більше 200 г/гЛ безводного спирту.

Як правило, дистиляція бренді відбувається в колонах з кількома десятками контактних пристроїв — тарілок. Раніше апарати для перегонки виготовлялися повністю з міді, але через корозію під дією двоокису сірки, що міститься у вині, мідь поступово була замінена на нержавійну сталь.

Тривалий час винні спирти виробляли у дві стадії. На першій стадії здійснювали перегонку вина з отриманням винного спирту-сирцю. Після цього його піддавали ректифікації з отриманням безпосередньо винного спирту.

Більш детально з особливостями утворення органічних сполук у технології винних спиртів і бренді, їх поведінкою та методами аналізу можна ознайомитись у монографії «Спиртні напої: особливості бродіння і виробництва» [6].

Для виробництва бренді використовують такі види сировини:

- виноград, у тому числі несортний, використовується на такі сорти та марки бренді, як віньяк, кизлярка (дореволюційна Росія), «Метакса» (Греція), чача (Грузія) тощо. Подібні сорти бренді виробляють практично в усіх країнах, де вирощують виноград;
- виноградні вичавки. З них готують грапу (Італія), мар (Франція), ракію (Болгарія), чачу (Грузія).
- осад вина. З нього роблять ліс (Франція), горілку з винних дріжджів (Росія).

Також для виробництва бренді використовують фрукти та ягоди:

- абрикоси: «Барак палінка», фірма «Цвак», Австрія;
- вишні: кірш, кіршвасер (Австрія, Німеччина, Франція, Швейцарія);
- груші: вільям (Франція, Швейцарія);
- сливи: брюно (з чорносливу), мірабель (Франція), ракія (Болгарія), сливовиця (Болгарія, Словаччина, Чехія), цуйка (Румунія). Сливові бренді виробляють також в Австрії, Угорщині, Німеччині, Швейцарії та інших країнах;
- яблука: кальвадос (Франція). Яблучне бренді роблять у Німеччині, Данії, Швейцарії та інших країнах. У США виготовляють *Apple Jack* методом виморожування.

За способом виготовлення та міцністю розрізняють три види бренді:

міцне бренді (80–90 об.%) отримують дистиляцією зброджених соків, виноградних вичавок. Використовується для приготування кріплених вин, а також у невеликій кількості для витримки (з попереднім розведенням).

бренді типу грапи (70–80 об.%) виробляють дворазовою дистиляцією пресованої виноградної м'язги після зброджування її у герметизованих ямах. Після розведення дистильованою водою використовується без витримки як спиртний напій.

власне бренді (57–72 об.%) готують тільки з вина або зброджених соків і закладають на витримку на визначений термін. Витримка відбувається переважно в дубових бочках, оброблених паром або обвуглених зсередини. Під час витримки вміст спирту зменшується. Саме цей різновид напою одержав широке розповсюдження та відомий у всіх країнах, як бренді.

Ординарні бренді витримують у дубових бочках до 3 років, марочні — до 7 років і більше.

Міцність бренді, що поступає у продаж, зазвичай, складає 37–50 об.%, іноді й більше.

Вміст цукру — від нульового до незначного.

Колір — від безколірного (грапа) до жовтого та коричневого різних відтінків.

Виробництво більшості марок бренді не регламентовано, тому ці напої не завжди мають високу якість, але багато його сортів вирізняються прекрасним смаком і чудовим ароматом.

Треба мати на увазі, що написи на пляшках бренді *VO*, *VOP*, *VSO*, *VSOP* тощо, як і на пляшках французького коньяку, зазвичай, не свідчать про витримку та якість напою та мають рекламно-декоративний характер.

Найбільшими виробниками та експортерами бренді є Франція, Греція, Італія, Іспанія, Німеччина, США та ін.

У Німеччині бренді під назвою *Weinbrand* виробляється майже в усіх виноробних районах. Відомі марки: *Asbach Uralt* (високоякісний продукт), *Chautre*, *Marriacron*, *Scharlachberg*.

У Греції найбільш відоме бренді *Metaxa*. Випуск його розпочав Спірос Метакса у м. Кіфізія у 1888 році. Виробляється з різного білого та червоного вина. Кращі марки мають чудовий смак та аромат. Витримка позначається зірочками (від 1 до 7). Кращі марки: *Centenary*, *Golden Amphora*, *Grand Olympian Reserve*.

В Іспанії бренді виробляється виробниками хересу та витримується в хересних бочках. У цій країні випускається багато марок бренді. Найбільш відомі — *Fundador*, *Bobadillo*, *Cardenal Mendoza*, *Carlos*, *Conde de Osborne*, *Gran Reserva*, *Marques de Domecq*, *Reserva grand Capitan*.

Основні виробники бренді в Італії — фірми *Stock* та *Bouton*. Бренді фірми *Stock*: *84 Dieci Anni Marchio d'Oro*, *Reserva Speciale*, *Stock Ardente*; фірми *Bouton*: *Bouton Vecchia Romagna*, *Etichetta Nera*, *Etichetta Oro*.

У Португалії бренді виробляється виробниками портвейну та витримується в бочках з-під цього вина. Відомі марки: *Ferreira*, *Ribero*.

У Сербії у районі м. Крушевац випускається *Vinjak*.

У Франції, в Ельзасі, з ягід ялівцю випускається своєрідне бренді *Sureau*.

Бренді повинне витримуватися в дерев'яних бочках. Допускаються різні методи витримки: обробка холодом, застосування іонообмінних смол для видалення двоокису сірки, катіонів кальцію та міді, додавання цукру, карамельного колеру та буазе (настою з дубової стружки). Бренді розводять демінералізованою водою, міцність напою не повинна бути меншою 37,5 об.% спирту.

9.4. Кальвадос

Батьківщина кальвадосу — північний захід Франції. У часи Карла Великого (IX ст.) у Бретані та Нормандії було покладено початок регламентованого виробництва яблучного сидру.

У 1553 р. Губервіль з Копенгагена вперше перегнав сидр на спирт. На початку XIX ст. сидрова горілка одержала назву «кальвадос». Це міцний (40–42 об.% спирту) алкогольний напій, отриманий шляхом перегонки попередньо витриманого у дерев'яних ємкостях яблучного сидру (вина) з подальшою витримкою (не



менше 2–3 років) отриманого 72-відсоткового спирту в дубових бочках ємкістю 250–600 дм³, а потім ще (не менше 5 років) — в дубових бутах.



Для особливих випадків цей напій витримують до 30 років. Витриманий спирт розводять дистильованою водою, додають колер і цукровий сироп. Кальвадос витримують у великих дубових бочках. Саме витримка надає йому аромату, смаку та кольору. Вміст спирту в кальвадосі — від 38 до 50 об. %.

Термін витримки вказується на етикетці:

- три зірочки (яблучка) — 2 роки;
- *Vieux, Reserve* — 3 роки;
- *VO, Vieille Reserve, V.S.O.P.* — 4 роки;
- *Extra, Napoleon, hors d'age* (поза віком), *age Inconnu* — не менше 6 років.

У Франції кальвадос виробляють у Бретані, Нормандії, Іль-де-Франсе. Яблучне бренді випускається також в інших країнах.

Провідним французьким виробником є фірма «Мартероль СА», що випускає кальвадоси *Vieux Porche, Commandore Normand, Chauffe-Ceur, Pere Prudent*.

Зазвичай, кальвадос п'ють з бокала, попередньо нагрівши напій у руках, як коньяк. Інший спосіб пиття кальвадосу — в охолоджену вигляді з маленьких склянок, як і горілку.

9.5. Віскі

Віскі — міцний спиртний напій, що виготовляється в Шотландії та Ірландії зброджуванням ячменю та ячмінного солоду (в інших країнах — кукурудзи, жита, пшениці тощо) з подальшою дистиляцією та витримкою у дубових бочках. Виробляється з 1490 – 1494 років.

В Україні віскі виготовляють за ДСТУ 3297:95 зі зміною № 1:2003, за яким: «віскі — настоянка міцністю від 40% до 45%, з характерним ароматом, виготовлена з витриманого в обвуглених всередині дубових бочках спирту-сирцю із зерна жита, кукурудзи, ячменю».

Сировинні компоненти. За класичною технологією в Шотландії сировиною для виробництва віскі (*Scotch*) використовують ячмінний солод та ячмінь, в Ірландії (*Irish whiskey*) до ячмінного солоду додають жито. Ячмінь для виробництва віскі в Шотландії вирощується в кількох районах, де він має специфічні смакові властивості.



У США та Канаді як сировину для віскі (*Bourbon*) використовують кукурудзу, жито (*rye whiskey*), пшеницю (*wheat whiskey*). У Японії для виготовлення віскі — просо, кукурудзу, у невеликій кількості додають рис та інші зернові.

Технологія приготування. Виробничий процес передбачає такі основні стадії:

- *приготування ячмінного солоду або солодження ячменю.* Ячмінь ретельно перебирають, очищують і сушать. Потім його замочують і розсипають тонким шаром для пророщування протягом 7–10 днів. Пророщене зерно (солод) поступає на сушку. Якщо зерно не сушать, то отримане віскі називається зерновим (*grain*). У чистому вигляді воно майже не поступає у продаж, а застосовується для купажу. В Шотландії випускають лише три марки чистого зернового віскі в пляшках: *Glen Wolf*, *Black Barrel* та *Invergordon*;
- *сушка солоду.* В Шотландії солод сушать гарячим димом від згорання торфу, деревного вугілля та букових стружок, отримуючи таким чином «копчене зерно». В результаті готовий продукт має характерний димний йодисто-торф'яний аромат, що відрізняє шотландське віскі від усіх інших. В Ірландії та інших країнах дим для сушки солоду не використовується;

- *отримання сусла*. Солод грубо подрібнюють, борошно змішують з гарячою водою та витримують 8–12 год, в результаті чого отримують солодку рідину;
- *бродиння*. До охолодженого сусла додають дріжджі і протягом двох діб відбувається бродиння за температури 35–37°C. У результаті бродиння одержують слабкий спиртовий напій, схожий на пиво міцністю 5 об.%;
- *перегонка*. Бражку переганяють двічі (іноді тричі у мідних перегонних апаратах, що мають форму реторти). В результаті дистиляції отримують рідину міцністю 25–30 об.%, «слабке вино». Вона поступає на другу перегонку та дистилюється ще один раз. Продуктом другої перегонки є віскі міцністю до 70 об.%. Під час другої перегонки відділяють «голову» та «хвіст», тобто ті частини дистиляту, які виходять з апарата на початку та в кінці процесу перегонки, і відбирають тільки середню фракцію. «Голову» та «хвіст», що залишилися, додають до «слабкого вина» та знову направляють на перегонку;
- *витримка* відбувається в дубових бочках. Найбільш придатними вважаються іспанські бочки з-під хересу. Цей елемент технології з'явився у XVIII ст. з метою повторного використання бочок, в яких імпортувалося вино з Іспанії. Якщо віскі витримується тільки в таких бочках, то виробник повідомляє про це, як про додаткове підтвердження високої якості напою. Оскільки таких бочок не вистачає, застосовують бочки з американського білого дуба, що раніше містили бурбон, або бочки, спеціально оброблені дешевим хересом. Саме на стадії бочкової витримки віскі набуває характерних кольорових і смако-ароматичних властивостей: воно темнішає, стає більш м'яким, набуває додаткового аромату;
- *купажування*. Для одержання змішаного віскі (*Blended whiskey*) змішують окремо різні сорти солодових (від 15 до 50 сортів) та зернових (3–4 сорти *Grain whiskey*) віскі різних термінів витримки (не менше 3 років). Потім їх поєднують і витримують ще кілька місяців. Деяким рецептам уже сотні років, але виробники розробляють нові або видозмінюють старі відповідно до вимог ринку. Сенсом купажування є використання дешевих зернових віскі, отримання продукту стандартної якості та поєднання кращих властивостей різних сортів солодових віскі в одному готовому напої.

Існує два види купажування:

- різні сорти односолодового та зернового віскі змішують у спеціальних ємкостях, де витримують протягом 24 годин. Потім цю суміш поміщають у бочки та через кілька тижнів розливають у пляшки;

- з метою покращення якості купажу напій додатково витримують протягом 6–8 місяців у дубових бочках. Таким чином виробляють більш дороге високоякісне віскі. Якщо на пляшці змішаного віскі вказаний термін його витримки, він стосується віку наймолодшого віскі, що входить до купажу. Якщо в купажі велика частка старих односолодових віскі, то в назві віскі є слово *De luxe*;

розлив. Перед розливом віскі фільтрують крізь паперові мембрани при температурі від 2 до 10°C і розводять демінералізованою водою до необхідної міцності.

Термін витримки. Стандартне шотландське віскі витримується 3 роки. Солодові віскі, не призначені для отримання змішаних сортів, витримуються від 5 до 12 років і більше. Найбільш розповсюджені терміни витримки — 10–12 років (оригінальні сорти) та 21 рік (ексклюзивні чи колекційні сорти).

Деякі рідкісні сорти віскі витримуються 30–50 років. Найрідкісніше та найкраще односолодове *Glenfiddich 50 years* витримувалося 50 років, що видно з його назви. Всього було вироблено 500 пляшок, до кожної з яких додається паспорт.

Вміст спирту у віскі, зазвичай, 40–50 об.%, але деякі сорти мають значно більшу міцність.

Віскі, де б воно не було розлите, вважається шотландським, якщо спирти виготовлені у Шотландії.

Ірландські сорти віскі менш відомі, ніж шотландські. Найбільш популярні марки: *Bushmills* (витримується 9 років), *Jameson's*, *Erne's antique*, *Paddy's Old Irish*, *Tullamore Dew*.

В Ірландії віскі, (незаконно) виготовлене в домашніх умовах, називається потін (англ. *poteen* — горщик).



Бурбон — це віскі, що виробляється у США, головню, з кукурудзи.

Назва *Bourbon* у США законодавчо закріплена в 1964 році.

Для виробництва бурбону повинно бути використано не менше 51% кукурудзи, решта — жито та ячмінь. Сорт *Corn whiskey* виготовляють з кукурудзи (не менше 70%). Кукурудзу почали застосовувати для виготовлення бурбону через її дешевизну та велику врожайність.

Важливою відмінністю бурбону від шотландського віскі є відсутність першої стадії — солодження зерна.

У більшості випадків отриманий після перегонки дистилят фільтрують крізь кленове вугілля. Для витримки застосовують дубові бочки, обпалені зсередини. Бурбон витримують у бочках не менше 2 років, зазвичай, 4 роки.

Крім бурбону, в США виробляють *Tennessee whiskey*. Цей тип відрізняє ретельне очищення кленовим вугіллям. Дистилят фільтрують крізь шар деревного вугілля завтовшки не менше 3 метрів. У результаті напій набуває дуже м'якого смаку.

Найбільш відомі та популярні марки віскі, виробництво яких складає більшу частину світового, наведені нижче. Більша частина шотландського експорту також належить до цих марок.

Usquaebach виробляється з XVI ст.

Bell's з 1987 р. у групі *United Distillers*.

Black&White (два шотландські тер'єри, білий і чорний, зображені на етикетці, *James Buchanan*).

J&B Rare, Ballantine's.

Johnie Walker Black Label, Johnie Walker Red Label, Johnie Walker.



Dewar's White Label, John Dewar, виробляється з 1860 р. в Перте.

Teacher's, William Teacher & Sons Ltd.

White Horse — Білий кінь (зображений на етикетці).

Famous Grouse — Видатна куріпка (зображена на етикетці), торговельна марка — *Red Grouse* (Червона куріпка); *Mattew Gloag & Son*.

Chivas Regal, Chivas Brothers; від гельської «вузьке місце».

На зорі своєї історії американське віскі було міцним напоєм сильних духом чоловіків. Однак нові обпалені дубові бочки, найчистіша вода і використання методу закваски надали напою м'якості, маслянистості й

аромату ванілі, який підкреслюють лід і вода з газом або без газу. Виражений характер американського віскі дає йому змогу адаптуватися до будь-якої ситуації і надавати приємного смаку коктейлям.

Канадське віскі — більш делікатне. Його легкість і тонка гірчинка, аромат хересу, іноді імбиру, сприяє поєднанню з чистою водою, газованою чи ні, або принаймні — з лимонадом.

Здавалося б, усе просто. Канадське віскі — це віскі з Канади, тобто вироблене і розлите в пляшки в цій країні. Але ось тут є кілька нюансів, які треба розглянути, щоб зрозуміти офіційне значення його назви як бренду. Річ у тім, що Канада в 1890 р. стає першою у світі країною, яка приймає державний закон, що зобов'язує здійснювати витримку віскі не менше 2 років у бочках об'ємом не більше 700 літрів.

Сьогодні в Канаді, на відміну від інших країн, діє нормативно-правова постанова уряду Канади, яка прирівнюється до закону (*Canada Food and Drugs Act*) і визначає мінімальні умови для того, щоб алкогольний продукт міг називатися канадським віскі.

Весь процес ферментації зерна, його дистиляція і витримка в малих дубових бочках збільшена до 3 років, повинні відбуватися на території Канади. Цей акт вперше був виданий у 1920 р., і ті ж вимоги були підтверджені в його наступному виданні (1985 р.). При цьому кінцевий продукт повинен мати не менше 40 об.% алкоголю.

До речі, склад деревини бочок, тип дистиляції не регламентується і може змінюватися виробником на власний розсуд. Тут і бочки з різних сортів дуба, і бочки, в яких раніше витримувалися бурбон або херес, і навіть бочки, де дно і стінки взагалі з різних порід деревини з випалюванням і без.

І кілька слів про написання слова «віскі» англійською мовою. Слово «*whiskey*» в перекладі зі староірландської мови означає «вода життя», і в такому написанні воно перейшло в назви ірландського та американського віскі. Канадське ж написання повторює шотландське — «*whisky*». Цікаво, що канадське віскі має синонім — житнє віскі. Починаючи з XIX ст., в Канаді було прийнято додавати в кукурудзяний і ячмінний дистилят, для надання приємного смаку, злегка пекучий дистилят із жита. Кількість житнього спирту в кінцевому продукті ніде не вказана і часто становить близько 10%. Якщо ж на етикетці написано «Зроблено із 100% жита», це означає, що напій вироблено тільки на основі житнього солоду. На відміну від Канади, виробники в США за законом не мають права писати «Житнє віскі», якщо дистиляту із жита менше 51%.

Часто, щоб підкреслити ароматні і смакові характеристики того чи іншого зернового солоду, не перебиваючи їх дубовими відтінками запаху

нової бочки, застосовують бочки старі, вже використані. У таблиці нижче зведені найхарактерніші ознаки кінцевого продукту залежно від типу зерна, виду дріжджів і впливу витримки в бочці.

Ще однією важливою особливістю канадського віскі, що відрізняє його, скажімо, від бурбону, є те, що кожен зерновий продукт (ячмінь, пшениця або жито) ферментується, дистилюється і витримується в окремих бочках. І тільки наприкінці спирти комбінуються для отримання потрібного купажу фірмового продукту.

Основні описові терміни органолептичної оцінки канадського віскі

Первинний продукт	Типи елементів смакових властивостей	Описові терміни
Зерно	Ячмінь	Цитрусовий, трав'янистий, горіховий
	Пшениця	Хлібний, тостер
	Жито	Гострота і пряність, копченість, ваніль, гвоздика
	Солод	Торф'яний, копчений, карамельний
	Некондиційне зерно	Буряки, парена ріпа
Дріжджі	Квіткові	Троянди, лаванди
	Фруктові	Зелені яблука, абрикосовий, грушевий
	Маслянисті	Мильний, стиглі фрукти, пікантний
	Сірководневі	Шкіряний, м'ясний, цибульний
	Кислі	Оцтовий, огірковий
Бочка	Дерево	Прянощі, горіховий, карамельний
	Обробка	Коньячний, сухофрукти, мигдальний
	Витримка	Яблучний, кокосовий, ванільний

Яким же чином Канаді вдалося створити свій бренд віскі і посісти гідне місце між шотландським віскі (скотчем) та американським кукурудзяним віскі (бурбоном)? Обидва вони старші за канадське на 150–200 років і, відповідно, весь цей час поставлялися в Канаду. Канадські ж фермери робили самогон з торішніх зернових залишків кукурудзи, ячменю чи пшениці для своїх потреб. Як це не дивно звучить, але в усьому винна війна Англії і Франції, яка за часів Наполеона спричинила блокаду поставок французького бренді в Англію. Це призвело до підвищеного попиту на



брендів з англійських колоній, а Канада як найпівнічніша колонія Англії мала зерновий дистилат, який і вийшов на світові ринки. Першим був Джон Молсон і його спадкоємці, які, витісняючи виробництво рому, почали з 1801 р. промисловий випуск канадського віскі в Монреалі. Вони й скористалися блокадою Англії в 1810 р. для виходу на європейський ринок. До 1850 р. борошномельні магнати *Gooderham & Worts* перевершили Молсон, побудувавши в Торонто цілий дистилляційний квартал (*Distillery District*).

У багатьох місцях Канади, де будували борошномельні заводи, майже відразу закладали й винокурні. Американці не поступалися в цьому змаганні і, переїжджаючи в Канаду, засновували такі ж підприємства. Так, знамениті сьогодні засновники брендів канадського віскі — Джон Філіп Вайзер (*J. P. Wiser*) у Прескотті з 1857 р. і *Hiram Walker, Canadian Club Whisky* у Віндзорі з 1858 р. започатковують практику витримки свого віскі в бочках за прикладом бурбону. Обидва стають відомими в США за часів громадянської війни, коли місцеве виробництво було майже повністю зруйновано.



Американці часто говорять, що канадське віскі з'явилося як бренд завдяки «сухому» закону, введеному в США після Першої світової війни, адже його популярність зросла в центральних штатах саме в 1930-х роках. Хоча у світовому споживанні виробництво канадського віскі вже набуло промислових масштабів до середини XIX століття. Так, до 1900 р. тільки один завод у Торонто — Гудерхам і Вортс, став найбільшим у світі дистилляційним заводом, який виробляв близько 8,5 млн літрів віскі в рік. Популярність канадського віскі у 1980-х змінилася великим попитом на горілку в 90-х роках XX століття. Однак до 2010-х років, після ряду масштабних об'єднань виробництв і випуску нових видів продуктів, таких як «Північне жито», «100% жито», віскі з додаванням яблучного сидру, ванілі і,

звичайно, віскі різних років витримки (12, 15, 25 років) і до різних ювілейних дат, канадське віскі продовжує лідирувати у світі.



Віскі, особливо витримане, найчастіше п'ють у чистому вигляді, з льодом або водою, причому змішані сорти, зазвичай, п'ють з льодом, а солодові — з додаванням холодної води, бажано джерельної. Віскі не п'ють залпом. Його п'ють повільно, помалу, потягуючи, часто супроводжуючи бесідою та сигарою, насолоджуючись смаком і, особливо, післясмаком.

Віскі також п'ють із колою, содовою тощо, зазвичай, у співвідношенні $1 \div 2$. Найпопулярніший горілчаний напій, що споживається у великій кількості — віскі-кола.

Віскі у чистому вигляді, а також з льодом, содовою чи дистильованою водою п'ють як аперитив. Віскі без льоду іноді п'ють як дижестив.

Ірландці додають віскі до різних напоїв (кава, чай, лимонад, вершки).

Ординарні віскі використовують для приготування коктейлів і тонізуючих напоїв. Відомий коктейль «Віскі коблер»: американське віскі — 50 см³; лікер «Південний» — 30 см³; лимонний сік — 10 см³; грейпфрутовий сік — 10 см³; фрукти та ягоди — 50 г.

На основі витриманого віскі з медом і травами виготовляють відомий лікер *Drambuie*, лікер-крем *Bailey's*.

Віскі п'ють з так званих старомодних склянок циліндричної форми, діаметр яких дорівнює висоті, з товстим дном (донний залив), об'ємом 125–150 см³. Ці склянки призначені для напоїв з льодом, передусім для віскі. Наливають не більше третини склянки.

Перше українське віскі

ТОВ «Микулинецький бровар» (сmt Микулинці, Тернопільська обл.) є першопрохідцями на етапах створення і реалізації одно-солодового українського віскі.



Микулинецьке віскі має вишуканий зігріваючий м'який смак з нотками молочного шоколаду, що надає відчуття теплоти і завершеності. Перша стадія виробництва віскі відбувається на тому ж обладнанні, яке використовується для варіння пива. Його виготовлення



розпочинається з двох етапів дистиляції на двох різних дистиляторах, де отримується традиційний для цього напою «ячмінний» алкоголь.

Далі 85-відсотковий зерновий спирт розводиться підготовленою водою до міцності 65 об.%, перевіряється на якість, закачується в спеціальні обпалені дубові бочки і відправляється настоюватися у підвальні приміщення.

Микулинецьке односолодове віскі — шляхетний і вишуканий напій, витриманий і розлитий на віскокурні ТОВ «Микулинецький бровар». Перед тим, як потрапити до споживача, віскі проходить тривалі й складні етапи виробництва:

- вирощування відбірних сортів ячменю на власних полях;
- пророщення. Отримане зерно замочується на дві доби, після чого воно потрапляє на «грядки» солодовні, де проростає впродовж семи днів. Так відбувається процес перетворення крохмалю, який містить зерно, у цукри;
- сушіння. Висушування пророщеного ячменю — солоду, відбувається в два етапи. Фаза попередньої сушки при температурі 45–50°C, і фаза випалу, яка триває 3–4 год при 85°C. Висушений солод відлежується близько 30 діб;
- подрібнення. За допомогою дробарки солод подрібнюється для полегшення розчинення у воді і відділення оболонки, яка буде виконувати функцію фільтраційного шару при подальшому виробництві;
- затирання. Змішаний з водою подрібнений солод поступово, помішуючи із зупинками, доводиться до температури 75°C, завдяки чому утворюється сусло, яке проходить через фільтрацію і піддається кип'ятінню;

- бродіння. До охолодженого сусла додаються дріжджі, які розмножуються і поглинають кисень. Коли кисню не вистачає, дріжджі добувають його, гідролізуючи сусло, при цьому синтезують алкоголь. Цей процес називається ферментація (бродіння);
- дистиляція. Зброджене сусло проходить подвійну дистиляцію у мідних перегонних чанах. Мідь забезпечує рівномірне розподілення тепла, що дає змогу отримати широку палітру ароматів. Відбирається лише середня фракція дистиляту, головна і хвостова фракції не використовуються;
- витримка в дубових бочках. Отримана середня фракція міцністю 60–65°C заливається в дерев'яні бочки з білого дуба, в яких раніше зберігалось вино, завдяки чому віскі отримує колір і смако-ароматичні властивості;
- дозрівання. Починаючи з 2008 р. в підземеллях броварні дозріває віскі. Там зберігається особливий мікроклімат завдяки вологості і товщині стін близько двох метрів. Дубові бочки дихають, пропускаючи кисень до напою, збагачуючи його ванільними і шоколадними ароматами та глибоким бурштиново-золотистим кольором. У підземеллях зберігається надзвичайний аромат — це частка янголів (3–6% напою, який випаровується з бочки щороку);
- розлив. Після дозрівання віскі розливається у скляні пляшки, пакується в картонний тубус чи коробку.



9.6. Ром



Ром — міцний алкогольний напій, який виготовляють зі зброджених відходів або напівпродуктів переробки цукрової тростини з подальшою перегонкою та витримкою в дубовій тарі.

В Україні ром виготовляють за ДСТУ 3297:95 зі зміною №1:2003, за яким «ром — настоянка міцністю від 40% до 45%, виготовлена з витриманого в дубових бочках спирту-сирцю із соку стебел цукрової тростини».

Вперше ром почали виробляти ще на початку XVII ст. на острові Барбадос, про що свідчить одна з перших його назв — «барбадоська вода». Сама ж назва «ром» походить від слова «*rumbullion*», що в перекладі з англійської означає «шум», «хвилювання».

При переробці цукрової тростини залишається чорна патока або меляса, що містить досить велику кількість цукрів. Вона і є основною сировиною, з якої виготовляється до 90% рому. У значно меншій кількості застосовується сік тростини, тростинна пульпа.

Від сорту тростини та виду використаної сировини залежить якість і різноманіття видів кінцевого продукту.

Спиртне з цукрової тростини спочатку називали *Kill Devil*. Літописець того часу повідомляє: «Народ і прислуга п'ють його (спиртне з патоки) у великій кількості, правильно називаючи його *Kill Devil*, бо кожен рік він губить тисячі людей». Мабуть, співзвучне англійському *Kill Devil* французьки називали ром *Guildive*. А корінне населення островів охрестило його ім'ям *tafia*. Слово *tafia* досі використовується на Карибах і, зазвичай, означає спиртне посередньої якості.

Технологія виготовлення. Розведена у співвідношенні 1÷1 патока чи сік зброджується від двох (більша частина сортів) до дванадцяти днів (ямайський ром). Ця рідина міцністю близько 10 об.% піддається подвійній або безперервній дистиляції. В результаті отримують безколірний ромовий спирт міцністю 60–70 об.%, що також називають білим ромом. Він продається або спрямовується на витримку.

Витримка відбувається в нових або використаних дубових бочках не менше 2 років, для міцних сортів — не менше 6 років. Після закінчення витримки ромовий спирт очищується активованим вугіллям, а потім

змішується в необхідних пропорціях з водою, цукровим сиропом і колером. До окремих марок рому додають спеції.

Залежно від концентрації смако-ароматичних речовин, що залежить від технології зброджування, перегонки та витримки, ром поділяється на три основні типи: легкий (*light boiled*), середній (*middle boiled*) і важкий (*heavy boiled*). Виразність смаку й аромату зростає від легкого до важкого. Кубинські сорти рому найчастіше легкі, пуерториканські, барбадоські — середні, триніадські, ямайські — важкі. Важкий ром має гіркуватий смак з яскраво вираженим фруктовим ароматом.

Легкий ром виробляють на Кубі, Гаїті, Філіппінах, Віргінських островах, у Домініканській республіці, США (Гавайські острови), Мексиці, Пуерто-Рико, Венесуелі; важкий ром — на Ямайці, Мартиніці, Тринідаді, Барбадосі, у Британській Гвіані та ін.

Ром буває білим, золотим і темним; колір залежить від додавання барвників, але, зазвичай, корелює з типом напою. Іноді виділяють ще й янтарний ром. Часто колірна характеристика рому відповідає забарвленню етикетки (*White, Gold, Black Label*).

Зазвичай, міцність рому варіює від 35 до 57 об.%, але зустрічаються марки міцністю понад 70 об.%, призначені для пуншів. Легкий ром, як правило, має міцність 40 об.%, важкий — до 48,5 об.% та вище.

Більша частина світового виробництва рому зосереджена на Карибських островах, але його виробляють практично в усіх місцях вирощування цукрової тростини з метою утилізації меляси (Бразилія, Венесуела, Мексика, Гвінея, ПАР, Австралія та ін.).

Найбільш відомі марки рому

Легкий — *Havana Club; Ronrico White Label, White Star, Mount Gay*.

Середній — *Ronrico Smooth-Gold; Blank Charleston, El Dorado*.

Важкий — *Dillon, Appleton's Estate, Wray's Overproof*.

Кокосовий ром виробляється із сировини, настояної на кокосах, — *Malibu*.

Ром *Bacardi Light-Dry, Royal Oak*.

Ром *Captain Morgan Original Rum* різних типів: *White Label, Gold Label, Black Label*. Випускається в Англії з барбадоського, ямайського та гавайського ромових спиртів.

Спосіб застосування. У чистому вигляді ром, зазвичай, не п'ють, за винятком барбадо-



ського *Malibu*, що має м'який смак з легким відтінком кокоса.

Ром входить, головню, до складу пуншів, грогу, а також багатьох коктейлів, наприклад, дайкірі. Ром п'ють із соками та содовою водою.

Концентрований ром з подвійним ароматом, як і інші типи рому, широко застосовують у кулінарії та кондитерській справі.

9.7. Джин

Джин — міцний напій (37,5 об.% спирту), що одержують перегонкою спирту-сирцю із жита з додаванням сушених ягід ялівцю та прянощів (залежно від марки). Готують джини також шляхом змішування спирту-сирцю, одержаного із жита, з ефірними оліями ягід ялівцю та інших ароматних рослин. Вперше цей напій був виготовлений на медичному факультеті Лейденського університету в Нідерландах як лікувальний діуретичний засіб. У 1575 р. в Амстердамі фірма Лунаса Бела перетворила ці ліки на алкогольний напій.

За іншою легендою, перший спиртний напій з додаванням ялівцевої ягоди з'явився в Голландії в XVI столітті. Його приготував лікар на ім'я Франсискус Сильвіус, намагаючись створити ліки для травлення. Ялівцевий напій продавався в аптеках і застосовувався для лікування хвороб шлунку, подагри і жовчних каменів. Однак він виявився набагато приємнішим за спиртне того часу, і його вживання незабаром вийшло за рамки медицини. Напій отримав назву «*genever*» або «*jenever*», що голландською означає «ялівець», і завоював величезну популярність. Сьогодні ялівцевий напій виробляють не тільки в Голландії, а також у Бельгії, Франції (де його називають *genievre*), Німеччині. Німецький ялівцевий напій має назву *wacholder*, його найбільш якісний різновид — це *Steinhager*.

За технологією виробництва розрізняють два типи джину — голландський та англійський.

Англійські джини, у свою чергу, поділяються на три типи: *Plymouth Gin*, *London Dry Gin*, *Yellow Gin*. Зараз у Лондоні виготовляють тільки джин *Beefeater*.

Спочатку для виготовлення джину використовувався ячмінь, потім почали застосовувати й інші зернові культури. В Голландії застосовують суміш ячменю, ячмінного солоду та жита (раніше додавали також рис), в Англії — ячмінь та пшеницю. *London Dry Gin* роблять лише з пшениці.

Обов'язковим смако-ароматичним компонентом усіх сортів джину є ягоди ялівцю звичайного (іноді їх називають шишками). Крім того, виробники джину застосовують інші рослинні ароматичні добавки, причому точна рецептура ретельно охороняється. Наприклад, рецепт джину *Beefeater* знають лише шість осіб, а джину *Gordon's* — п'ять.



Часто використовують коріандр, аніс, тмин, кардамон, кріп, імбир, корицю, корінь дягелю та солодки, лимонну та апельсинову шкірки тощо. До рецептури джину *Beefeater* входить мигдаль.

Спочатку для обох типів джину готують сусло за типовими схемами (наприклад, віскі).

Під час виготовлення голландського джину до сусла зразу додають усі ароматичні компоненти, а потім бражку переганяють, одержуючи спирт-сирець міцністю 50 об.%

Отриманий продукт розводять водою, знову додають ароматизатори та переганяють вдруге.

Технологія англійських джинів трохи інша: рослинні добавки чи ароматні спирти з них додають до спирту-сирцю, який потім піддають вторинній перегонці. *Plymouth Gin* відрізняється від інших типів джину застосуванням як основної сировини тільки або переважно пшениці. *Yellow Gin* — дорогий і рідкісний джин янтарного кольору (звідки й пішла назва), якого напій набуває при витримці в дубових бочках з-під хересу. Іноді відбувається навіть три перегонки.

Для голландських джинів витримка є обов'язковою. За терміном витримки вони поділяються на три типи: наймолодший — «Йонге» (голл. *Jonge*); середньої витримки (кілька років) — «Оуде» (голл. *Oude*), янтарного кольору; старий «Зер Оуде» (*ZO, Zeer Oude*), іноді розливається в керамічні пляшки.

З англійських джинів тільки *Seagram's Extra Dry* піддається тримісячній витримці у дубових бочках, для решти марок ця технологічна операція не застосовується.

Характерного смаку та аромату джину надають ягоди ялівцю.

Джин, зазвичай, споживають із розчинниками, тому виробники почали знижувати його міцність до 35–10 об.%, що негативно вплинуло на смако-ароматичні якості напою. Зважаючи на це, у 1960 р. був прийнятий європейський закон, згідно з яким джин не може мати міцність нижче 37,5 об.%.

Вміст цукру у джині — до 2 г/100 см³. Підсолоджені сорти зустрічаються у Великій Британії і мають назву «Оулд Том».

Зазвичай, джин безбарвний.

Провідні світові виробники джину: *United Distillers*; джини *Gordon's*, *Tanqueray*; *Seagram*; *Seagram's*, *International Distillers & Vinters Ltd*.

Найбільш розповсюджені марки джину: *Antique Gilbeys*; *Gordon's*; *Greenall's Original*; *Gilbeys London Dry*; *Tanqueray*; *Plymouth*; *Beefeater*; *London Hill*.

У французькій частині Фландрії виробляють *Genievre*, ялівцевий джин. За англійською технологією випускається *Old Lady's*.

Джин з льодом зі скибочкою лимона, коктейлі з джином — гарні аперитиви.

Голландський джин, зазвичай, не використовують у коктейлях, його споживають у чистому вигляді. Англійські джини п'ють, як правило, у сумішах і коктейлях, можна з льодом. Найпоширеніші розчинники — тонік (джин-тонік), апельсиновий та інші фруктові соки, кола, содова. Звичайний вміст джину у таких сумішах — 25–50%. Французький *Genievre* додають до чорної кави.

Джин — один з найпопулярніших компонентів коктейлів. Наведемо рецепти найвідоміших коктейлів на основі джину, рекомендованих провідними виробниками.

White Lady. 30 см³ джину *Gordon's*. 30 см³ лікеру *Cointreau* та 20 см³ лимонного соку збити в шейкері з яєчним білком і льодом (варіант — *Pink Lady*, для якого беруть рівні частини джину та гранатового сиропу).

Gin Fiz. 50 см³ джину *Seagram's Extra Dry* змішати з однією столовою ложкою цукрової пудри, соком пів лимона та половиною лайма, збивати з льодом у шейкері, додати содової, прикрасити скибочкою лимона та вишенькою.

Kick. У звичайну склянку налити 50 см³ джину *Gordons*, сік пів лимона, сік цілого апельсина, половину ложки цукру та колотий лід.

Redcoat. У високий бокал з льодом налити джин *Beefeater* із журавлиним соком. Додати тонік чи содову, прикрасити скибочками лайма. Популярний в Америці.

Michelangelo. По одній частині джину *Gilbey's*, *Chinzano Rosso* та *Chinzano Bitter* налити в широкий важкий стакан, додати лід, прикрасити скибочкою апельсина.

Florida Special. У високий бокал налити дві частини джину *Seagram's Extra Dry* та дві частини апельсинового соку, додати імбирний лимонад і колотий лід.

Chinzano. У широку чарку налити чотири частини джину *Gilbey's* та одну частину *Chinzano Dry*, додати трохи льоду, прикрасити зеленою оливкою. По суті, цей же коктейль називається *Dry Martini*. Відомо кілька версій його походження. За першою, його придумав бармен із Сан-Франциско приблизно у 1860 р.; за другою — нью-йоркський бармен Мартіні

ді Армаді Таджа приблизно у 1920 році. У Великій Британії цей коктейль називають *gin and it* (джин з вермутом).

Boomerang. Дві частини джину, одна частина сухого вермуту, трохи будь-якого бітера, лимонна скоринка. Популярний в Англії.

Джин входить до коктейлів типу ріки, колінз, фіз, слінг тощо. На основі джину готують старовинний тонізуючий напій джінджерет, що складається з 0,5 дм³ джину, 10–15 г імбиру, 600 г цукрового піску, 4 г лимонної кислоти, 6 стаканів води.

В Україні джин виготовляють за ДСТУ 3297:95 зі зміною №1:2003.

9.8. Текіла, мескаль, кашаса, піско

Текіла та мескаль — міцні алкогольні напої, які виготовляють у Мексиці. Початок виробництва датується 1758 роком.

Спільним предком текіли і мескалю є пульке — зброджений сік агави, що існував в Мексиці з давніх часів.

Мескаль з'явився на світ у XVI ст., коли іспанці привезли до Мексики майстерність дистиляції. Його назва запозичена з мови ацтеків і складається з двох слів: *metl*, що означає «магве» (рослина з роду агави), і *ixcalli*, тобто «варений». Іспанці не заохочували виробництво мескалю і навіть забороняли його кілька разів через страх конкуренції, яку він міг скласти привізному каталонському бренді. Всупереч ворожому ставленню влади мескаль набирав популярності і його виробництво розвивалося. В ті часи вже існувало кілька видів мескалю. Один з них заслуговує на особливу увагу. Він називався *Mesquital*. Процес його виготовлення відрізнявся тільки тим, що в зброджений сік агави перед перегонкою додавали смажену курку. Мескалю приписували терапевтичні властивості. Його використовували для збудження апетиту, поліпшення травлення, загоєння ран, полегшення болю. Його пили, щоб втамувати спрагу після сонячного удару, зняти втому і навіть стимулювати розумову діяльність.

Основною сировиною для виробництва текіли є блакитна агава. Це — велика рослина з коротким товстим стеблом і розеткою товстих м'ясистих листків.

Перед цвітінням, коли в рослинні синтезується найбільша кількість цукрів і крохмалю, з агави зрізують листя та вилучають серцевину стебла — піно, вагою 30–90 кг та більше. Серцевину піддають термообробці, подрібнюють і пресують. До отриманого соку деякі виробники додають близько 12% цукру. Сік зброджують протягом 2–12, зазвичай, 4 днів. Раніше для бродіння використовували природні дріжджі з листя агави, зараз майже всі виробники використовують культурні види дріжджів. Після подвійної

перегонки одержують спирт міцністю 50–55 об.%. Для виробництва текіли використовується середня фракція дистиляту. Її розводять дистильованою водою до 38–40 об.% і направляють на розлив або витримку.

Текіла, виготовлена з додаванням цукру при бродінні, називається *mixto*, вона має гіршу якість.

Виробники нерідко розводять дистилят спиртами іншого походження, але, за законом, текілою може називатися напій, для виготовлення якого використовувалося не менше 51% дистиляту з агави, а ще краще — всі 100% (на етикетці є напис «100%» або «100% Blue Agave»).



Silver — срібна або біла текіла. Розливається у пляшки зразу після дистиляції; безколірна.

Joven — молода текіла, яка не пройшла витримки, зазвичай, ароматизована або забарвлена колером.

Gold — золота текіла. Різновид молодшої текіли, забарвлена колером або настоєм дубових стружок.

Reposado — текіла, що відпочила. Витримується 3–12 місяців у дубових бочках, де набуває золотистого відтінку.

Anejo — стара або витримана текіла. Термін витримки — 3–10 років, зазвичай, не більше 7 років. Довше текілу в бочках не витримують, бо напій набуває стійкого гіркуватого присмаку.

Для витримки текіли використовують дубові бочки ємністю до 600 дм³. Найчастіше беруть бочки з-під бурбону, але деякі виробники віддають перевагу бочкам з-під шері, віскі, коньяку. Для надання напою більш міцного смаку використовують нові дубові бочки. Вік бочок сягає 50 років і більше.



Зазвичай, міцність експортної текіли складає 38–40 об.%, для внутрішнього споживання — до 46 об.%.

У пляшці з текілою можуть міститися дрібні тверді часточки, що не вважається дефектом. Наявність часточок підтверджує, що напій не фільтрувався перед розливом для збереження аромату.

Відповідно до законодавства Мексики 1978 р., текілою може називатися лише напій, вироблений у Мексиці в штатах Халіско, Гвадалахара, Гуанохуато, Тамауліпас за спеціальною технологією.

Найбільш відомі марки текіли: *Herradura*, *Jose Cuervo*, *Mariachi*, *Matador*, *Montezuma*, *Olmeca*, *Sauza*, *Pepe Lopez*. Заслуженою популярністю користуються *Tres Magueyes*, що виробляється в передмісті м. Текіла, де росте агава, дуже багата на цукор. Також використовується вода з гірських джерел. Текіла буває трьох видів: *Tres Magueyes Blanco*, *Tres Magueyes Reposado* та *Don Julio* з категорії *Anejo*. Всього випускається понад 500 сортів текіли.

На етикетці справжньої текіли обов'язково повинні бути позначення *Denominacion de Origen* — дозвіл мексиканського уряду на використання назви текіла відповідно до зони її походження.

Текіла зі 100% агави повинна бути розлита в Мексиці, на етикетці зазначається «*Hecho en Mexico*» (зроблено в Мексиці).



Традиційно мексиканці п'ють текілу з маленьких високих і вузьких стаканчиків з донним заливом, що отримали назву «конячка».

Стаканчик наповнюють текілою, поряд ставлять блюдце із сіллю та однією четвертиною лайма. Гіркувато-кислий смак його маленьких ароматних зелених плодів ідеально пасує до мексиканського напою. Той, хто п'є, насипає дрібку солі у заглиблення біля великого пальця, вичавлює на неї краплю соку, все це

злизує і залпом випиває вміст стаканчика, потім закушує лаймом або лимоном.

Спосіб рапіро: текілу подають з тоніком, закривають стакан рукою та різко вдаряють ним об стіл (що викликає бурління), після чого залпом випивають. Спосіб добре відомий під назвою текіла-бум.

Текілу прийнято пити помірно охолодженою. Її п'ють до їжі, як аперитив, та після їжі — як дижестив.

Найбільш відомий коктейль «Маргарита», якому текіла значною мірою зобов'язана своєю популярністю в Європі та Америці. Лимон розрізають навпіл, видаляють м'якоть та сплющують донце. Краї одержаного стаканчика солять і наповнюють холодною текілою з льодом. Гості п'ють з такого посуду на порозі.

Інший відомий коктейль з текілою — «Схід сонця» (*Tequila Sunrise*), який містить 50 см³ текіли, 100 см³ апельсинового соку, 10 см³ гренадинового сиропу. Коктейль готують у високому бокалі, причому сік наливають після текіли, а гренадин в останню чергу, щоб його краплі опустились на дно стакана та створили ефект «сходу». Бокал прикрашають скибочкою апельсина або вишнею.

Більш докладну інформацію про дистильовані напої можна знайти в «Енциклопедичному словнику спиртних напоїв» [14].

Кашаса — міцний алкогольний напій з цукрової тростини, виробляється в Бразилії і є найбільш популярним на ринку алкогольних напоїв. Кашаса займає третє місце за обсягом виробництва у світі.

Цей напій у Бразилії спочатку виробляли з відходів цукрової тростини — бори. Збереглося небагато відомостей про те, де й коли почали дистилювати зброджену бору для отримання кашаси. Відомо лише, що її перегонка почалась десь між 1543 та 1550 роками.

Спочатку кашасу виробляли для рабів, але з часом споживати її почала все більша кількість людей, тому почалося промислове зброджування соку цукрової тростини. На початку XVII ст. кашасою та цукром успішно торгували у всій Північній Бразилії; їх також вимінювали на рабів, яких привозили з Африки бразильські кораблі.

До кінця Другої світової війни кашасу виробляли в основному в сільській місцевості, де працювала велика кількість дрібних підприємств, що займалися вирощуванням цукрової тростини, виробництвом кашаси та її продажем. Розлив кашаси іноді здійснювали безпосередньо виробники, а іноді її передавали на розлив іншим підприємствам. Свідомої спеціальної витримки не здійснювали, але через невисокі темпи споживання її часто доводилося довго зберігати в дерев'яних бочках. Протягом зберігання органолептичні властивості кашаси покращувалися.

У післявоєнний період через зростання чисельності населення та його звикання до кашаси виробники збільшили площу плантацій цукрової тростини та об'єми виробництва цього напою. Дрібномасштабне виробництво було витіснене великими заводами з дистиляційними апаратами безперервної дії та компаніями, що займалися тільки розливом під власною торговельною маркою.

Приблизні об'єми виробництва кашаси складають, за оцінками Бразильської асоціації виробників спиртних напоїв, 1,3 млрд літрів на рік, але, якщо брати до уваги її виробництво на великій кількості дрібних підприємств, продукція яких не входить до офіційної статистики, то ці цифри будуть набагато більшими.

Якщо раніше кашасу виробляли з відходів переробки цукрової тростини на цукор, то зараз більша її частина виробляється зі збродженого соку цукрової тростини.

За бразильськими нормативними актами, кашаса — міцний алкогольний напій із вмістом спирту 38–48 об.% за температури 20°C, отриманий шляхом дистиляції збродженого соку цукрової тростини з додаванням не більше 6 г/дм³ цукру для корегування смаку. Якщо цукор додається у кількості 6–30 г/дм³, то такий напій називається «підсолодженою кашасою».

У кашасі може міститись не більше 200 мг метанолу на 100 см³ безводного спирту. Витримана кашаса — кашаса, в якій міститься не менше 50 об.% спирту з цукрової тростини, витриманого не менше 1 року.

Піско — міцний спиртний напій, який отримують шляхом дистиляції вина. Його характерною рисою є те, що він виробляється з мускатних сортів винограду із сильним ароматом. Оскільки піско не піддають витримці в дерев'яних бочках, він безбарвний. Останнім часом з'явилась тенденція додавати деревинну ноту, але настільки слабку, що вона не впливає на основний виноградний аромат.

Піско — напій сонячних долин. Перетворення сонця в піско — так характеризують свою працю чилійські винокури, що здавна займаються виготовленням цього напою.

Піско — напій, народжений від потрясіння, викликаного зустріччю індіанської та іспанської культури. За традицією його виготовляють у декількох країнах Південної Америки — Чилі, Перу, Болівії та Аргентині. Однак сьогодні кращим послом піско є Чилі, де із середини XIX ст. стали приділяти особливу увагу виготовленню цього національного напою. І в 1931 р. тут було введено законодавство, що регламентує його спосіб виробництва.

Виробництво піско в Чилі обмежене територією, що визначається нормативними актами про найменування за походженням та включає п'ять долин, які мають назву рік, що протікають по них. Ці долини пролягають від Тихого океану до гірського ланцюга Анд з поступовим підвищенням висоти над рівнем моря. Це означає, що з просуванням від узбережжя до Анд ступінь хмарності, температура та освітленість змінюються.

Сорти винограду, що використовуються для виробництва піско, також визначаються нормативними актами про найменування за походженням.

Сезон збору винограду триває з кінця лютого до травня, іноді — до початку червня. Готовність ягід до збору визначається за вмістом в них цукру, що залежить від сорту винограду, місцезнаходження виноградника та догляду за лозою.

Вважається, що оптимальне значення ступеня зрілості для сортів мускатного винограду складає 11,5–12% потенційної спиртової міцності. Основна увага, за умови виробництва піско, спрямована передусім на перенесення у вино більшої частини аромату мускатних сортів винограду.

Екстрагування ароматичних сполук зі шкірки забезпечують шляхом попередньої ферментації при 14–18°C протягом 12–24 год. За цих умов міграція фенолів у рідку фазу знижується.

Спиртове бродіння, зазвичай, проводять з використанням спеціальних штамів дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*. Температура бродіння впливає на його тривалість, що складає від 4 до 6 днів. Зазвичай, рекомендується проводити бродіння в закритих танках з нержавійної сталі для забезпечення анаеробних умов, що дає змогу зменшити втрати летких сполук.

У виробництві піско головною метою є одержання ароматизованого спирту з певного типу виноматеріалів.

Існують різноманітні конструкції дистиляційних апаратів, що працюють, переважно, за періодичною технологією.

Класичний спосіб дистиляції при виробництві піско — періодичний, з використанням однієї партії вина. За таким способом дистиляції три фази в алабміку розділяються однопорційно, в результаті чого отримують головну фракцію («головний погон»), основну («серце») та «хвостовий погон». Для одержання піско використовують «серце», а дві інші фракції («погони») вважаються «забрудненими», і в подальшому їх змішують та піддають повторній дистиляції разом з вином, завдяки чому до напою повертається етиловий спирт та інші необхідні сполуки.

Основна фракція («серце») являє собою придатний для споживання спиртний напій. Для її одержання треба зразу ж після проходження

головного погону проводити повільну дистиляцію до досягнення спиртом міцності 30 об. %.

Одразу після дистиляції дистилят ще не зовсім придатний для споживання, бо леткі сполуки, які в ньому містяться, ще не гармонізовані. Тож дистилят піддають «дозріванню», яке відбувається в бочках з деревини південноамериканської вишні протягом 2–4 місяців.

Піско споживають, в основному, в Чилі (на його експорт припадає лише 1%), але незабаром споживання за межами Чилі може зрости, бо іноземні туристи із задоволенням його купляють (особливо, підкислений *pisco sour*, виготовлений з додаванням цукру та лимона).

9.9. Приготування самогону та алкогольних напоїв на його основі

Самогон — міцний дистильований алкогольний напій, який виготовляється на теренах Східної та Центральної Європи, за історичними даними, з початку XVI століття.

Самогоніваріння — це ціла наука, нехтування хоча б одним законом якої загрожує отриманням не міцного і якісного продукту, а малоприємної на вигляд і запах субстанції, здатної спровокувати сильне отруєння. Шанувальників домашнього спиртного, особливо початківців, тішить той факт, що налагодити варіння самогону в домашніх умовах досить легко, адже процес складається з декількох основних стадій: приготування бражки, перегонки та очищення отриманого алкоголю.

Самогон отримують з різних видів сировини в результаті зброджування дріжджами відповідної сировини, отримання спиртової бражки та подальшої її дистиляції (перегонки). Для перегонки бражки використовують аналогічні технологічні прийоми й обладнання, що й при виготовленні інших дистильованих напоїв, які були описані вище.

Рецепти приготування самогону

Хлібний самогон

- Проростити 10 кг пшениці, перемолоти, додати 0,5 кг дріжджів, залити 30 дм³ води. Настоявати в теплому місці, поки не перебродить, потім перегнати 2 рази.
- Проростити 6 кг жита, пшениці чи ячменю, перемолоти. Розмочити в 10 дм³ води 8 буханців чорного хліба. Розварити 10 кг картоплі і розім'яти її. Перемішати картоплю із зерном і хлібом, додати 1 кг дріжджів, 20 дм³ води і настоювати в теплому місці 7–8 днів. Перегнати 2 рази.
- Розмолоти 4 кг пшениці, додати 1 кг цукру, 100 г дріжджів, залити трьома літрами води і настоювати в теплому місці 5 днів. Потім додати 5 кг цукру, 300 г дріжджів і 18 дм³ води. Настоявати ще 7–8 днів. Коли

брага посвітлішає і стане гіркою, процідити й перегнати. Відходи не викидати, а додати до них 3 кг цукру, 150 г дріжджів і 10 дм³ теплої води. Настоявати 8–10 днів. Потім процідити і перегнати цю брагу двічі.

- Зерно вимочувати в діжках 3 дні, сушити на деках 2 дні і досушити в печі. Коли зерно висохне до стадії хрусткості при розкушуванні, його перемелюють. Потім у діжу налити 2 відра гарячої води, додати 8 кг меленого зерна і перемішати. Через 2 год долити 2 відра гарячої води і знову перемішати. Через годину додати 0,5 відра холодної води, перемішати і додати 250–300 г дріжджів. Настоявати в теплому місці 5–7 днів, потім переганяти.
- Жито, пшеницю, ячмінь, просо, кукурудзу або горох розмочити в теплій воді, розстелити шаром не більше 2 см і дати прорости, стежачи за тим, щоб зерно не скисло. Проросле зерно висушити, змолоти на борошно і додавати потроху в киплячу воду, постійно помішуючи. Довести до стану рідкого киселю. Ємність укрити і настоювати 10–12 год, потім остудити до кімнатної температури і додати дріжджі (на 2 відра закваски — 0,5 кг). Якщо немає дріжджів — додати 1 кг сухого гороху. Зброджувати 5–6 днів (з горохом — 10). Коли бродіння закінчиться, перегнати. Виходить досить якісний класичний самогон.
- Проростити зерно жита, пшениці чи ячменю і перемолоти його. Розварити картоплю і товкти гарячою до стану киселю з водою, в якій вона парилася, насипаючи при цьому потроху солодове борошно. Потім зверху висипати залишки борошна і настоювати 10–12 годин. Перемішати, додати 0,5 кг дріжджів, 2 дм³ води на кожен літр закваски і залишити бродити на 5–6 днів, після чого перегнати. На відро солоду вариться 2–2,5 відра картоплі.

Картопляний самогон

- Для приготування треба взяти 10 кг картоплі, вимити її якомога чистіше та стерти разом зі шкіркою на тертці. Затерти на невеликій кількості гарячого окропу 4 кг меленого солоду та добре перемішати. В цей розчин покласти потерту картоплю, перемішати ще раз, дати затору постояти деякий час, охолодити до температури парного молока, залити 30 дм³ води і додати дріжджі. Після закінчення бродіння вилити брагу в куб і перегнати звичайним способом.
- Вимити і натерти на тертці 20 кг картоплі і додати до неї 15 дм³ кип'яченої води температурою 60°C, одночасно перемішуючи. Додати 1 кг борошна і трохи подрібненої пшеничної соломи, добре перемішати. Коли суміш стане світлою, злити її, а залишки у вигляді осаду знову

залити водою (8–10 дм³) температурою 50°C. Перемішати і настоювати трохи більше часу, ніж першого разу. Потім рідину злити і змішати її з рідиною від першого зливу. Додати дріжджів з розрахунку 100 г на 5 дм³ і настоювати 10–15 днів. Після цього перегнати, як зазвичай.

- Вимити і натерти на тертці 10 кг картоплі. Потім змолоти 6 кг вівса, залити його окропом (5 дм³) і добре перемішати. Розмішуючи, поступово додавати натерту картоплю. Через 3 год додати 30 дм³ води, перемішати. Далі додати 1,5 кг дріжджів і перемішати. Щільно закупорити ємність і настоювати 3–4 дні в темному місці до випадіння осаду й появи бульбашок. Після цього відразу перегнати.
- На 4 кг солоду потрібно 8 кг картоплі. Проростити зерно, змолоти на м'ясорубці. Зварити картоплю, потовкти з водою, що залишилася під час варіння картоплі. Викласти в баддю. Засипати зверху солодовим борошном. Знову товкти до рівної киселеподібної консистенції в гарячому стані. Зверху присипати залишки борошна, залишити на ніч. Через 10–12 год перемішати, додати 20–25 дм³ води та 100 г дріжджів і поставити для бродіння на 5–6 днів. Перегнати.

Самогон з моркви — моркву добре вимити, зварити, потім стовкти в киселеподібну гущу. Після цього взяти довільну кількість змеленого ячмінного або пшеничного борошна, затерти в каструлі на гарячій воді, покласти туди морквяну гущу і добре вимішати. В отриманий теплий затор додати дріжджі і залишити на бродіння. Після цього перегнати на повільному вогні. Можна додати трохи анісу.

Самогон з гарбуза — нарізати гарбуз на невеликі шматочки, очистивши від шкірки і насіння. Потім на дві частини нарізаного гарбуза додати одну частину води і варити до готовності. Стовкти в одноманітну гущу, затерти з меленим ячмінним солодом (на 1 кг гарбуза 100 г солоду). Все добре вимішати. Додати холодної води. Охолодити затор до температури парного молока, додати дріжджі, дати перебродити і перегнати.

Самогон з буряка

- Цукровий буряк натерти на тертці, відварити і віджати сік. На 10 дм³ соку додати 200 г дріжджів і настоювати в теплому місці 5–6 днів. Потім двічі перегнати.
- Натерти на тертці й відварити 8 кг цукрового буряка. У теплу бурякову масу додати 2–3 кг цукру, залити 10 дм³ води за температури 25°C. Додати 500 г дріжджів, розведених у невеликій кількості води. Настоювати в теплому місці тиждень. Коли буряк опуститься на дно і зверху утвориться піна, все перемішати і перегнати.

- Натерти буряк, залити водою і кип'ятити 1–1,5 год. Рідину злити в ємність, а буряк знову залити водою і знову кип'ятити 1–1,5 год, потім злити. Ще раз залити, прокип'ятити і злити. Всю отриману при трьох кип'ятіннях рідину злити в одну ємність, заповнивши її не більше, ніж на $\frac{2}{3}$ об'єму. Додати дріжджів з розрахунку 100 г на 10 дм^3 і настоювати 10–15 днів до припинення утворення піни. При додаванні цукру, картоплі або інших компонентів термін настоювання скорочується. Після закінчення бродіння перегнати.

Слід мати на увазі, що за рахунок пектинових речовин, які містяться в цукровому буряку, під час бродіння утворюється значна кількість метилового спирту, що може призвести до тяжкого отруєння.

Самогон із пшона. Розварити 3 кг пшона, розвести теплою водою (15 дм^3), додати 100 г дріжджів, 1,2 кг тіста з діжі і поставити бродити. Через 10–12 днів, коли все це скисне і перебродить, перегнати.

Самогон на томатній пасті. Розвести 1 дм^3 томатної пасти в 30 дм^3 води, додати $0,5 \text{ дм}^3$ пива і 10 кг цукру. Настоювати в теплому місці, поки не перебродить, потім перегнати. Вихід складає 8 дм^3 .

Самогон цукровий. 6 кг цукру, 200 г дріжджів залити 30 дм^3 теплої води і добре перемішати, додати пучок сухого кропу і листя смородини для запаху. Настоювати в теплому місці 6–7 днів, потім перегнати. Вихід — 6 дм^3 .

Самогон крохмальний. 10 кг крохмалю розвести 20 дм^3 води і заварити, як кисіль, додати 500 г дріжджів і 1 кг цукру. Настоювати 3–5 днів. Потім перегнати. Вихід — 11 дм^3 .

Самогон медовий. Розвести 3 кг меду і 3 дм^3 цукрового сиропу в 27 дм^3 води, додати 300 г дріжджів. Настоювати 7 днів, потім перегнати. Вихід — 7 дм^3 .

Самогон з варення. Взяти 6 дм^3 варення, розвести в 30 дм^3 теплої води, додати 200 г дріжджів і 3 кг цукру. Настоювати в темному місці 3–5 днів, потім перегнати. Вихід складе 9–10 дм^3 . Якщо не додавати цукру, то вихід складе 5 дм^3 .

Самогон із сухофруктів. Взяти 2 кг сухих яблук або груш, запарити в 10 дм^3 води, додати 3 кг цукру і 300 г дріжджів. Настоювати в темному місці 7 днів, додати пучок сухого чебрецю й перегнати. Вихід — $3,5 \text{ дм}^3$.

Самогон широко використовували не тільки для застілля, а як лікувальний засіб.

Широке застосування в народній медицині знаходять продукти бджільництва.

Бджолиний віск має широкий набір лікувальних властивостей. Його застосовують для лікування стоматиту, виразки,

запалення сальних залоз. Зберігати напій з прополісу можна не більше трьох років.



Настоянка прополісу. Очистити бджолиний клей від домішок. Для цього заморозити його, натерти на дрібній тертці і залити водою. Чистий прополіс осяде на дно, а домішки залишаться на поверхні. Потім злити воду і просушити. Помістити віск у непрозору скляну ємність і налити в бутель самогону. На пів літра самогону додається 80–100 г прополісу. Ретельно закупорити ємність і поставити в тепле місце на 21–28 днів. Іноді необхідно перемішувати, щоб прополіс краще розчинився. Готовий напій необхідно процідити. Настоянка прополісу повинна зберігатися в ємностях з непрозорого скла.

Популярністю користуються напої, виготовлені з використанням різних видів ягід, трав, горіхів, плодів дерев і чагарників, екзотичних і звичних фруктів.

Малинова наливка має приємний м'який смак. Для її приготування потрібні: 1 дм³ самогону; 3,5 кг малини; 250 г цукру; 250 см³ води. Малину засипати в ємність, залити самогоном і залишити в темному теплому місці на 2–3 дні. Злити отриманий напій в окрему банку. Приготувати сироп, влити отриманий малиновий самогон у сироп і перемішати. Перелити рідину в окрему ємність, закрити і залишити в темному прохолодному приміщенні на 15–20 днів. Отриману наливку профільтрувати через ватяний фільтр і розлити.

Настоянка з чорної смородини в домашніх умовах готується легко. Існує два види приготування: звичайний і з термічною обробкою.

Класичний рецепт. Інгредієнти: 1 кг ягід чорної смородини, 1 дм³ самогону, 100 г цукру. Перебрати ягоди і помити. Перемішати з цукром.

Пересипати ягоди і залити отриманим самогоном. Щільно закрити ємність і струсити. Залишити кілька тижнів у темному і прохолодному місці. Профільтрувати отриману наливку і розлити. Вживати можна через 2 тижні.

Рецепт із застосуванням термообробки вимагає трохи більше дій. Отриманий напій буде відрізнятися більш терпким і глибоким смаком. Інгредієнти: 800 г смородини, 400 см³ води, 1 дм³ самогону, 500 г цукру. Закип'ятити воду, додати цукор і розчинити його. Потім додати ягоди і потримати на слабкому вогні кілька хвилин. Охолодити отриману суміш до кімнатної температури і додати самогон. Залишити в прохолодному і темному місці. Перемішувати раз на декілька днів. Настоянку процідити і пропустити через ватяний фільтр. Розлити і зберігати в прохолодному приміщенні. Чим довше напій з чорної смородини зберігається, тим благородніший його смак.

Настоянка з порічок. На відміну від чорної смородини, порічки мають злегка кислуватий смак, тому й настоянка вийде легкою, з присмаком спирту. Інгредієнти: 300 г порічок, пів літра самогону, 100–150 г цукру. Ягоди вимити, очистити і засипати в літрову скляну ємність. Додати цукор і самогон. Закупорити банку, струсити і залишити в теплому темному місці на 2 тижні. Струшувати кожні три-чотири дні. Готовий напій потрібно процідити через марлево-ватний фільтр. Розлити в ємності для зберігання. Зберігати можна більше року.

Чайна настоянка. Для приготування рекомендується брати крупнолистові якісні сорти зеленого або чорного чаю. Настоянка буде готова через 3–4 год. Інгредієнти: 500 см³ самогону, 2 ст. л. ложки чаю, 2 чайні ложки цукру. В горілку насипати чай, закрити кришкою і залишити на кілька годин. Додати цукор і перемішати. Процідити через марлю і перелити.

Настоянка звіробою і ялівцю. Настоянки з трав і ягід мають лікувальні властивості. Вони можуть зберігатися кілька років. Лікувальні настоянки на травах не вимагають особливих інгредієнтів і складних способів приготування. Наприклад, настоянка звіробою має антисептичну дію, її застосовують при захворюваннях кровоносної системи. Препарат також має позитивний вплив на структуру волосся. Отриману настоянку приймають по краплях. Для приготування знадобляться свіжі квітки звіробою. Їх потрібно викласти в ємність і щільно утрамбувати, після чого залити самогоном майже до країв. Герметично закрити ємність і залишити в кімнаті настоюватися на 14 днів, потім відфільтрувати настоянку через сито або марлю. Для зберігання перелити в банку з темного скла.

Ще одна рослина, яка має протизапальні властивості, — ягоди ялівцю. Їх застосовують для лікування туберкульозу, астми, ревматизму, бронхіту, пневмонії.

Настоянка ялівцю в домашніх умовах відрізняється терпким і міцним смаком. Інгредієнти: плоди ялівцю — 5 г, 25 г меду, 500 см³ самогону. Ягоди залити горілкою й медом і поставити настоюватися на 10 днів.



Міцні настоянки на травах також мають лікувальну дію. В домашніх умовах можна приготувати настоянки на самогоні з полину та інших трав. Хвороби шлунково-кишкового тракту лікують анісовою настоянкою. У процесі приготування аніс віддає самогону свої ефірні масла. Полоскання анісовою настоянкою допомагає при ангіні. Технологія не потребує додаткової перегонки, а очищення отриманої настойки вимагає лише наявності марлі.

Традиційні мисливські напої

Для приготування традиційної мисливської настоянки потрібно: 0,5 дм³ чистого самогону; 1 г чорного меленого перцю; 20 г хрону; 2 г солі; 15 ягід ялівцю; 30 г насіння кропу. Розчавити ягоди, засипати всі складові в ємність, залити самогоном. Настоювати протягом 14 днів у темному прохолодному місці. Профільтрувати напій через марлю. Дати настоятися ще добу. Настоянка виправдовує свою назву. Вона, як і перцева горілка, відмінно зігріває і поєднується з м'ясними стравами.

Як тільки всі етапи самогоноваріння освоюються в повній мірі, з'являється цілком обґрунтоване бажання розширити асортимент спиртного власного приготування, та зайнятися виготовленням домашніх коньяків і настоянок. Виявляється, що це дуже захоплююче заняття, яке, до того ж, приносить прибуток, і навіть дає змогу займатися досить ефективним самолікуванням.

Основні ж інгредієнти, наявність яких передбачають найпопулярніші рецепти домашньої настоянки на самогоні, це різносортні горіхи, прянощі, трави, сушені й свіжі ягоди, плоди дерев і чагарників, екзотичні і звичні фрукти.

Домашній коньяк. Для приготування 3 літрів домашнього коньяку знадобиться:

- 2 столові ложки сушеної кори молодих пагонів дуба;
- 1 столова ложка чорного чаю;

- 3 столові ложки цукру;
- 1 чайна ложка соди харчової;
- 8 сухих суцвіть гвоздики (звичайна приправа).

Беремо бутель з горілкою або самогоном, у кого що є, і всі підготовлені інгредієнти висипаємо в бутель. Можна все це перемішати. Бутель закриваємо герметично кришкою і ставимо в темне місце на два тижні. У таких пропорціях домашній коньяк буде мати насичений смак. Якщо такий смак коньяку не сподобається, то можна додати кори дуба менше. З досвіду відомо, що кора дуба буває різна. Також можна додати чай. На бутель горілки або самогону вистачить два пакетики чаю. Через два тижні настій треба процідити і вже чистий домашній коньяк перелити в банки і закрити кришкою. Вживати коньяк можна вже відразу після відціджування, але краще закатати кришкою і поставити в темне місце. Домашній коньяк не буде пахнути горілкою або самогоном.

Вишнева настоянка на домашньому самогоні давно завоювала популярність. А все тому, що вишня здатна нівелювати різкий присмак горілки і робити напій не просто ароматним, але й легковживаним. Рецептúra передбачає використання в'ялених, сушених і навіть заморожених ягід вишні солодкого сорту. Найбільш простою є рецептúra вишнівки з таких інгредієнтів: 1,5 кг ягід; 0,7 дм³ самогону; 0,5 кг цукру. Свіжі або заморожені вишні обов'язково підв'ялюють на сонці, в спеціальній сушці для овочів і фруктів або в духовій шафі. Всі інгредієнти змішують в 3-літровому бутлі, щільно закупорюють та залишають на 1 місяць у темному місці. Раз на кілька днів бутель добре струшують. Напій проціджують і розливають по пляшках. Зберігають пляшки в прохолодному місці до 3 років.

Калганівка. Корінь свіжозібраного або висушеного калгану має виражені цілющі властивості. Наші пращури лікували ним імпотенцію, шлункові хвороби та патології печінки, зміцнювали імунітет і, звичайно ж, покращували смак алкоголю домашнього приготування. Особливим попитом користувалася настоянка, для якої знадобиться мінімальний продукто́вий набір: 0,5 дм³ самогону; 5 кавових зернят; 1 ч. л. висушених коренів солодки; 1,5 ч. л. сухих кореневищ калгану. Всі компоненти закладають у скляну тару, щільно закупорюють і залишають у теплому й темному місці на 3 тижні. Для рівномірного відтінку настоянки її слід струшувати щодня. Готовий напій проціджують, розливають у пляшки з темного скла і зберігають у погребі чи холодильнику.

Полунична настоянка, зроблена з полуниці на самогоні, має стійкий і приємний запах, красиве й апетитне забарвлення, чудовий смак.

Класична рецептура, в якій вміст цукру можна регулювати за своїми смаковими уподобаннями, вимагає наявності таких продуктів: 1 дм³ самогону; 1 кг полуниці; 300 г цукру (можна обійтися і без нього). Цукор і ягоди закладають у скляну ємність, заливають самогоном мінімум на 2 см вище за рівень ягід. Залишають у теплому темному місці на 1 місяць, де її раз на кілька днів треба добре струшувати. Готовий продукт проціджують крізь вату і кілька марлевих шарів, розливають по пляшках і відправляють на зберігання в підвал або холодильник.

Рецепт домашньої настоянки самогону на корі дуба дає змогу отримати алкоголь, схожий за своїми якостями з промисловим коньяком. Стандартний продуктовий набір вихідних інгредієнтів можна доповнювати спеціями і пряними травами за типом звіробою, коріандр, материнки або гвоздики, тоді як найбільш простий рецепт настоянки на дубовій корі передбачає наявність усього трьох інгредієнтів: 0,5 ст. л. меду; 2 ст. л. сухої кори дуба; 2 дм³ самогону. Варто зауважити, що готовий напій буде мати монотонний і досить різкий аромат, який сподобається не кожному. Незважаючи на це, напій не втрачає своєї популярності, в основному завдяки простоті приготування. У 3-літровій банці перемішуються всі вихідні продукти, залишають у темному і теплому місці на 2 тижні. Напій фільтрують і розливають по пляшках.

Настоянка з обліпихи. З обліпихи можна зробити красиву яскраво-помаранчеву настоянку. Її вживають як ліки, а також як засіб, що підвищує апетит і піднімає настрій. Для цього потрібно: 1 кг ягід обліпихи; 2 столові ложки рідкого меду; 1 дм³ горілки. Ягоди перебрати, промити і висушити. У 2-літрову пляшку всипати обліпиху, додати мед і залити суміш горілкою. Настоявати ягоди близько 2 тижнів у темному місці, потім процідити настоянку і розлити по пляшках. Щільно закупорити і зберігати напій у прохолодному місці. Зверху може утворитися плівка з ефірних олій, тому перед вживанням настоянку необхідно збовтати.

Настоянка з терену. Терен збирати після перших приморозків. У 3-літрову банку засипають ягоди терену до половини, доливають спиртовий розчин міцністю 55 об.% доверху. Закривають банку кришкою і поміщають у темне місце на 2 місяці, при цьому 1 раз на тиждень вміст посудини необхідно перемішати. Через 2 місяці настоянку зливають, проціджують, розливають по пляшках (її міцність 40 об.%). Терен залишається в банці й туди знову заливають спиртовий розчин міцністю 40 об.% на 2 місяці і так само щотижня перемішують. Через 2 місяці зливають настоянку (вона має міцність 40 об.%).

Хріновуха. Розвести спирт якісною водою (за умови додавання цукру воду слід прокип'ятити) до міцності 42 об.%. Помити, почистити, нарізати (натерти) корінь хрону. До горілки додавати хрін з розрахунку 20 г на 1 дм³. Настояти у темному місті 10–12 діб. Тара повинна бути виготовлена з безбарвного скла. Настоявання вважається завершеним за умови пожовтіння розчину. Хріновуху відцідити, профільтрувати, довести водою до міцності 38 об.% та розлити в споживчу тару.

Як бачимо, у виробництві домашнього алкоголю немає нічого складного або нездійсненого. Крім того, якісно зроблене спиртне буде радувати не тільки своїм смаком і запахом, але й певними цілющими властивостями.

9.10. Обладнання для виробництва дистильованих алкогольних напоїв і винного спирту (розробки НУХТ)

Дистильовані алкогольні напої виробляють на дистиляційних установках періодичної дії, які включають перегонний куб, ректифікаційну колону (насадкову або з барботажними контактними пристроями) та відповідні теплообмінники.

На рис. 9.2, 9.3 наведені дистиляційні установки, розроблені в НУХТ. Виробництво цих установок налагоджено на Ніжинському механічному заводі під торговельною маркою ДУ-1 та ДУ-10, відповідної потужності 10 та 100 дм³ на добу.

На установках отримують концентрований спирт, який у подальшому може бути використаний для виробництва міцних алкогольних напоїв.

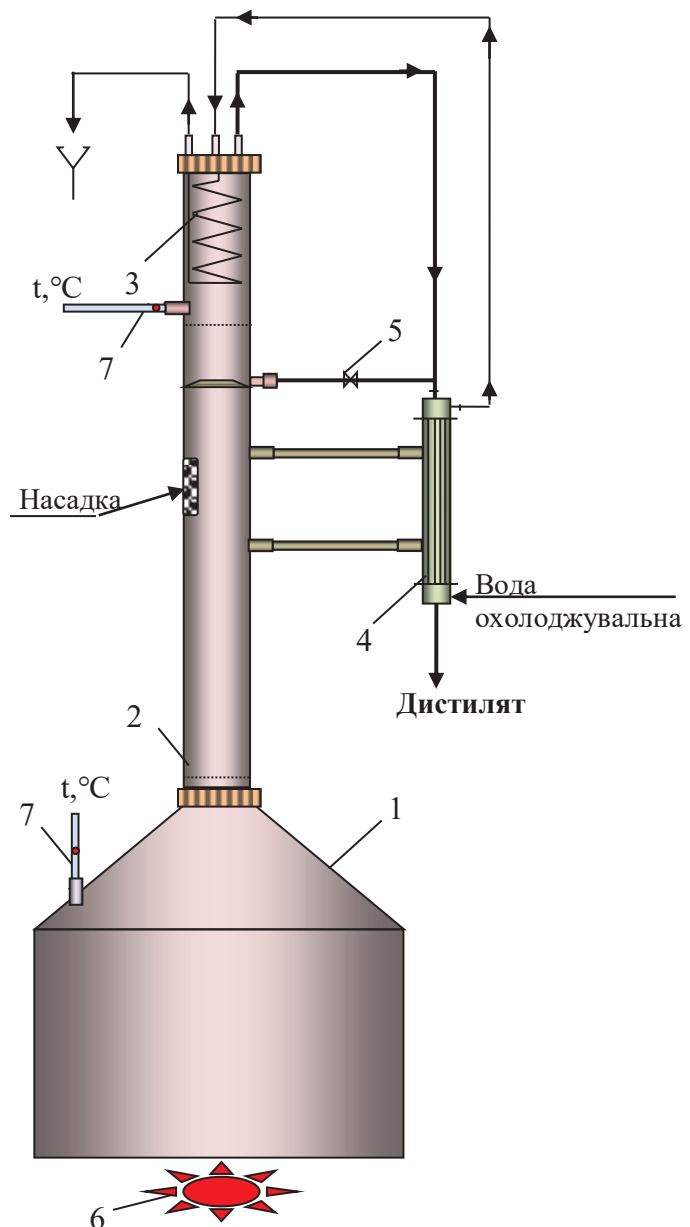


Рис. 9.2. Дистиляційна установка ДУ-1 (НУХТ)

- 1 — куб, 50 дм³; 2 — колона насадочна; 3 — дефлегматор; 4 — холодильник;
5 — кран відбору дистилляту; 6 — газова горілка, 7 — скляний термометр

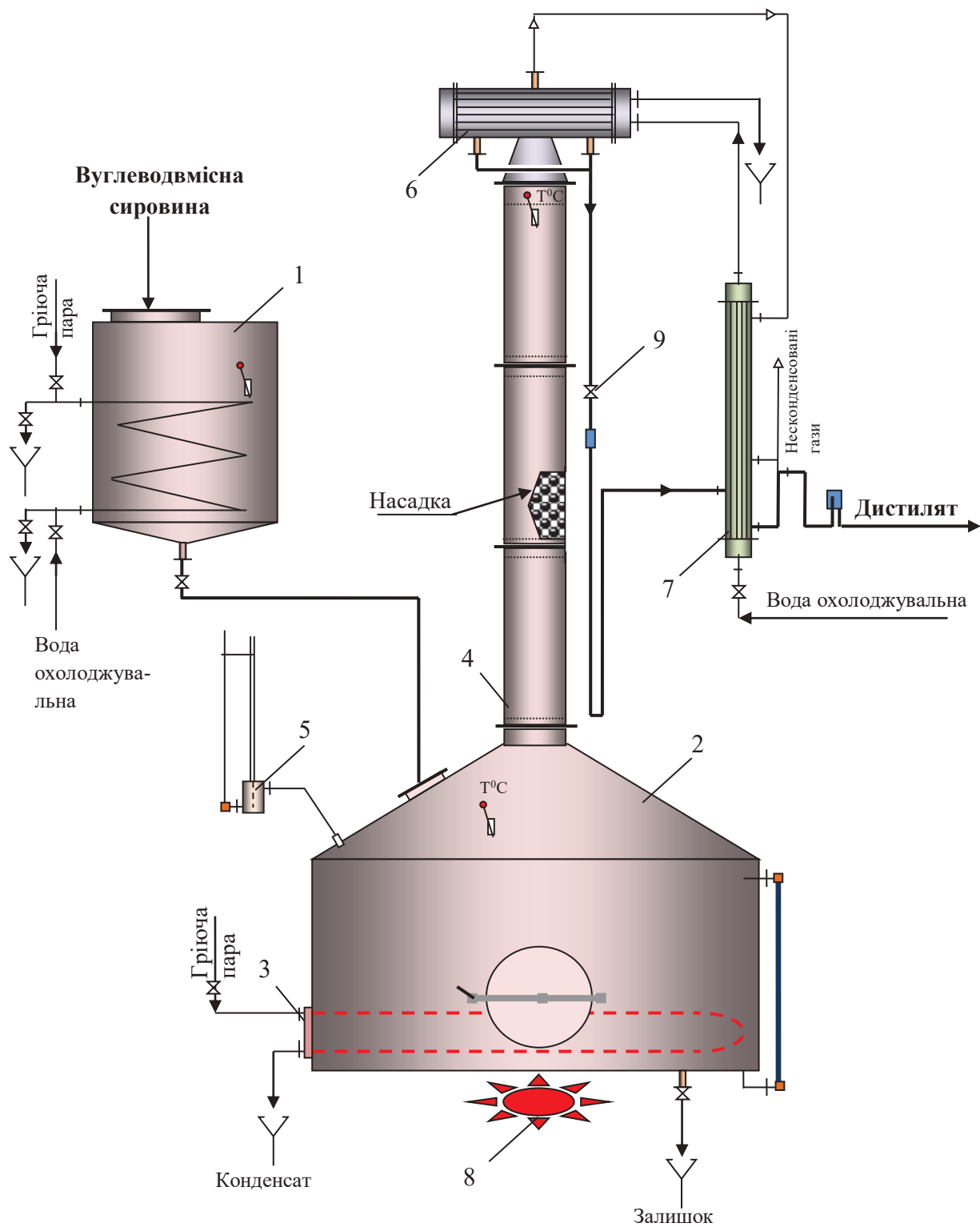


Рис. 9.3. Дистиляційна установка ДУ-10 (НУХТ)

- 1 — апарат бродильний, ($V=1 \text{ м}^3$); 2 — куб ($V=1,5 \text{ м}^3$); 3 — випаровувач ($F=2,8 \text{ м}^2$);
 4 — колона ($\text{Ø } 300 \text{ мм}$, $H = 3080 \text{ мм}$); 5 — вакуумпереривач; 6 — дефлегматор ($F=3,2 \text{ м}^2$);
 7 — холодильник ($F=0,73 \text{ м}^2$); 8 — газова форсунка; 9 — кран відбору дистилляту

Універсальність вищенаведених установок полягає у тому, що крім концентрованого спирту одержують інші дистиляти, наприклад, зерновий дистилят за ТУ У 11.0-30219014-005:2018.

Органолептичні показники зернового дистиляту

№ з.п.	Назва показника	Характеристика і норма	Метод контролювання
1	Зовнішній вигляд	Прозора рідина без осаду та сторонніх часток	Згідно з ДСТУ 4181
2	Забарвлення	Безбарвна рідина з кольором від світло-золотавого до бурштинового	
3	Смак і запах	Характерний для дистиляту, виробленого з відповідної зернової сировини, без присмаку та запаху сторонніх речовин	

Фізико-хімічні показники зернового дистиляту

№ з.п.	Назва показника	Норма	Метод контролювання
1	Об'ємна частка етилового спирту за температури 20 °С, %, не більше	70	Згідно з ДСТУ 4181
2	Масова концентрація альдегідів, у перерахунку на оцтовий альдегід у безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	400	Згідно з ДСТУ 4181
3	Масова концентрація естерів, у перерахунку на оцтово- етиловий естер у безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	1500	Згідно з ДСТУ 4181
4	Масова концентрація сивушного масла: пропіловий, ізопропіловий, бутиловий, ізобутиловий та ізоаміловий спирти, у перерахунку на суміш пропілового, ізобутилового та ізоамілового спиртів (3:1:1) у безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	6000	Згідно з ДСТУ 4181
5	Об'ємна частка метилового спирту, у перерахунку на безводний спирт, %, не більше	0,08	Згідно з ДСТУ 4181
Примітка. При виробництві дистиляту на експорт концентрація етилового спирту — згідно з умовами контракту на постачання.			

Для виробництва спиртової бражки може бути використана цукровмісна сільгоспсировина, плоди, фрукти, меляса.

Приготування бражки

Вихідне сусло готується з розрахунку вмісту цукру не більше 20 ваг.%. Для зброджування використовують хлібопекарські дріжджі із розрахунку не менше 5 г/дм³.

Дріжджі попередньо розмішують з водою (0,5–1,0 дм³). Для прискорення бродіння бажано додавати до сусла азотне та фосфорне живлення. Як азотне живлення — 15–20 г сечовини (карбаміду) на 50 дм³ вихідного сусла,

як фосфорне — ортофосфорну кислоту (10–12 г на 50 дм³ сусла) або суперфосфат (витяжка).

Після додавання живильних солей і дріжджів вихідна бражка інтенсивно перемішується протягом перших 4–6 год, після чого ємність з бражкою закривається гідрозатвором. Кількість бульбашок CO₂ вказує на інтенсивність бродіння. Температура бродіння 25–30°C.

За нормальних умов пербігу процесу бродіння закінчується через 22–24 год.

Для повторного використання дріжджів зрілій бражці дають відстоятися ще 24–30 год (до повного припинення виділення бульбашок CO₂), бажано в холодному місці. Осад у кількості 3–5 дм³ переносять у банки та поміщають у холодильник. Після повного осаджування дріжджів рідину декантують і заливають холодною водою, знову декантують, повторно заливають водою. Для пригнічення патогенної мікрофлори можна додавати 1,5–2,0 см³ H₂SO₄ на 3-літрову банку. Перед повторним використанням дріжджів злити з них воду та задати в сусло. Чим більше вихідних дріжджів, тим швидше відбувається зброджування.

У випадку, коли повторне використання дріжджів призводить до повільного бродіння, необхідно використовувати свіжі дріжджі.

Перегонка бражки з одночасною ректифікацією.

1. Залити перегонний куб бражкою на 70–80% об'єму.
2. Додати 5–10 см³ соняшникової олії для зменшення піноутворення, встановити на нагрівальний прилад. Для більш швидкого нагріву куб бажано теплоізулювати.
3. Включити воду на холодильник і дефлегматор, слідкувати за показниками термометрів. Після прогріву насадкової колони температура пари перед дефлегматором почне знижуватись. Кран повинен бути закритим, температура близько 80°C.
4. Протягом 30–60 хв колона повинна працювати «сама на себе». Кипіння в кубі повинно бути інтенсивним.
5. Поступово відкриваючи кран відбору, розпочинають відбір головних домішок, орієнтуючись за кількістю конденсату, що стікає з холодильника. Кількість головних домішок повинна бути в межах 3–5% від абсолютного алкоголю бражки (при міцності бражки 7 об.%). Якщо при відборі головних домішок температура почне збільшуватися вище 80°C, треба закрити кран відбору та повернути колону до режиму роботи «сама на себе» (режим затримки).
6. Після відбору головних домішок зробити затримку на 20–30 хв та почати відбір другого початкового сорту. Швидкість відбору контролю-

ється за термометром та за кількістю дистиляту, а регулюється — положенням крана відбору. Перехід на відбір більш якісного спирту визначається органолептично. Різні сорти спиртопродуктів відбираються в окремий посуд. У міру відбору спирту температура пари починає зростати. Зменшенням відбору дистиляту можна затримати зростання температури і таким чином збільшити концентрацію дистиляту.

7. Якщо прикриттям крана не вдається зупинити зростання температури пари, переходять на відбір другого кінцевого спирту. Перегонка закінчується за температури пари 99–100°C. Залишок з куба виливають, куб миють, заповнюють новою порцією бражки та доливають другим початковим і другим кінцевим сортом від попередньої перегонки.

На кафедрі біотехнології продуктів бродіння і виноробства НУХТ розроблена універсальна дистиляційна установка ПУ-500М для виробництва дистильованих алкогольних напоїв.

На рис. 9.4 наведена принципова апаратурно-технологічна схема установки, яка складається з таких основних елементів: перегонного куба з горизонтальним трубчастим випаровувачем, ректифікаційної колони з десятима багатоковпачковими тарілками, дефлегматора, конденсатора, холодильника кінцевого продукту, двох самозаливних вакуум-переривників, ліхтаря спиртового.

У контрольних точках установки розташовані гільзи для скляних і дистанційних термометрів.

У нижній частині перегонного куба розташований горизонтальний двоходовий трубчастий випарник з плаваючою камерою, що виключає деформацію труб при їх температурному розширенні.

При виробництві коньячного спирту або інших дистильованих напоїв до перегонного куба заливають 500 дал вина або іншої спиртовмісної сировини та приступають до підігріву. При підігріві ведеться спостереження за термометрами, що показують температуру вина і води, яка відходить. Тривалість підігріву до температури кипіння триває в середньому годину.

У разі утворення конденсату в розділюючому ліхтарі конденсатора відкривають подачу охолоджувальної води на холодильник кінцевого продукту, конденсатор і дефлегматор. Температура води, яка відходить з дефлегматора, повинна бути на 10–15°C нижчою за температуру водно-спиртової пари, що виходить з дефлегматора.

Подачею охолоджувальної води в дефлегматор регулюють відбір головних погонів таким чином, щоб їх міцність у початковий момент знаходилася в межах 80–88 об.%.

Головні погони збагачені легколеткими органічними домішками спирту, в основному, альдегідами, складними ефірами, вищими спиртами, які мають різкий запах і пекучий смак.

Для більш глибокого концентрування головних погонів може бути зроблена затримка їх відбору, при якій ректифікаційна колона працює «сама на себе». Тривалість затримки визначається експериментально в кожному конкретному випадку.

У міру відбору головних погонів їх міцність за спиртоміром, розташованим у ліхтарі спирту, поступово знижується до 76–78 об. %.

Кількість головних погонів залежить від якості вихідної сировини і знаходиться в межах 0,5–1,0% від загальної кількості спирту у вині.

Специфікація установки ПУ-500М

№ п.п.	Найменування	Характеристика	Кількість
1.	Куб	$V_p = 5 \text{ м}^3$	1
2.	Дефлегматор	$F = 10 \text{ м}^2$	1
3.	Конденсатор	$F = 5,17 \text{ м}^2$	1
4.	Холодильник	$F = 5,17 \text{ м}^2$	1
5.	Вакуум-переривач		2
6.	Випаровувач	$F = 7 \text{ м}^2$	1
7.	Колона	Ø 800 мм, n = 10 шт, тип тарілки — багатоковпачкова	1
8.	Розділюючий ліхтар	4-ходовий	2
9.	Ліхтар спиртовий		1
10.	Термометр скляний		4
11.	Ротаметр	$Q_{\text{макс.}} = 1000 \text{ дм}^3/\text{год}$	1

знизити кількість головних погонів. Головні погони збирають в окремий збірник, вони можуть бути використані при повторній ректифікації.

Після відбору головних погонів переходять до відбору середньої фракції — коньячного спирту.

Відбір дистиляту регулюється таким чином, щоб зниження його міцності за спиртоміром до 50–55 об.% відбулося протягом 4–5 годин. Після цього дистилят набуває різкого запаху і пекучого смаку. Відбір дистиляту припиняють і переходять до відбору хвостових погонів, які збирають в окремий збірник.

Відбір хвостових фракцій здійснюється в прискореному режимі, при цьому кількість флегми зменшується в 8–10 разів порівняно з режимом відбору основного продукту.

При зниженні концентрації дистиляту в ліхтарі спирту до 1,5–2,0 об.% (температура в кубі 100–102°C) перегонку припиняють і куб звільняють від барди.

Вироблення спирту-сирцю плодового та виноградного

Спиртовмісні відходи виноробства (гущові і дріжджові осадки, некондиційне вино і тощо) можуть бути утилізовані з отриманням спирту-сирцю.

Після того, як рідина в кубі повністю покриє випарник, туди подається гріюча пара, при цьому колона працює без відбору дистиляту. Подача і регулювання витрати охолоджувальної води проводиться так само, як і при виробленні коньячного спирту або іншого дистильованого напою.

Після заповнення куба і появи конденсату в розділюючому ліхтарі конденсатора колона продовжує працювати «сама на себе» ще протягом 30–40 хв.

При досягненні температури водно-спиртової пари над верхньою тарілкою ректифікаційної колони 82–83°C починають відбір спирту-сирцю. За ротаметром контролюють потік флегми.

Спочатку згонка проводиться форсовано з мінімальною кількістю флегми. Поступово концентрація спирту в дистиляті зменшується і зростає температура над верхньою тарілкою ректифікаційної колони.

При різкому збільшенні температури пари над верхньою тарілкою роблять затримки у відборі дистиляту. Затримки практикують і в кінці згонки для більш повного вилучення спирту з рідини, яка переганяється.

Коли температура в кубі колони збільшується до 102–104°C, відкривають спускний вентиль на комунікації барди і спускають барду до верхнього рівня випарника (при цьому не припиняють подачу гріючої пари).

Після цього закривають спускний кран на барданий комунікації і відкривають подачу сировини в куб. Гідрозатвор на сировинній комунікації має бути на 0,5 м більше, ніж тиск у кубі у момент його заповнення.

Тиск у кубі колони встановлюють в межах 2,0–2,5 м. вод. ст. за манометричною трубою нижнього вакуум-переривача.

Вода, яка відходить з дефлегматора, повинна мати температуру на 10–15°C нижчу, ніж температура водно-спиртової пари над верхньою тарілкою ректифікаційної колони, при цьому рівень води в манометричній трубі верхнього вакуум-переривача повинен бути на рівні 0,15–0,3 м. вод. ст.

Після заповнення куба процес згонки повторюють, тобто установка працює в безперервному режимі.

Вироблення винного спирту

Установка дає змогу виробляти ректифікований спирт з виноматеріалів, спирту-сирцю, виноградного та плодового, головних погонів і хвостових фракцій коньячного виробництва.

В основі процесу знаходиться фракційна ректифікація із 3-разовою навалкою (заповненням кубової частини). Заповнення і нагрів куба проводиться так само, як і при виробленні спирту-сирцю.

Тиск у кубі підтримують на рівні 2,5–2,8 м. вод. ст. за манометричною трубою нижнього вакуум-переривача.

Подачу охолоджувальної води на поверхні теплообміну здійснюють так само, як і при виробленні спирту-сирцю. Рівень води в манометричній трубці верхнього вакуум-переривача повинен знаходитися в межах 0,15–0,30 м. вод. ст.

Регулювання відбору головної фракції проводиться подачею охолоджуючої води в дефлегматор. Головна фракція виводиться з процесу. Після відбору головної фракції приступають до відбору першого початкового сорту.

При виробленні ректифікованого спирту потрібна підвищена кількість флегми, що знижує номінальну продуктивність установки. Продуктивність установки за ректифікованим спиртом залежить від міцності вихідного сирцю, із збільшенням якої продуктивність зростає.

Для зменшення енерговитрат і збільшення продуктивності установки на ректифікаційній колоні встановлюються царги з додатковими тарілками. При цьому збільшується концентрація головних і кінцевих фракцій, зменшується їх кількість і, відповідно, збільшується вихід цільового продукту.

Для покращення якості ректифікованого спирту передбачена його хімічна обробка (див. розділ 10).

10. ВИРОБНИЦТВО ХАРЧОВОГО СПИРТУ В УМОВАХ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

Як відмічалось вище, етиловий спирт у природі дуже розповсюджений, він утворюється під час зброджування вуглеводмісної сировини різними видами мікроорганізмів і є складовою будь-якого алкогольного напою.

Харчовий спирт є концентрованим розчином етилового спирту з концентрацією останнього від 96,0 до 96,5 об.%.

Для виготовлення концентрованих алкогольних напоїв необхідно використовувати харчовий спирт. І чим вища якість такого спирту, тим більш якісними будуть напої на його основі.

Отримують харчовий спирт за допомогою перегонки та ректифікації із зброджених цукровмісних розчинів — бражок.

Якість спирту визначається наявністю в ньому летких органічних сполук, які утворились під час бродіння або були внесені разом із сировиною. В таблиці наведені категорії харчового спирту, які виробляє вітчизняна спиртова галузь.

Найбільш шкідливими домішками спирту є сивушне масло, метиловий спирт та альдегіди. Водночас складні естери, такі як етилацетат, покращують органолептичні властивості спирту.

Вилучити шкідливі домішки спирту шляхом простої перегонки (дистиляції) неможливо. Для цього необхідно використовувати процес ректифікації, який вимагає не тільки спеціального обладнання, а й відповідних знань і навичок.

Харчовий спирт для власних потреб людина, зазвичай, отримувала з сільськогосподарської сировини, до складу якої входить цукор або крохмаль. Цукор є живленням для дріжджів, які перетворюють його в етиловий спирт і вуглекислий газ. Крохмаль, на відміну від цукру, безпосередньо дріжджами не зброджується. Тому його необхідно оцукрити, тобто провести гідроліз крохмалю до зброджуваних цукрів. Як оцукрювач використовують солод (пророщений у спеціальних умовах ячмінь, просо тощо) або концентровані ферментні препарати.

Технологія виробництва спиртової бражки буде представлена в скороченому вигляді, оскільки вона детально списана в спеціальній літературі. Зупинимось тільки на основних прийомах, які надають можливість швидше опанувати особливості спиртового виробництва.

У зв'язку з тим, що технологія виробництва харчового спирту в приватних господарствах описана, в основному, у виданнях початку минулого століття, а сучасні видання зорієнтовані на великотоннажне промислове виробництво, далі наведені технологічні прийоми й обладнання

для виробництва харчового спирту в умовах родинних і фермерських господарств.

**Фізико-хімічні показники спирту етилового ректифікованого
за ДСТУ 4221:2003 (зі зміною №1)**

Назва показника	Норма для спирту			
	«Пшенична сльоза»	«Люкс»	«Екстра»	«Вищої очистки»
Об'ємна частка етилового спирту, за температури 20°C, %, не менше	96,3	96,3	96,3	96,0
Проба на чистоту з сірчаною кислотою	Витримує			
Проба на окислюваність за температури 20°C, хв, не менше	23	22	20	15
Масова концентрація альдегідів, у перерахунку на оцтовий альдегід у безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	2,0	2,0	2,0	4,0
Масова концентрація сивушного масла: (пропілів, ізопропіловий, бутиловий, ізобутиловий та ізоаміловий спирти, в перерахунку на суміш пропілового, ізобутилового та ізоамілового спиртів (3:1:1) в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	3,0	4,0	7,0	10,0
Масова концентрація сивушного масла, в перерахунку на суміш ізоамілового та ізобутилового спиртів (1:1) в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	2,0	2,0	3,0	4,0
Масова концентрація естерів, у перерахунку на оцтовоетиловий естер у безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	1,5	2,0	3,0	5,0
Об'ємна частка метилового спирту, в перерахунку на безводний спирт, % не більше	0,005	0,01	0,02	0,03
Масова концентрація вільних кислот (без CO ₂), в перерахунку на оцтову кислоту, в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	8,0	8,0	12,0	15,0
Проба на фурфурол	Витримує			
Масова концентрація сухого залишку, мг/дм ³ , не більше	5,0	5,0	5,0	10,0

Переробка крохмалевмісної (зернової) сировини в харчовий спирт складається з таких операцій: подрібнення зерна (можна використовувати безпосередньо муку, дерть тощо), приготування замісу, розварювання замісу для руйнування клітинної структури зерна та розчинення крохмалю, гідроліз (оцукрення) крохмалю до зброджуваних цукрів, збродження оцукреного сусла, отримання спиртової бражки та брагоректифікація.

На рис. 10.1 наведена принципова технологічна схема отримання спиртової бражки з крохмалевмісної сировини.

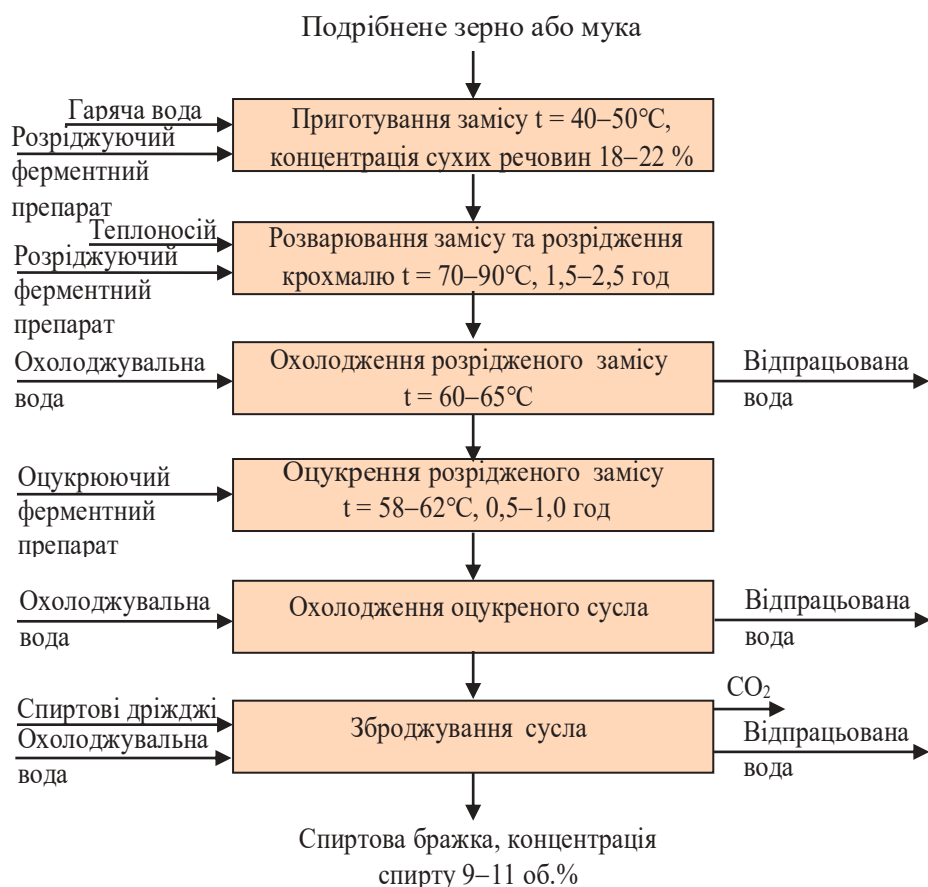


Рис. 10.1. Принципова технологічна схема приготування спиртової бражки з крохмалевмісної сировини

Руйнування клітинної структури сировини досягається шляхом подрібнення її на дробарках і спеціальних машинах з подальшою водно-тепловою обробкою замісу.

Ступінь подрібнення зерна визначається відсотком проходу помелу через сита з діаметром отворів 1,0 мм і, зазвичай, знаходиться в межах 85–95%.

Подрібнене зерно змішується з водою у співвідношенні 1,0 до 2,5–3,5. Тривалість водно-теплової обробки залежить від температури та виду

сировини. Із збільшенням температури варки тривалість процесу зменшується.

У процесі розварювання відбувається також стерилізація замісів, що особливо важливо для мікробіологічної чистоти спиртового бродіння.

Загалом, процес реалізується таким чином: ретельно очищене зерно подрібнюється до стану крупки або муки, змішується з теплою або гарячою водою та часткою розріджуючих ферментів (15–30% від їх загальної кількості). Оптимальна температура приготування замісу 40–50°C. Співвідношення зерно ÷ вода знаходиться в межах 1,0 ÷ 3,0–4,0.

Ретельно змішаний затор подається на розварювання при температурі 70–90°C експозицією 1,5–2,5 години. Температура розварювання та його тривалість залежить від виду сировини та ступеня її подрібнення. Жито розварюють при більш низьких температурах, а кукурудзу — при більш високих.

Під час розварювання здійснюють одночасно клейстеризацію та розрідження крохмалю до низькомолекулярних декстринів, які не утворюють клейстеру. Розріджену та охолоджену до температури 60–65°C масу піддають оцукренню до зброджуваних цукрів.

Гідроліз крохмалю до зброджуваних речовин здійснюється за допомогою або солоду, або концентрованих ферментних препаратів.

Приготування солоду є досить складною технологічною операцією, потребує дотримання суворої мікробіологічної чистоти і пов'язано з додатковими енергетичними та експлуатаційними витратами.

Останні десятиріччя спиртова галузь використовує як оцукрюючу речовину концентровані ферментні препарати селективної дії, які широко представлені на ринку.

Слід мати на увазі, що на стадії приготування замісу та розварювання використовують термостабільний ферментний препарат α -амілазної дії, а на стадії оцукрення — комплексний ферментний препарат глюкоамілазної, протеолітичної та целюлолітичної дії.

Зброджування суслу з крохмалевмісної сировини здійснюється за допомогою спиртових дріжджів, які випускаються в сухому вигляді у вакуумній упаковці.

Технологічною сировиною для виробництва спирту є цукровмісна сировина: цукровий пісок, відхід цукрового виробництва — меляса, а також безпосередньо цукровий буряк. Однак спирт, отриманий з цукровмісної сировини, поступається за якістю зерновому спирту.

При одержанні спирту з меляси або цукрових сиропів виключаються такі енергоємні стадії, як подрібнення зерна, його розварювання й оцукрювання.

На рис. 10.2 наведена принципова технологічна схема приготування спиртової бражки з цукровмісної сировини.

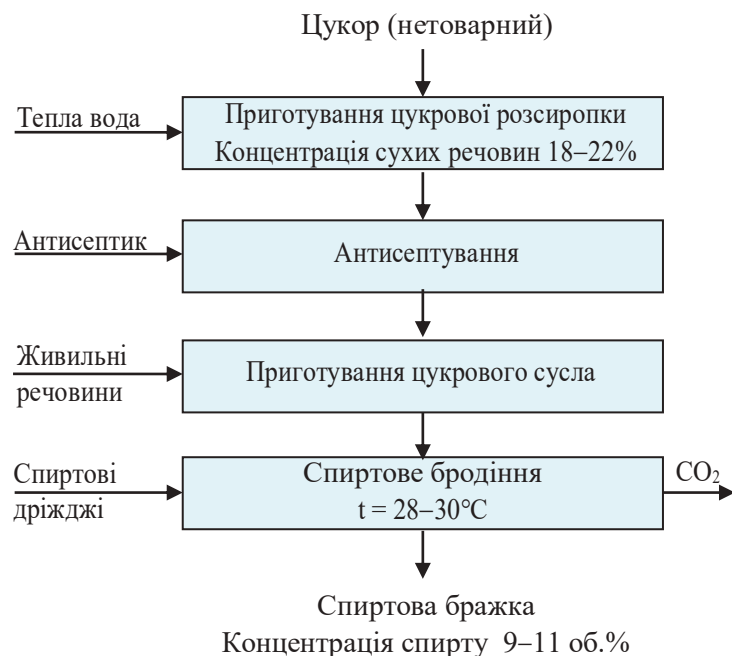


Рис. 10.2. Принципова технологічна схема приготування спиртової бражки з цукру

Найбільш повно технологію приготування спиртових бражок з різних видів сільськогосподарської сировини у фермерських господарствах описано в монографії Дорош А. К., Лисенко В. С. Виробництво спиртових напоїв: сировина, апарати, технології одержання спирту та горілки з рекомендаціями для індивідуальних виробництв [19].

Враховуючи багаторічні традиції та досвід, можна з упевненістю стверджувати, що в кожній родині знайдеться принаймні одна людина, яка зможе приготувати спиртову бражку. Безумовно, технологічні властивості цієї бражки залежать від знань і досвіду цієї людини.

Інша річ — отримати високоякісний харчовий спирт. Для цього необхідно знати склад спиртової бражки, фізико-хімічні властивості летких органічних сполук, супутніх спирту, їхню поведінку в процесі дистиляції та ректифікації. Спиртова бражка — багатокомпонентна система, що складається з води (82–90 ваг.%), сухих речовин (4–10 ваг.%) та етилового спирту з супутніми леткими домішками (5–9 ваг.%, або 6–11 об.%). У бражці завжди міститься певна кількість діоксиду вуглецю.

Зернова бражка, зазвичай, містить 7–11 об.% спирту, картопляна — 6,5–9,5 об.%, мелясна — 8–11 об.%, бурякова — 4,5–6,0 об.%.

Перегонка бражки з концентрацією спирту менше 7,5% небажана, бо різко знижується продуктивність ректифікаційних установок, збільшуються витрати пари та втрати спирту.

Бражка містить більше 70 супутніх спирту летких речовин (домішок). Вміст їх невеликий, зазвичай, не більше 1,0% від кількості етилового спирту, але іноді сягає 1,5%, в основному за рахунок метанолу.

Усі леткі домішки за хімічною природою можна розділити на 4 групи: вищі спирти, альдегіди, кислоти та складні естери.

Склад і вміст летких домішок залежить від якості сировини та прийнятих технологічних режимів її переробки. Домішки частково переходять із сировини, води, допоміжних матеріалів, частково утворюються в процесі приготування сусла, але більша їх частина утворюється в процесі бродіння.

Більша частина домішок (0,4–0,6% від кількості етилового спирту) припадає на спирти, що складають основу сивушного масла.

Метиловий спирт утворюється переважно при тепловій обробці сировини, незначна його кількість — під час бродіння. Вміст метанолу в неочищеному спирті складає 0,005–0,5 об.%, але в деяких випадках (наприклад, при переробці цукрового буряку) сягає 1,2 об.%. У мелясних бражках метилового спирту практично немає (або не більше 0,0001 об.%).

Леткі домішки спирту формують смак і запах етанолу та спиртних напоїв. Усі леткі кислоти надають неприємного та жагучого смаку, а вугільна — пом'якшує смак.

Сивушні спирти через їхню шкідливість для живих організмів і негативний вплив на органолептичні властивості спирту необхідно видаляти в максимально можливій мірі.

Альдегіди з усіх домішок мають найбільшу леткість і більш сильний запах порівняно з кислотами та спиртами. Границя відчуття для більшості з них складає до 0,004 мг/дм³. Наявність оцтового альдегіду надає неприємного різкого запаху, пропіонового — задушливого, масляний та ізовалеріановий мають гострий фруктовий запах.

Практично всі альдегіди надають спирту різкого, подразнюючого запаху, терпкості та пекучості. У зв'язку з цим спирт необхідно ретельно очищати від альдегідів, особливо оцтового, пропіонового та масляного.

Метилкові естери оцтової та пропіонової кислот у невеликих кількостях надають аромату спирту м'які фруктові відтінки, а також знижують пекучість і різкість спиртового смаку. Оцтово-етиловий естер у невеликих кількостях

(до 10 мг/дм³) надає спирту гармонійності смаку, а в більших — невластивого фруктового запаху.

Із бражки при кипінні виділяється спирт разом з супутніми леткими домішками й отримується бражний дистилят (слабоградусний спирт-сирець), який (залежно від концентрації спирту в бражці) містить 30–50% спирту, супутні домішки та воду.

З бражного дистиляту або спирту-сирцю отримують товарний спирт шляхом ректифікації (багатократної перегонки). Процеси перегонки та ректифікації засновані на різній леткості (температури кипіння) речовин, які розділяються.

Усі супутні спирту речовини за леткістю поділяються на головні (більш леткі, ніж етиловий спирт), хвостові (менш леткі, ніж спирт), проміжні та кінцеві (леткість яких за локальних умов може бути більшою чи меншою за леткість етилового спирту).

Як уже відмічалось, вилучення спирту із бражки та його очищення відбувається за допомогою перегонки та ректифікації.

Перегонка — розділення суміші летких речовин, що мають різну леткість (або температуру кипіння) на окремі компоненти або фракції шляхом часткового випаровування з подальшою конденсацією пари. У процесі перегонки пара збагачується легколеткими компонентами (ЛЛК), а залишок (рідина) збагачується менш леткими або важколеткими компонентами (ВЛК). Таким чином відбувається часткове розділення суміші летких речовин.

Ректифікація — складний багатократний процес перегонки у протитечії пари та рідини, який здійснюється в ректифікаційних установках та надає можливості розділяти суміш летких речовин на чисті компоненти.

На рис. 10.3 наведено спрощену схему перегонки та ректифікації.

При частковому випаровуванні кубової рідини дистилят буде збагачений ЛЛК, а залишок у кубі — ВЛК, тобто відбуватиметься часткове розділення легкої суміші на ЛЛК та ВЛК порівняно з вихідною сумішшю (рис. 10.3, а). Якщо випарювати всю вихідну суміш, то концентрація ЛЛК у дистиляті дорівнюватиме концентрації у вихідній суміші.

При проведенні процесу простої перегонки наперед задають концентрацію ЛЛК у кубовому залишку або в дистиляті і на основі розрахунку матеріального балансу визначають частку залишкового випаровування з урахуванням фазової рівноваги.

На практиці часто здійснюють дробну (фракційну) перегонку. При такій перегонці перші порції дистиляту матимуть максимальну концентрацію ЛЛК

— D_1 , а наступні меншу — D_2 , D_3 . Далі концентрація дистилату буде знижуватися.

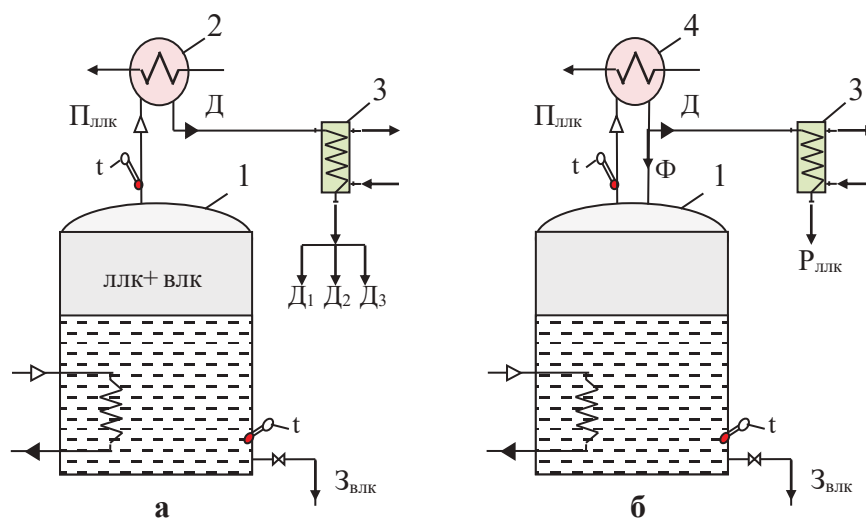


Рис. 10.3. Спрощена схема перегонки і ректифікації

а — проста перегонка (дистиляція); **б** — ректифікація;

1 — куб; 2 — конденсатор; 3 — холодильник; 4 — дефлегматор.

$P_{ЛЛК}$ — пара легколеткого компонента; $З_{ВЛК}$ — залишок важколеткого компонента.

Фракційна перегонка дає змогу отримувати дистилат різної концентрації та збирати його в окремі збірники. Так, наприклад, при концентрації етилового спирту у вихідній суміші 8 об.% перші порції дистилату матимуть концентрацію спирту 49,6 об.%. У процесі перегонки та зниження концентрації спирту в кубовій рідині до $X_k = 1$ об.% концентрація спирту в кінцевій порції дистилату знизиться приблизно до 9 об.%.

Проста перегонка дає змогу тільки частково розділити суміш летких речовин. Для більш повного розділення застосовують перегонку з дефлегмацією. Суть її полягає в тому, що пара, яка виходить з куба, попередньо частково конденсується у спеціальному теплообміннику — дефлегматорі 4. Одержаний при цьому конденсат (флегма) повертається до куба 1, а решта неконденсованої пари поступає до холодильника 2, де конденсується, створюючи дистилат (рис. 10.3, б). Наприклад, при концентрації спирту у вихідній парі $Y = 42$ ваг.% при частковій конденсації пари створюється $L = 0,5$ кг флегми з концентрацією близько 17 ваг.% та $D = 0,5$ кг дистилату з концентрацією близько 67 ваг.%, тоді як при простій перегонці концентрація спирту в дистилаті складе 42 ваг.%.

Отже, перегонка з дефлегмацією забезпечує більш глибоке розділення летких сумішей порівняно з простою перегонкою, проте не дає змоги отримувати чисті компоненти.

При перегонці з дефлегмацією відношення кількості флегми Φ (при температурі кипіння) до кількості дистиляту D називається флегмовим числом (або числом флегми) $R = \Phi/D$. Чим більше R , тим вища концентрація ЛЛК у дистиляті, при цьому витрати енергії на перегонку теж зростуть.

Перегонка з дефлегмацією застосовується в кон'ячному виробництві при одержанні кон'ячних спиртів з концентрацією 65–75 об.% з виноматеріалів із вмістом спирту 9–11 об.%.

При збільшенні флегмового числа, тобто збільшенні кількості флегми щодо дистиляту ефективність концентрування ЛЛК зростає, але одночасно зменшується потужність установки.

Концентрацію спирту в дистиляті та кубі в кожний окремий момент процесу визначають опосередковано за температурою на основі спеціальних таблиць.

У Національному університеті харчових технологій розроблені універсальні брагоректифікаційні установки періодичної дії для фермерських господарств потужністю 1000 та 2500 дм^3 на добу (рис. 10.4) та налагоджено їх серійне виробництво.

На цих установках виробництво харчового спирту здійснюється у дві стадії. Спочатку шляхом перегонки отримують спирт-сирець з подальшою його фракційною ректифікацією. Суть останньої полягає в тому, що з вихідної суміші послідовно відганяються групи компонентів — фракцій залежно від їх леткості (температури кипіння). Для забезпечення ефективного розділення фракцій використовують дефлегмацію.

Для покращення аналітичних та органолептичних властивостей спирту-ректифікату спирт-сирець піддають хімічній обробці.

Спирт-сирець попередньо обробляють гідроокисом натрію (NaOH), карбонатом натрію (Na_2CO_3) та перманганатом калію (KMnO_4), в результаті чого відбувається часткове омилення естерів, нейтралізація кислот, окислення альдегідів і ненасичених сполук. Кількість летких домішок у спирті в результаті хімічної обробки зменшується, що полегшує процес очищення спирту ректифікацією.

Слід зауважити, що при хімічній обробці надлишок лугу та перманганату калію шкідливий. Надлишок лугу переводить спирти на альдегіди. Перманганат після окислення альдегідів і ненасичених сполук окислює спирт. У кожному конкретному випадку проводиться розрахунок необхідної кількості хімічних реагентів на основі аналізу спирту-сирцю.

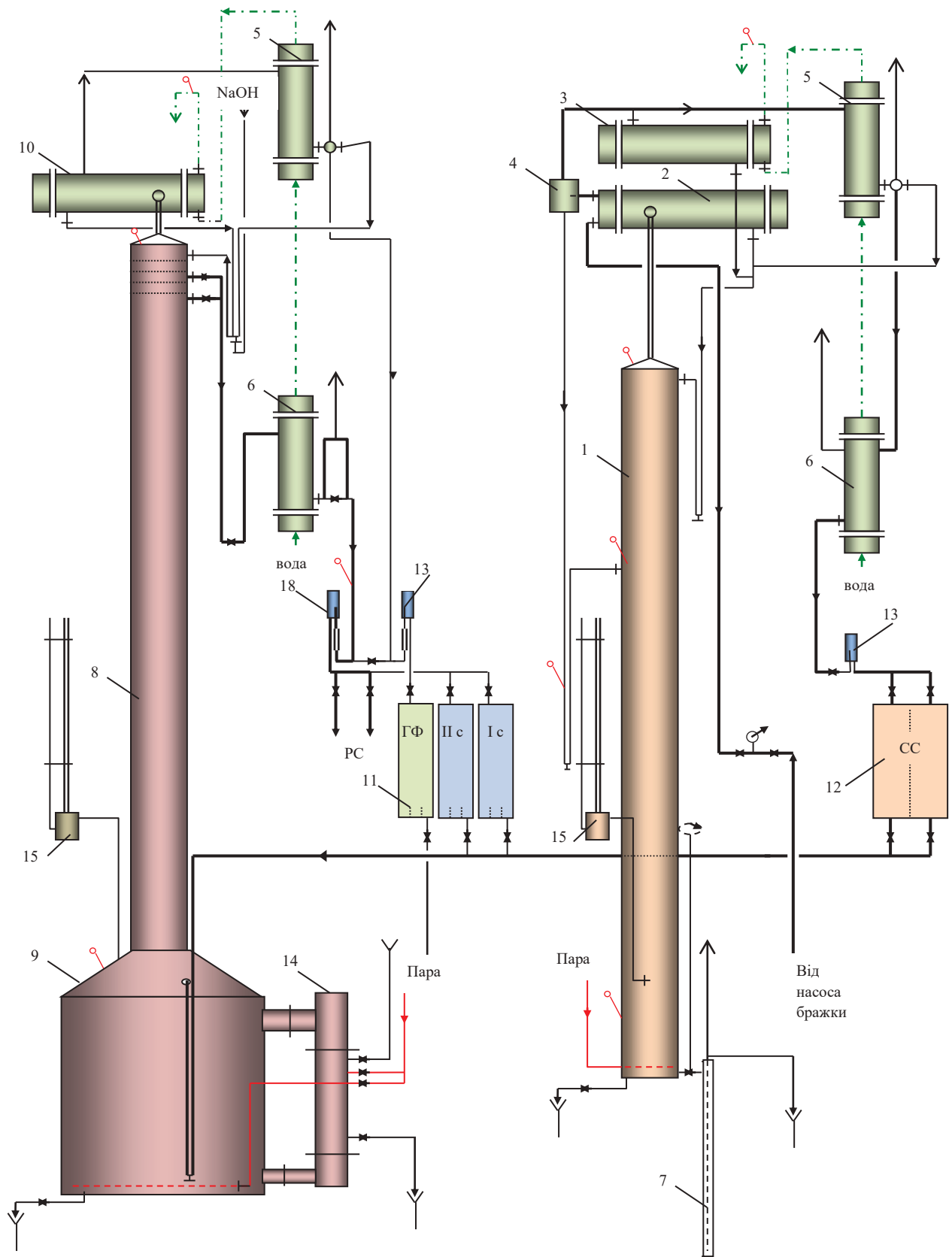


Рис. 10.4. Брагоректифікаційна установка періодичної дії для фермерських господарств (НУХТ):

1 — брагоректифікаційна колона; 2 — бражний підігрівач; 3 — дефлегматор брагоперегонної колони; 4 — сепаратор CO_2 ; 5 — конденсатор; 6 — холодильник; 7 — бардорегулятор; 8 — спиртова колона; 9 — куб спиртової колони; 10 — дефлегматор спиртової колони; 11 — збірник проміжних фракцій; 12 — збірник спирту-сирцю; 13 — контрольний ліхтар; 14 — кип'ятильник спиртової колони; 15 — вакуум-переривач

Необхідну кількість луку визначають попереднім титруванням після кип'ятіння протягом 1 год спирту-сирцю з 0,1 н. лугом у колбі зі зворотним холодильником. Необхідну кількість перманганату визначають дослідним шляхом, для чого до 150 см³ розведеного до 70 об.% спирту при температурі 18°C повільно приливають водний розчин перманганату (1 г на 1 дм³ води) до утворення рожево-жовтого забарвлення, яке не зникає протягом 6–7 хвилин. Спиртовий розчин попередньо підкислюють 2–3 краплями сірчаної кислоти, перманганат додають окремими краплями (3–4 за хвилину). Потім розраховують необхідну кількість реагентів.

При обробці спирту-сирцю розчин луку (10-відсотковий) вводять у два прийоми. Спочатку беруть тільки половину розрахункової кількості, після ретельного перемішування вводять 2-відсотковий розчин перманганату калію, а потім знову ретельно перемішують спирт з реагентами та залишають на 6 годин. Після відстоювання вводять ½ луку, що залишився, ретельно перемішують, після чого спирт-сирець піддають ректифікації.

Спирт-сирець завантажують у куб і кип'ятять, уводячи гріючу пару в змійовики та частково через барботер або застосовують електрообігрів і газові горілки. Пари спирту та летких домішок з куба поступають у колону та, пройшовши вверх по колоні, у початковий момент повністю конденсуються, утворюючи флегму. При взаємодії потоку пари з флегмою у ректифікаційній колоні відбувається розділення летких речовин (відповідно з коефіцієнтом їх випаровування), відбір яких здійснюють пофракційно через холодильник за допомогою сортувального крана.

Головні домішки, маючи більшу леткість, концентруються у верхній частині колони та відбираються першими у вигляді так званої головної фракції (ГФ). Її кількість, зазвичай, складає 3–5% від загального об'єму спирту-сирцю в кубі. Потім відбирають фракцію спирту II початкового сорту (6–12%), яка значною мірою забруднена головними домішками. Коли спирт за пробою відповідатиме органолептиці та вимогам стандарту, починають відбір фракції I сорту (або, відповідно, вищого очищення). Вихід фракції етилового ректифікованого неденатурованого спирту, зазвичай, коливається в межах 65–80% та залежить від вмісту домішок у спирті-сирці, ступеня очищення спирту, що вимагається, та ефективності роботи колони.

Коли аналіз та органолептичні випробування покажуть, що в ректифікованому спирті з'явилися проміжні домішки, переходять до відбору фракції спирту II кінцевого сорту. При цьому концентрація спирту поступово знижується до 80 об.%.

Після відбору фракції II кінцевого сорту з колони виходить фракція, збагачена сивушним маслом (суміш пропилового, ізобутилового та

ізоамілового спиртів). Фракції спирту II початкового та II кінцевого (оборотних) сортів, зазвичай, змішують зі спиртом-сирцем і подають на чергову загрузку куба, що призводить до додаткової витрати пари. Витрата пари та води для очищення спирту на установках періодичної дії коливається в широких межах, причому вона тим більша, чим вища концентрація одержаного ректифікованого спирту та чим менша ефективність ректифікаційної колони. Для збереження якості отриманого спирту не дозволяється використовувати алюмінієву та пластикову тару.

11. ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕЦЕПТУРИ ПРИГОТУВАННЯ ГОРІЛОК

Перша письмова згадка міцного напою датується 1405 роком. У комірних книгах Сandomirського воєводства «водкою» називали спиртові рідини медичного призначення, а сам напій мав назву *gorzalka* (від давньопольського слова *gorzeć* — горіти). З тих часів горілка вважалася важливим елементом польської культури. Підтвердження цьому історики віднайшли у тогочасних виданнях, зокрема в книзі польського ботаніка Стефана Фаліміжа, що вийшла друком у 1534 році у Кракові та називалася «Про трави та їх властивості». Видання містило 72 рецепти та детальні описи процесів дистиляції.

На початку XVI ст. виробництво горілки у Польщі вийшло на новий рівень. Цьому сприяв спеціальний указ, підписаний польським королем Яном I Ольбрахтом, який дозволив виробництво алкогольних напоїв на продаж. Масове виробництво горілки розпочалося наприкінці XVI ст. у Кракові. Згодом осередками горілчаного виробництва стали також Познань, де у 1580 р. зосередилося близько 500 дистилерій, і Гданськ. У XVIII ст. у Польщі почали використовувати технологію потрійної перегонки, завдяки чому виробникам вдалося значно покращити якість продукту.

Розквіт по-справжньому промислового виробництва оковитої ознаменувала поява у 1782 р. першого промислового заводу — «Фабрики лікерів і горілки сім'ї Бачевських», що була розташована поблизу Львова. Продукція цієї фабрики відрізнялася незнаною до цих часів чистотою, тому швидко набула популярності, а згодом отримала і міжнародне визнання: її експортували до Нідерландів, Данії, Англії, Росії, Німеччини, Австрії, Угорщини, Румунії, України, Болгарії і країн Чорноморського басейну.

Горілка в сучасному розумінні — алкогольний напій, який готують, обробляючи активованим вугіллям водно-спиртовий розчин міцністю 38–56% із додаванням у нього інгредієнтів (або без них) із подальшим фільтруванням на спеціальних фільтрах. Внесені інгредієнти не повинні змінювати колір горілки. Горілка — це прозора безбарвна рідина без сторонніх включень і осаду з характерним горілчаным ароматом і смаком. В Україні горілки виробляють за ДСТУ 4256:2021 та ДСТУ 4257:2021.



На рис. 11.1 показана принципова технологічна схема виробництва горілки. Залежно від якості спирту та інгредієнтів горілку поділяють на звичайну й особливу. Особлива горілка відрізняється специфічним ароматом і м'яким смаком, яких надають внесені інгредієнти — ароматні спирти, мед тощо.

Горілка являє собою суміш пом'якшеної води з етиловим ректифікованим неденатурованим спиртом, яка пройшла обробку активованим вугіллям і фільтрування. Крім України, Росії та Польщі, до числа головних виробників горілки належать також Фінляндія та Швеція.

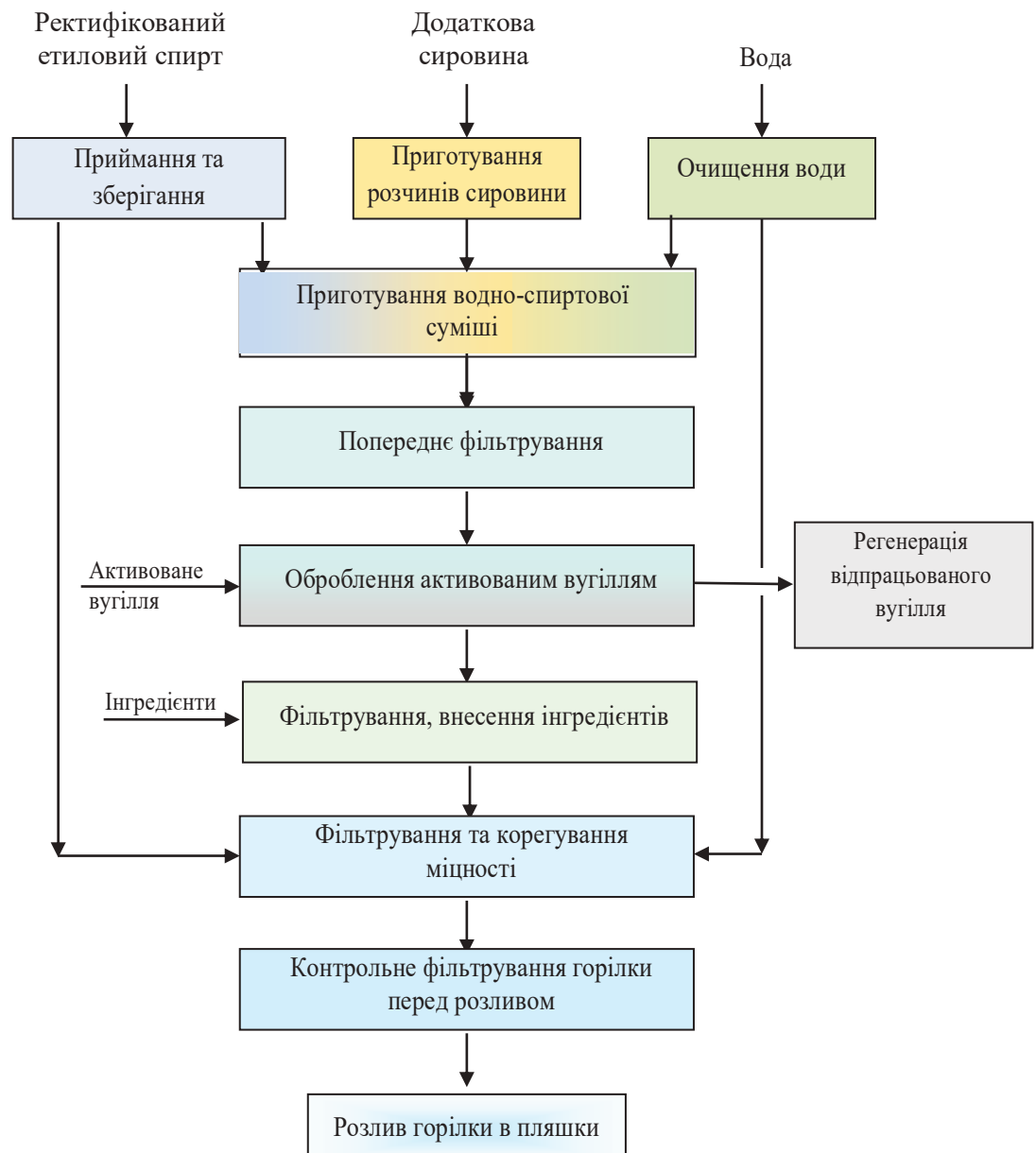


Рис. 11.1. Принципова технологічна схема виробництва

У другій половині XX ст. популярність горілки в країнах Заходу різко зросла, і зараз горілку виробляють у багатьох країнах, хоча найбільш популярні торговельні марки пов'язані, як і раніше, з країнами Східної

Європи. Горілки іноді ароматизують різними інгредієнтами, наприклад, цедрою цитрусових, імбиром, гвоздикою, перцем, чорною смородиною та цукром.

Основний вплив на якість горілки, безумовно, має харчовий спирт.

У Національному університеті харчових технологій під керівництвом проф. Циганкова П. С. започаткована наукова школа, у дослідженнях якої закладені теоретичні основи ректифікації багатокомпонентних летких систем.



За результатами цих досліджень проф. Циганковим та його учнями розроблено цілий ряд вискоєфективних брагоректифікаційних установок з виробництва високоякісного харчового спирту, на основі якого виробляють елітні українські горілки.

На кафедрі технології бродильних виробництв під керівництвом проф. Домарецького В. А. розроблено групу горілчаних напоїв «Горілка особлива», що містять екстракти лікарських рослин:

- горілка особлива «Кобзар» — мед, екстракти хмелю та інших лікарських рослин; горілка особлива «Вікторія» — екстракт лаванди;
- горілка особлива «Козацька родина» — екстракт м'яти та інших лікарських рослин;
- горілка «Георгій» — екстракти глоду, собача кропива, перецева м'ята, мускатний горіх та інші натуральні інгредієнти.

Другим основним компонентом для виробництва горілки є вода, адже її якість значною мірою визначає запах, смак, прозорість і стійкість при зберіганні.

За замовленням монгольської фірми «ТОД-Монгол» фахівцями Національного університету харчових технологій був спроектований та введений в експлуатацію спиртовий завод у м. Дархан з вироб-



ництва високоякісного харчового спирту, який використовується для виробництва національної монгольської горілки Чингіз-Хан.

У давні часи вважали, що краща вода для напоїв — дощова (або снігова). Також придатна джерельна та колодязна вода, що не містить шкідливих неорганічних речовин. Проточна вода великих рік (з глибоким руслом) завжди чистіша, ніж вода маленьких річок, і м'якша за колодязну, яка може застоюватися та набувати неприємного смаку.

Але часи, коли вода більшості природних джерел була чистою, прозорою та смачною, давно минули. Вода з-під крана для приготування якісних горілчаних виробів без попередньої її обробки використовуватися не може.

У лікero-горілчаному виробництві, зазвичай, застосовують пом'якшену на іонообмінних смолах воду. Для високоякісних напоїв воду обробляють на кількох видах іонообмінних смол, додатково фільтрують через колони, заповнені активованим вугіллям і сульфовугіллям. Для приготування дорогих алкогольних продуктів типу коньяків, бренді, лікерів, віскі, ромів використовують дистильовану воду. Горілки, приготовані на дистильованій воді, за оцінкою багатьох спеціалістів, позбавлені смаку.

Технологічна вода повинна бути зовсім прозорою, без кольору, приємною за смаком і не мати запаху. При відстоюванні протягом доби в склянці при 20°C вода не повинна давати осаду. Реакція води повинна бути близькою до нейтральної (рН 6,2–7,3).

Як результат взаємодії іонів кальцію і магнію з компонентами сировини може утворюватися небажаний смак і осад. Найкращою є вода з мінімальною жорсткістю. Негативний вплив Ca^{2+} й Mg^{2+} на смак може виявитися за концентрації, що перевищує поріг чутливості.

Негативно впливають на якість продуктів і напоїв іони заліза та марганцю. За їх підвищеної концентрації напої набувають неприємного смаку.

Основною домішкою в горілці є сивушне масло. Це прозора масляниста рідина від світло-жовтого до червоно-бурого кольору, густиною 0,83–0,84 г/см³, з характерним, дуже неприємним запахом. За хімічним складом сивушне масло — суміш одноатомних спиртів з домішкою естерів, альдегідів, ацеталів, кислот, фурфуролу та інших сполук, розчинність у воді яких обмежена. Основні компоненти — сивушні спирти (ізобутиловий, ізоаміловий, н-пропіловий тощо). Деякі компоненти утворюються при дистиляції. Менше домішок містять спирти, отримані з винограду, більше — хлібні спирти. Але найбільше сивушного масла міститься в горілці,

вироблених з картоплі та цукрового буряку. Іншими домішками, що впливають на смак та якість горілки, є альдегіди та метанол.

Для зменшення концентрації шкідливих летких домішок, які впливають на органолептичні властивості горілок, їх піддають подальшій обробці активованим вугіллям. Така обробка проводиться або шляхом диспергування та активного перемішування порошкоподібного вугілля з деревини у великій кількості спирту з подальшим його видаленням під час фільтрування або шляхом пропускання спирту зверху донизу через одну чи більше колон, заповнених гранульованим деревинним вугіллям, що адсорбує домішки побічних продуктів.

Після контакту з активованим вугіллям горілка (точніше, сортівка) подається на піщані та механічні фільтри різної конструкції з метою вилучення частки вугілля. Після чого очищену сортівку направляють на витримку для стабілізації складу, завершення окисно-відновних реакцій і стабілізації концентрації асоціатів молекул спирту та води.

Апаратурно-технологічна схема виробництва горілки наведена на рис. 11.2.

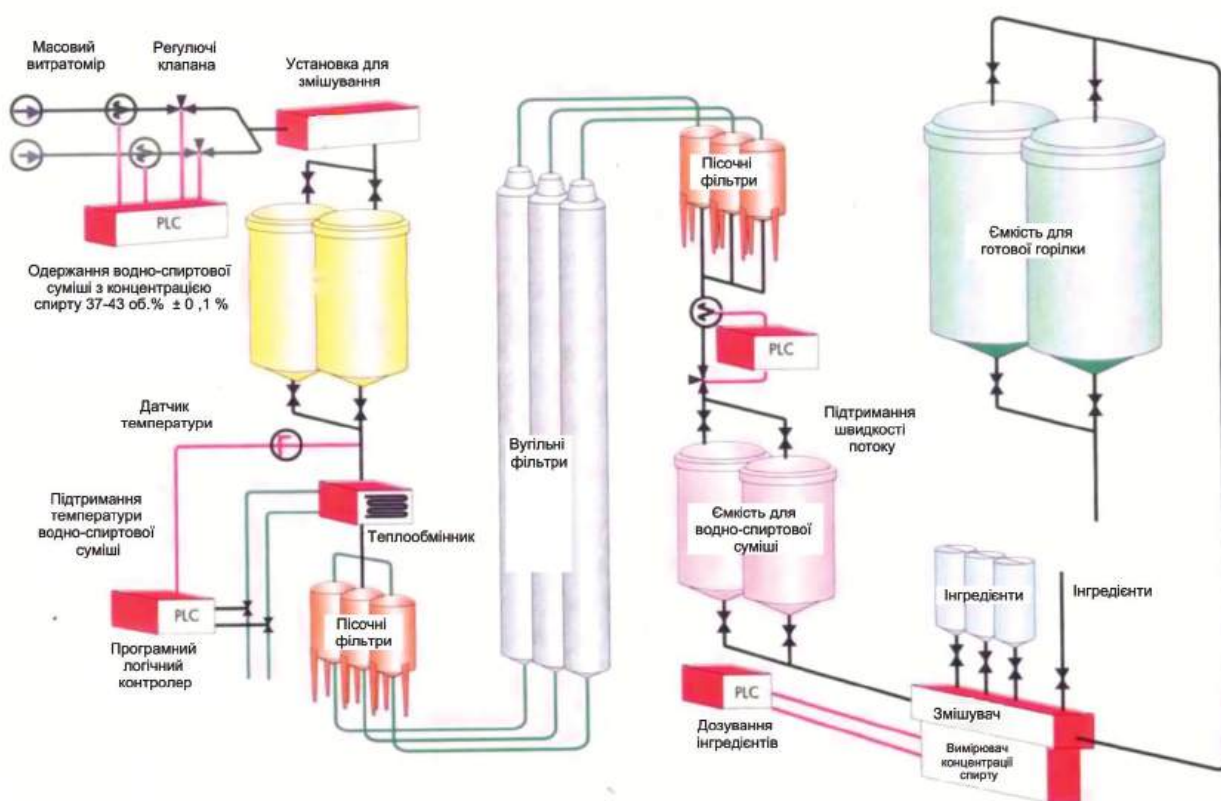


Рис. 11.2. Апаратурно-технологічна схема виробництва горілки

Після проходження всіх технологічних операцій концентрація шкідливих домішок зменшується до мінімальної. Смак горілки — пекучий. Якісна горілка не повинна мати стороннього смаку й аромату, які мають домішки спирту.

Для отримання високоякісної горілки в побутових умовах її необхідно обробляти за допомогою спеціальних реагентів. У давні часи для одержання високоякісних алкогольних напоїв застосовували різні допоміжні матеріали, продукти та речовини: деревинне вугілля, молоко, яєчний білок тощо. Безумовно, арсенал сучасних засобів для обробки алкогольних напоїв значно ширший.

Луг і марганцівка широко застосовуються у винокурному виробництві для хімічного очищення спирту від речовин, які не можуть бути видалені зі спиртовмісної рідини методом дистиляції. При взаємодії летких органічних кислот, що містяться у спирті-сирці, з лугом, вони перетворюються на нелеткі солі та випадають в осад при нагріванні під час перегонки. Луг також омилює та переводить до нелеткого стану багато складових сивушного масла. Марганцівка окислює ненасичені сполуки, які надають спирту неприємного запаху. Для хімічного очищення використовуються водні або водно-спиртові розчини цих реактивів. Лужний розчин готується концентрацією 10 ваг.%, розчин марганцівки — 2 ваг.%.

Для очищення від домішок, які псують смак і запах, обов'язково застосовують обробку активованим вугіллям. У лікero-горілчаному виробництві використовують вугілля марок А, Б, БАУ, МД, АГС-4. Деякі з них можна придбати у магазинах з продажу запасних патронів активованого вугілля для надплитних очищувачів повітря та фільтрів для очищення води типу «Джерельце».

Очищення водно-спиртових рідин від домішок деревинним вугіллям власного виробництва повинно проводитись при міцності спирту не більше 50 об.%. Треба покласти товчене вугілля у бутель з розрахунку приблизно 50 г на 1 дм³ та залити горілкою. Протягом 3 тижнів щодня треба збовтувати бутель 3–4 рази, потім дати горілці постояти тиждень у спокої. Після чого горілку треба відфільтрувати в чистий бутель, додати відбірні родзинки (30–40 г на 1 дм³ горілки) та 3–4 г дрібно нарізаного фіалкового кореня. Горілка повинна постояти ще 12 днів, потім її знову треба відфільтрувати. Одержаний продукт повинен бути повністю позбавлений сторонніх присмаків і запахів. Його можна вживати як напій, але все ж це напівпродукт, який можна використовувати для одержання ароматних горілок, настоянок, наливков.

Активованого вугілля промислового виробництва береться значно менше — 3–5 г на 1 дм³. Тривалість очищення при його застосуванні скорочується.

Зараз арсенал способів, які завершують обробку водно-спиртової рідини з метою звільнення від небажаних домішок, розширюється за рахунок удосконалення старих і винайдення нових.



Сувенірні горілчані вироби

У період зберігання відбувається самоосвітлення спиртних напоїв. Однак існує ряд стійких речовин, які важко видаляються найретельнішою фільтрацією. Через це застосовують примусове освітлення, засноване на здатності речовин у колоїдному стані згортатися при змішуванні їх з рідиною, що містять спирти та кислоти. У процесі згортання коагулянт обволікає та адсорбує з напоєм складові муті, які осідають на дно пластівцями. Освітлюючими засобами є молоко, яєчний білок, желатин (іноді у поєднанні з таніном) та риб'ячий клей — карлук.

Особливо ефективно для освітлення високоградусних спиртних напоїв молоко. На 10 дм³ напою витрачається 25–100 см³ знятого (нежирного) молока. Спочатку при перемішуванні до нього додають трохи горілки, а потім цю суміш вливають у призначену для освітлення рідину. Казеїн молока згортається пластівцями. Результат помітний через 1–2 дні, іноді раніше. Продукт стає кристалево прозорим. Його знімають з осаду декантацією.

Свіжий білок яйця спочатку збивають, потім розмішують з невеликою кількістю водно-спиртової рідини, яка очищується. Цю суміш (білок одного курячого яйця на 10 дм³ напою) вливають при постійному перемішуванні до основної маси рідини, що освітлюється.

Під дією спирту желатин також легко згортається. Цей процес також можна прискорити додаванням таніну (до 50% від кількості желатину). Желатин розчиняють при нагріванні у невеликій кількості напою (краще після кількох годин замочування в холодній воді), потім розводять напоєм, що очищується приблизно наполовину. Цю суміш вливають, постійно перемішуючи до освітлюваної рідини. Танін готують, як і желатин. Кількісні співвідношення цих компонентів у кожному конкретному випадку визначають дослідним шляхом. У кілька наповнених однаковою кількістю напою пляшок додають різні об'єми розчину желатину. За результатами спостереження за осадом визначають оптимальну кількість желатину. На 10 дм³ напою потрібно приблизно 2 г желатину та 1 г таніну.

Найбільш зручно використовувати для очищення горілок сухе молоко із розрахунку 6–7 г на 10 дм³ сортівки.

Сухе молоко попередньо заливають 0,2 дм³ води, розмішують і через 2–3 год додають у водно-спиртовий розчин. Після цього сортівку інтенсивно перемішують і залишають на 3–4 год. Під дією спирту відбувається коагуляція білка й утворюються пластівці, які випадають в осад. Пластівці адсорбують на своїй поверхні органічні і барвні речовини. В результаті горілка має кришталевий блиск та високі органолептичні властивості.

Отримані за такою технологією горілки є звичайними горілками. При додаванні до них різноманітних смакових та ароматних інгредієнтів виготовляють так звані «горілки особливі».

11.1. Інгредієнти для виготовлення горілок особливих

Особливі горілки відрізняються від звичайних специфічним ароматом, м'яким смаком, який надають внесені інгредієнти. За ДСТУ 4256:2021 особлива горілка — напій спиртний з вмістом спирту етилового від 37,5 об.% до 56 об.% (міцністю від 37,5% до 56%), прозорий, безбарвний, з характерним специфічним ароматом від ледь відчутного до яскраво вираженого і м'яким горілчаным смаком, виготовлений обробленням водно-спиртової суміші на основі пирту етилового ректифікованого спеціальними сорбентами з подальшим фільтруванням та додаванням летких або летких і нелетких інгредієнтів.

Різнманітний асортимент алкогольних напоїв, у тому числі й горілок, створюється за рахунок використання спиртованих соків, морсів, настоїв, ароматних спиртів, що виготовляються з різної рослинної сировини. Практично все, що росте та плодоносить, може використовуватися у свіжому або сушеному вигляді для виготовлення різних видів і призначень спиртних напоїв. Ягідно-фруктова сировина є дуже цінним продуктом для організму

людини. У рослинах та їх плодах містяться необхідні для життєдіяльності легкозасвоювані вуглеводи, органічні кислоти, мінеральні солі, мікроелементи та вітаміни. При цьому все це знаходиться в них у сприятливому для нас співвідношенні. Біологічно активні речовини рослин здатні справляти безпосередньо лікувальну дію на організм людини. Основна роль рослинних продуктів профілактична — запобігання різним захворюванням і порушенням функціональної діяльності життєво важливих органів. Але все це справедливо лише тоді, якщо ці продукти є екологічно чистими. Зараз таких стає все менше.

Для приготування багатьох з тих напоїв, про які буде сказано нижче, потрібні рослинні ароматизатори та смакові настої, а також інші функціональні компоненти, що надають напоям ті різноманітні властивості, завдяки яким вони набули популярності. Оскільки в есенціях, соках, настоях, ефірних оліях фабричного виробництва зараз дуже багато хімії, рекомендуємо використовувати аромати власного приготування.

Спиртовані настої отримують витяжкою з ефірно-олійної та неароматної рослинної сировини їх розчинних компонентів водно-спиртовими рідинами. При настоюванні рослини у спирті треба враховувати, що при його міцності від 75 до 90 об.% в ньому легко розчиняються ефірні олії, а при міцності нижче 45 об.% розчиняються в основному таніни, кислоти, вуглеводи та гіркі речовини. Для вилучення разом з ароматами інших речовин, що впливають на смак і запах розчинів, краще за все використовувати водно-спиртові рідини міцністю від 45 до 55 об.%. Рослини при настоюванні повинні повністю вкриватися розчинником. Залежно від об'єму, який займають рослини, співвідношення частин ваги рослин і розчинника може коливатися в межах від $1 \div 5$ до $1 \div 10$. Зазвичай, настій зі свіжої сировини готують з 45 об.% водно-спиртової рідини у співвідношенні $1 \div 17$, із сушеної — $1 \div 4,25$. Гвоздику, корицю, кардамон, мускатний горіх та інші плоди з високим вмістом ефірних олій заливають водно-спиртовою сумішшю міцністю 70 об.%.

Настоювання ведеться 5–14 діб. Алкоголь, яким заливається рослина, повинен обов'язково триматися в темних ємкостях, у теплому місці, але не на сонці.

У міцних напоях прянощі розчиняються інтенсивно, від чого смак напою стає гіркуватим, а іноді пекучим, тому для солодких напоїв краще використовувати водні розчини прянощів. Зі свіжої сировини одержують настій міцністю 24–26 об.%, із сушеної — 26–28 об.%. При отриманні настоїв і морсів сировина поглинає таку кількість водного розчину спирту: сушені трави — $2,6\text{--}3,0 \text{ дм}^3/\text{кг}$, коріння — $1,58\text{--}2,53 \text{ дм}^3/\text{кг}$, скоринки

цитрусових — 2,0–2,5 дм³/кг, сушена плодово-ягідна сировина — 0,4–1,0 дм³/кг.

Коли алкогольному виробу необхідно найбільш повно передати смакові та ароматичні властивості сировини, готують настій першого зливу на міцному спирті, після чого його заливають більш слабким розчином спирту, одержуючи настій другого зливу, який потім змішують з першим. Подвійне настоювання застосовується також для запобігання колоїдному помутнінню, яке відбувається при розведенні міцних настоїв водою.

Спиртовані морси — це водно-спиртові витяжки зі свіжої та сушеної плодово-ягідної сировини, які готуються шляхом настоювання цих продуктів на 30–60 об.% водно-спиртової рідини.

Спиртовані соки отримують віджиманням натурального соку зі свіжої сировини з додаванням до нього для консервації ректифікованого спирту до концентрації 25 об.% (для полуниці та суниці — 20 об.%).

Ароматні спирти. Для приготування алкогольних напоїв використовують як спиртовані напівфабрикати — соки та морси, так і ароматні спирти, які одержують з них фракційною перегонкою настоїв, зазвичай, без попереднього його настоювання. Разом із спиртом з напівпродуктів відганяються леткі ароматні речовини. До ароматного спирту відбирають фракції лише з найбільш цінним ароматом. Фракції, що не мають аромату, характерного для ароматного спирту, який виготовляється, відбирають окремо до головних або хвостових погонів. Завдяки цьому ароматні спирти мають чистий і тонкий аромат застосованої сировини.

Для отримання ароматних спиртів використовують фракційну дистиляцію на обладнанні, наведеному вище.

Ароматні спирти одержують, завантажуючи до перегінного кубу дистиляційної установки настої: зі свіжої сировини — 60% міцності, з сушеної — 50% міцності. Спиртовані соки та морси перед перегонкою доукріплюють до 45 об.%. Якщо настої не були підготовлені раніше (якість ароматного спирту практично не залежить від терміну настоювання, треба тільки дати час, щоб матеріал добре насичувався розчином), суміш спирту з сировиною витримують у кубі 10–12 год і приступають до перегонки.

Ефірні олії — концентровані ароматичні речовини, які використовуються у дуже невеликій кількості для ароматизації великих об'ємів напоїв (1–2 краплі на 1 дм³). Крім того, вони мають високу біологічну активність. Ефірні олії ялівцю, м'яти, лаванди, кмину, деревію, базиліку та багатьох інших рослин мають високу антиоксидантну активність.

Для отримання ефірних олій використовуються установки, трохи відмінні від звичайного перегонного апарата. Вона включає скляну колбу

ємкістю 5–6 дм³, в якій знаходиться вода на $\frac{3}{4}$ об'єму. Ця колба з'єднується з трубкою (скляною, металевою або поліетиленовою) з горловиною другої колби, в якій знаходиться рослинна сировина. Перша колба слугує для отримання пари, яка утворюється під час кипіння води. Водяна пара поступає до колби з рослинами через трубку, яка майже торкається її дна. Водяна пара, ошпарюючи рослини, вилучає з них ароматичні речовини, вже збагачені ароматами, виходить з колби через іншу трубку до холодильника та, конденсуючись там, витікає до збірника.

Конденсат являє собою гетерогенну суміш. Верхній шар — ефірна олія, нижній — вода.

Відділені від води ефірні олії, зазвичай, розчиняють у спирті (50–70%) або просто в міцних горілках (в яких немає мінеральних добавок) і використовують для виготовлення широкої гами напоїв.

Есенції — це концентровані розчини маслянистих ароматних речовин, що вилучаються з плодів, квітів, коріння та іншої подібної ароматної сировини відгонкою з водяною парою, перегонкою настоїв і соків за допомогою спирту. Ці речовини містяться майже в усіх рослинах. Наведемо кілька прикладів приготування есенції.

Анісова: 5 г анісового насіння розчиняють у 30 см³ 96 об.% спирту.

Гвоздична: 1,5 г гвоздичної олії змішують з 55 см³ спирту.

Грушева: 7 см³ грушевої олії розчиняють у 70 см³ міцного спирту.

Лимонна: 30 крапель лимонної олії розчиняють змішуванням їх у 30 см³ харчового спирту (96 %).

Мигдальна: 7 см³ олії гіркокого мигдалю розчиняють у 55 см³ спирту.

Крім наведених вище інгредієнтів, використовують і інші добавки. Це різноманітні барвники рослинного походження, лимонна та оцтова кислоти, гідрокарбонат натрію, спеції.

Для пом'якшення смаку горілки використовують оцтовокислий натрій. 250 см³ оцтової кислоти (80%) розчиняють у дистильованій воді до 2 літрів і при постійному перемішуванні додають харчову соду до досягнення нейтральної реакції (рН 6,8–7,0 за лакмусовим папірцем).

Цукровий сироп. При приготуванні алкогольних напоїв цукор задається у вигляді сиропу концентрацією 65% (1 частина цукру, 0,4 частини води) або 70% (1 частина цукру на 0,35 часток води).

У посуд заливають необхідну кількість пом'якшеної води, нагрівають до 50–55°C і при постійному перемішуванні додають розрахункову кількість цукру. Після повного розчинення цукру сироп двічі доводять до кипіння, знімаючи при цьому шумівку піну. Тривалість варки не повинна перевищувати 30–35 хв, інакше розчин пожовтіє. Обов'язковою вимогою при

приготуванні безколірних алкогольних напоїв є використання знебарвленого сиропу. Це досягається пропусканням жовтуватого сиропу через фільтр-колонку, заповнену активованим вугіллям, або додаванням його до сиропу з розрахунку 2 г на 1 дм³ сиропу та витримці протягом 1 год при постійному перемішуванні. Після цього сироп відфільтровують. Беруть активоване вугілля марки БАУ-1, яке попередньо промивають пом'якшеною водою, а потім ополіскують водно-спиртовою рідиною (50%).

Колер. Для приготування ряду напоїв використовують барвники. Найбільш популярним є водний розчин карамелізованого цукру. Цукровий пісок з невеликою добавкою води (до 2%) нагрівають до 180–190°C. Через деякий час утворюється тягуча маса чорно-бурого кольору з характерним запахом карамелі та гірким смаком. Вона добре розчинна у воді та водно-спиртових рідинах. Для отримання колеру до цієї маси при перемішуванні додають гарячу воду, доводячи концентрацію цукру до 20–25%.

При використанні як інгредієнта меду його змішують з горілкою у співвідношенні 1 ÷ 10. Отриманий розчин фільтрують і додають до напою, який виготовляється після обробки його активованим вугіллям.

11.2. Горілки особливі

Горілки особливі — це абсолютно прозорі, як правило, безбарвні, ароматизовані напої з характерним ароматом і смаком. Наявність у цих горілках біологічно активних речовин природного походження робить ці горілки найбільш досконалими.

Наведемо декілька найбільш популярних рецептур горілок особливих.

У разі, коли не можна знайти інгредієнти, наведені в рецептурі, не біда, бо при збереженні принципу приготування якість отриманого напою буде набагато кращою за звичайний.

Горілка старовинна «Єрофеїч». 35 г м'яти, 35 анісу, 35 г крупно подрібнених помаранчевих горішків заливають 1 л очищеної на березовому вугіллі горілкою та на 12 днів ставлять у тепле місце. Після цього горілку можна споживати, не зливаючи з осаду. Осад можна використовувати ще раз, заливши половинною порцією горілки та витримавши в теплі ще місяць.

Горілка кминна швидкостіла. 350–400 г кмину заливають 1 дм³ води та переганяють через дистиляційний апарат. Отримана кминна вода може зберігатися за низької температури в холодильнику або на льодовику в



погребі кілька місяців. Коли потрібна кминна горілка, треба кминну воду трохи підсолодити та влити в горілку за смаком.

Горілка-запіканка. До найпростішої горілки додають 1/10–1/15 об'єму сухих лимонних скорінок, настоюють кілька годин і переганяють через дистиляційний апарат. У бутель з товстого скла на 1 дм³ горілки додають 6 г кориці, 1 г кардамону, мускатний горіх (все попередньо дрібно розмелене). Бутель закупорюють, корок обмазують крутим житнім тістом, завтовшки три пальці. Бутель треба поміщати до остиглої духової шафи разів вісім. Після цього горілку фільтрують, трохи підсолоджують (не більше 250 г цукру на 1 дм³ горілки).

Горілка особлива «Давньоруська». Композиція складається з 4,0–4,7 см³ ароматного спирту плодів коріандру, 4,5–5,6 см³ ароматного спирту суміші помаранчевого горіха, мускатного горіха та листя ясена, 65–70 см³ цукрового сиропу на 10 дм³ 40% водно-спиртової рідини.

Горілка особлива «Київська ювілейна». На 10 дм³ 40 % водно-спиртової рідини беруть 35–65 см³ ароматного спирту, гілочки чорної смородини, 15–25 см³ натурального меду.

Горілка «Львівська». У 10 дм³ горілки міститься 0,013–0,015 г олії м'ятної (перцевої), 0,0027–0,0029 г ментолу натурального.

Горілка «На трьох». Її готують, вводячи до водно-спиртової сортивки 0,07 г глютамінової кислоти та 25 г цукру.

Горілка «Анісова». 400 г анісу крупно подрібнити, залити 3 дм³ води, настояти 3 доби, додати ще 4 дм³ горілки та перегнати.

Горілка «Лимонна». Суху лимонну цедру залити горілкою (42–45 об.%) у співвідношенні 1÷5 та настоювати протягом 3 тижнів. Потім додати води та половину об'єму взятої горілки, перегнати так, щоб готового напою було стільки ж, скільки взято горілки. Потім з 2–3 невеликих лимонів зрізати гострим ножом тонкий шар цедри, покласти у бутель і залити перегнаною горілкою. Настоявати 5–6 днів у теплому місці, підсолодити 200 г цукру на 1 дм³, відфільтрувати.

Таким же чином готується апельсинова та мандаринова горілки.

Горілка «Любовна». Готується збір з 50 г помаранчевої скоринки та гіркою мигдалю, потім додається по 30 г квіток гвоздики та кориці, лимонної скоринки, мускатних горіхів, винного каменю, 25 г гвоздики, по 15 г бадьяну, ванілі, кореня фіалки, персикових квітів, квіток розмарину. Все подрібнити, залити 12,3 дм³ горілки, настоювати 10 днів, додати 2,4 дм³ трояндової води, а також 5 дм³ звичайної води та все це перегнати. Підсолодити сиропом з 1 кг цукру та 2,4 дм³ води. Через кілька днів витримки відфільтровують.

Горілка «Малинова». 400 г свіжої малини залити 12,3 дм³ горілки, настоювати протягом 2 діб, залити половинною кількістю води, перегнати через дистиляційний апарат, відкинувши зовсім небагато головної фракції, та, одержавши попередній об'єм горілки, підсолодити та профільтрувати.

Горілка «Молодецька». 75 г лимонної скоринки, 57 г помаранчевої скоринки, по 40 г стираксу та кореня полину, по 20 г анісу, бадьяну, кориці, 15 г квіток лаванди, мускатних горіхів, 2 г шафрану. Все подрібнити, потовкти, залити 7 дм³ горілки, додати 4 жмені солі та настоювати 2 тижні. Перегнати, підсолодити сиропом з 1 кг цукру та 3 дм³ води, відфільтрувати.

Горілка «Подружня». Взяти 50 г насіння селери, по 25 насінин моркви, помаранчевої скоринки, меліси, 32 г кореня полину, по 20 г кардамону та кмину, по 6 г бадьяну та мастики, по 3 г анісу та ванілі. Весь цей збір подрібнити, залити 5 дм³ горілки, настояти один тиждень. Після цього, розвівши водою, перегнати до початкового об'єму. Підсолодити горілку сиропом з 200 г цукру та 1,2 дм³ води. Через кілька днів відфільтрувати.

Горілка «Кминна». Суміш насіння кмину та кропу, сухої лимонної цедри подрібнити та залити міцною горілкою. Дати суміші настоятися протягом 7 днів та, додавши води, перегнати, одержавши з настою первинний об'єм горілки. Після цього горілку підсолодити. На 1 дм³ горілки беруть по 200 г насіння та цедри.

Горілка «Шипшинова». 800 г ягід шипшини варити протягом години. Процідити гарячий відвар через сито. До рідкої маси влити 12,3 дм³ 40% горілки, дати відстоятися, процідити. Ця горілка дуже смачна та ароматна.

Горілка «Київська». На 10 дм³ 40% водно-спиртової сортівки, приготованої з двічі ректифікованого етилового спирту та спеціально очищеної дистильованої води, вносять 35–65 см³ ароматного спирту гілочок чорної смородини та 15–25 г натурального меду. Подальша обробка горілки звичайна.

Горілка «Посольська». Сортівка готується із зернового етилового спирту-ректифікату сорту «Екстра». Після всіх попередніх очищень сортівка оброблюється сухим знежиреним молоком і фільтрується через вугільний фільтр. Міцність горілки — 40,0 об. %.

Горілка «Давньоруська». Готується із зернового спирту вищої очистки міцністю 40 об. %. Як смакова добавка використовується оцтовокислий натрій.

Горілка «Пшенична». Для виготовлення використовується зерновий спирт «Екстра» вищого гатунку. Вода для приготування сортівки попередньо очищується на активованому вугіллі. Технологія приготування — типова для горілок російського типу. Міцність — 40 об. %.

«Звіробій». Готується спиртовий настій сушених трав звіробою, материнки, буркуна. Після цього додаванням водно-спиртової суміші міцність доводиться до 40 об.%, настій витримується ще один місяць і фільтрується. Напій має пряний смак та аромат звіробою. Колір — світло-коричневий.



«Українська горілка». Напій має міцність 45 об.% Готується із зернового спирту «Екстра» вищого ґатунку з додаванням натурального меду та ароматного спирту червоного стручкового перцю. Є ще варіант української горілки, що готується зі спирту, одержаного з пшеничного солоду та зерна з додаванням картопляного спирту.

«Мисливська». У 10 дм³ водно-спиртової рідини міцністю 50 об.% протягом 14 діб настоюється суміш з таких інгредієнтів: 20 г кореня імбиру, 10 г калгану, 10 г кореня дягелю лікарського, 10 г бутонів квітів гвоздики, 3 г перцю чорного, 2 г перцю червоного стручкового, 2 г ялівцевої ягоди, 20 г кави, 10 г плодів анісу, 30 г сухої лимонної скоринки, 34 г сушеної шкірки апельсина. Після настоювання рідина відділяється та фільтрується.

Як бачимо з вищеперерахованих рецептів, межі творчості та фантазії у винаході нових рецептів горілок немає.

Слід відмітити, що виробництво горілок в Україні було започатковано в кожній області за оригінальними рецептурами.

Фізико-хімічні показники горілок (за ДСТУ 4256:2021)

Назва показника	Значення показника для горілок із спирту сорту				Метод контролювання
	«Вищої очистки»	«Екстра»	«Люкс»	«Пшенична сльоза»	
Вміст спирту етилового, об. % (міцність, %)	37,5–56,0				Згідно з ДСТУ 4165 або ДСТУ 7468
Лужність — об'єм соляної кислоти $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм ³ , витрачений на титрування 100 см ³ горілки, см ³ , не більше ніж	3,5				Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація альдегідів у перерахунку на оцтовий альдегід в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	8,0	6,0	4,0	3,0	Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація ацетальдегіду в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	8,0	6,0	4,0	3,0	Згідно з ДСТУ 4222
Масова концентрація сивушного масла в перерахунку на суміш ізоамілового та ізобутилового спиртів (1:1) в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	4,0	3,0	2,0	2,0	Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація сивушного масла (н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу, ізобутанолу, ізоамілового спирту в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	10,0	7,0	4,0	3,0	Згідно з ДСТУ 4222
Масова концентрація естерів у перерахунку на оцтово-етиловий естер в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	10,0	7,0	5,0	2,0	Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація естерів (метиацетату, етилацетату, етилбутирату, ізобутилацетату, ізоамілацетату) в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	10,0	7,0	5,0	2,0	Згідно з ДСТУ 4222
Об'ємна частка метилового спирту (метанолу) в перерахунку на безводний спирт, %, не більше ніж	0,03	0,02	0,01	0,005	Згідно з ДСТУ 4165 або ДСТУ 4222
Примітка 1. Допустимо визначати масову концентрацію альдегідів у перерахунку на оцтовий адегід згідно з ДСТУ 4165 або масову концентрацію ацетальдегіду згідно з ДСТУ 4222.					
Примітка 2. Допустимо визначати масову концентрацію сивушного масла та масову концентрацію естерів за одим з методів: згідно з ДСТУ 4165 або ДСТУ 4222.					

Фізико-хімічні показники горілок особливих (за ДСТУ 4256:2021)

Назва показника	Значення показника для горілок особливих із спирту сорту				Метод контролювання
	«Вищої очистки»	«Екстра»	«Люкс»	«Пшенична сльоза»	
Вміст спирту етилового, об. % (міцність, %)	37,5–56,0				Згідно з ДСТУ 4165 або ДСТУ 7468
Лужність — об'єм соляної кислоти $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм ³ , витрачений на титрування 100 см ³ горілки, см ³ , не більше ніж	3,5				Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація альдегідів у перерахунку на оцтовий альдегід в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	8,0	8,0	6,0	4,0	Згідно з ДСТУ 4165

Масова концентрація ацетальдегіду у безводному спирту, мг/дм ³ , не більше ніж	8,0	8,0	6,0	4,0	Згідно з ДСТУ 4222
Масова концентрація сивушного масла в перерахунку на суміш ізоамілового та ізобутилового спиртів (1:1) в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	5,0	4,0	3,0	2,0	Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація сивушного масла (н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу, ізобутанолу, ізоамілового спирту в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	10,0	7,0	4,0	3,0	Згідно з ДСТУ 4222
Масова концентрація естерів у перерахунку на оцтово-етиловий естер в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	15,0	10,0	7,0	3,5	Згідно з ДСТУ 4165
Масова концентрація естерів (метиацетату, етилацетату, етилбутирату, ізобутилацетату, ізоамілацетату) в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше ніж	15,0	10,0	7,0	3,5	Згідно з ДСТУ 4222
Об'ємна частка метилового спирту (метанолу) в перерахунку на безводний спирт, %, не більше ніж	0,03	0,02	0,01	0,005	Згідно з ДСТУ 4165 або ДСТУ 4222
Примітка 1. Допустимо визначати масову концентрацію альдегідів у перерахунку на оцтовий адегід згідно з ДСТУ 4165 або масову концентрацію ацетальдегіду згідно з ДСТУ 4222.					
Примітка 2. Допустимо визначати масову концентрацію сивушного масла та масову концентрацію естерів за одним з методів: згідно з ДСТУ 4165 або ДСТУ 4222.					

Термін придатності до споживання горілок і горілок особливих встановлює виробник (розробник рецептури) після визначення їх прогнозованої стійкості згідно з ДСТУ 7397 «Горілки, горілки особливі, напої лікєро-горілчані. Метод визначання прогнозованої стійкості під час зберігання» або іншими затвердженими в установленому порядку методами, що забезпечують точність вимірювань.

11.3. Плодово-ягідні горілки

Плодово-ягідні горілки утворюють окрему групу алкогольних напоїв, яка знаходиться між коньяком, бренді та горілкою в класичному її розумінні.

Перші письмові згадки про виробництво спиртних напоїв з фруктів датуються XVII століттям. Спочатку використовували плоди з високим вмістом цукру, наприклад, черешню, які легко піддаються натуральному бродінню. Розвиток техніки і вивчення бродіння призвели до створення безлічі спиртних напоїв на основі майже всіх існуючих фруктів і ягід.

Виробляють плодово-ягідні горілки шляхом одно- та багатократної фракційної перегонки зброджених за спеціальними технологіями бражок (див. розділ «Дистильовані алкогольні напої»).

Звичайно, за допомогою перегонки неможливо досягти такої якості напою, яку отримують при застосуванні харчового ректифікованого спирту. Незважаючи на це, плодово-ягідні горілки (ракія, абрикосова, вишнева,

сливовиця, чача тощо) користуються значною популярністю серед мешканців регіонів з розвинутим садівництвом і виноградарством. Технологія плодово-ягідних горілок: із завантаженого до перегонного куба відповідного вина повільною та рівномірною відгонкою з підсиленням нагріву в кінці перегонки відбирають 30–35% спирту-сирцю від об'єму вина. При другій перегонці цього спирту міцністю 25–30 об.% продукт-дистилят, що відганяють, розділяють по фракціях:

- першу, головну (ефіроальдегідну) у кількості 0,3–0,5% від вихідного завантаження відбирають окремо і в міру її накопичення повертають до неперегнаного вина;
- друга фракція відбирається у кількості 30–35% від вихідного завантаження при середній міцності 66–67 об.% (використовується на приготування горілки);
- третя, хвостова фракція, у кількості 20–25% від завантаження, яка має міцність 20–25 об.%, також у міру накопичення повертається до неперегнаного вина.

Залишок викидається.

Ця технологія перегонки є класичною, називається шарантським методом, що використовується у всьому світі для викурювання ароматних спиртів і горілок. Деякі вітчизняні автори пропонують цей метод перегонки використовувати для одержання чистого спирту. Але він не забезпечує високої очистки, бо його сутність полягає в тому, щоб, збільшивши міцність напою, зберегти в ньому природні речовини, серед яких чимало шкідливих компонентів, що надають йому смаку й аромату вихідної сировини. Якщо дистильований спирт призначений для отримання фруктово-ягідних горілок, його міцність не повинна перевищувати 80 об.%, бо спирти, що відганяються з більшою концентрацією, непридатні для їх виробництва.

11.4. Солодкі горілки — ратафії

Горілки, скільки б інгредієнтів та цукру до них не додавали, залишаються чоловічим напоєм. А жінки здавна, якщо й випивали під час застілля чарку, то лише справжньої солодкої горілки, яку називали ратафією.

Ратафії належать до міцних спиртних напоїв, що мають тонкий аромат і солодкий смак. Їх готували спиртуванням ягідних та плодових настоїв з використанням традиційних ароматизаторів і прянощів. Для спиртування використовували харчовий спирт найбільшої концентрації — 75–95 об.%.

Типова ратафія готується на спирті 90% міцності. Вона повинна містити 200–250 г цукру на 1 дм³ спиртованої настоянки. Зазвичай, для приготування беруть 800 г цукру та 400 см³ води на 1 дм³ 70–75% спирту етилового

ректифікованого. Спосіб приготування: зрілу ягоду засипають у бутель і заливають спиртом так, щоб рідина вкрила ягоди. Витримують настоянку в теплому місці 3 доби, після чого рідина зливається з рослинної сировини. Готують сироп — на 1 дм³ харчового спирту беруть 200 г цукру та 200 см³ пом'якшеної води. Розчин кип'ятять двічі, при цьому знімають накип. Повільно та постійно перемішуючи, до гарячого сиропу додають спиртову настоянку, попередньо профільтровану через вугільний фільтр. Розливають охолоджену суміш по пляшках через вугільний фільтр. Добре закупорений посуд ставлять у тепле місце на кілька тижнів, після чого обережно, намагаючись не скаламутити осад, переливають горілку до іншого посуду. Чиста ратафія готова до споживання. Ратафії перед подачею на стіл не охолоджують, вони повинні мати звичайну кімнатну температуру.

Наведемо рецепти приготування деяких солодких горілок. Рецепти наведені в розрахунку на спирт міцністю 90 об.%, тому при використанні горілки треба враховувати співвідношення міцності.

Малинова ратафія. Зрілу та чисто перебрану малину кладуть у бутель і заливають спиртом так, щоб ягоди були трохи прикриті. Витримують у сонячному місці 3 дні. Зливають спирт та окремо готують сироп. На 1 дм³ спирту беруть 200 г води та 200 г цукру. Спочатку воду з цукром двічі кип'ятять, знімають накип та повільно, постійно помішуючи, вливають до гарячого сиропу спирт через фільтр. Фільтр готують таким чином: воронку викладають ватою, на неї кладуть шар негашеного березового вугілля, а зверху накривають фланеллю. Потім через такий фільтр суміш наливають у бутель до початку горла пляшки, добре закупорюють її та ставлять на кілька тижнів у тепле місце для відстоювання. Обережно, щоб не скаламутити осад, переливають одержану ратафію до іншого бутля.

Ратафія з гвоздикою. На 1 дм³ спирту беруть 8 г гвоздики, 2 г кориці, 2 г лимонної цедри. Тверді продукти попередньо миють, сушать, подрібнюють. Через 3 тижні проводять ті ж операції, що з малиною ратафією, але води додають на 100 г більше.

Ратафія м'ятна. 1 дм³ етилового ректифікованого неденатурованого спирту настоюють на 30–40 г сушеної м'яти, а потім готують таким же чином, як у попередній рецептурі.

Ратафія анісова. На 1 дм³ спирту 20–30 г анісу, 1 г кориці, 1 г гвоздики, 3 г гвоздики, 3 г лимонної цедри, далі готують, як вказано вище.

Ратафія лимонна або апельсинова. На 1 дм³ спирту 60–70 г зрізаної верхньої частини лимона чи апельсина; настоюють 2–3 місяці у теплому місці, далі готують, як вказано вище.

Ратафія з персикових кісточок. Персикові кісточки треба потовкти та помістити в бутель, заповнивши $\frac{1}{2}$ об'єму. Потім їх заливають очищеною горілкою до початку горлечка. Бутель ставлять у сонячне місце та витримують 4–5 тижнів. Засипають цукор із розрахунку 200 г на 1 дм³ напою, перемішують і фільтрують через полотно.

Ратафія з трьох сортів ягід. 2400 г вишні, 600 г червоної смородини та 600 г малини товчуть у фарфоровій ступці або емальованій каструлі, переносять до широкої миски та дають відстоятися 6 годин. Із суміші віджимають сік (краще пресом) через серветку. На кожні 400 г соку додають 400 г очищеної горілки та ретельно перемішують. На кожні 400 г отриманої суміші додають 100 г цукру. Коли цукор розчиниться на 400 г отриманої суміші додають 4 г товченого гіркого мигдалю, 1 г кориці та 1 г гвоздики. Все перемішують, заливають у бутель, міцно закупорюють пробкою та ставлять у сонячне місце на 6 тижнів. Щодня напій слід 3–4 рази інтенсивно збовтувати. Ратафію фільтрують через полотно, переливають у чисті пляшки, закупорюють і зберігають у прохолодному темному місці.

Вишнева ратафія. Вишні розчавити, кісточки подрібнити, все перемішати. З 1,5 кг вишні отримують приблизно 200 см³ соку. Літр вичавленого соку змішати з такою ж за об'ємом кількістю горілки. На 1 дм³ цієї суміші додати 250 г цукру. Для смаку можна додати ще трохи соку малини. Після відстоювання протягом доби ратафію фільтрують і розливають у пляшки.

Лимонна ратафія. 60–70 г верхньої цедри (без білого прошарку) лимона (або апельсина при приготуванні апельсинової ратафії) настоюють в 1 л спирту в теплому місці протягом 2–3 місяців. Відділяють спиртовий настій. Готують цукровий сироп. На 1 дм³ спирту береться 200 г цукрового піску та 200 см³ якісної води. Двічі кип'ятять воду з цукром, знімаючи при цьому накип. Повільно, постійно помішуючи, вливають до гарячого сиропу спирт через вугільний фільтр. Потім через такий самий фільтр пропускають всю суміш і заливають напій у бутель до горлечка, добре закупорюють посуд і ставлять на кілька тижнів у тепле місце для настоювання та відстоювання. Потім обережно, намагаючись не збовтати осад, переливають чисту горілку в пляшки для зберігання. Ратафія готова.

11.5. Авторські напої

Горілка на кропі. У трилітрову скляну банку засипають 1 дм³ подрібненого зеленого кропу і заливають 70 % спиртом. Настояють 5 діб у темлому місці. Проціджують через марлю й одержують концентрат. Цей концентрат використовують для приготування горілки (50 см³ концентрату на 1 дм³ горілки).

Кільганівка медова. Унікальна медова алкогольна композиція з витяжки кореня калгану та трав, що благородно впливають на стан здоров'я людини. Напій містить 1/3 меду, що робить його вживання м'яким і приємним. Калган називають українським женьшенем і приписують настоянкам та відварам калгану унікальні лікувальні властивості:

- використовується як бактерицидний засіб;
- нормалізує роботу кишечника, сприяє усуненню метеоризму і болю в шлунку;
- надає ранозагоювальний, протизапальний і болезаспокійливий ефект;
- має жовчогінну дію;
- знімає нервові напруження;
- надає відхаркувальну дію;
- підсилює потенцію у чоловіків (недарма калган називають ще перстач прямостоячий).

Клюківка. У трилітрову банку засипають 0,5 дм³ журавлини, перекрученої на м'ясо-рубку, додають 2/3 склянки цукру і 1 дм³ джерельної води. Перемішують до повного розчинення цукру, а потім додають 1 дм³ спирту етилового ректифікованого. Ретельно перемішують і залишають на один тиждень у теплому місці. Щодня один раз перемішують.

На 7 день доливають джерельної води по вінця трилітрової банки. Залишають ще на один тиждень у теплому місці. Щодня один раз перемішують. На 14 день фільтрують через тканинний фільтр.



Калганівка. Коріння калгану добре вимите й порізане на кільця заливають горілкою (міцність 40 об.%), щоб водно-спиртовий розчин повністю покривав коріння. Суміш протягом дня декілька разів ретельно перемішують дерев'яною лопаткою для кращого насичення концентрату. Після чого ємкість розміщують у темлому місці і залишають на 3–5 днів. Концентрат фільтрують. На 1,5 дм³ горілки (міцність 40 об.%) додають 100–150 см³ готового концентрату калгану.



Клюківка (інша рецептура). Для приготування напою знадобиться:

- 15 дм³ подрібненої журавлини;
- 5 кг цукру-піску;
- 2–3 дм³ меду;
- 15 дм³ спирту етилового ректифікованого;
- 15 дм³ джерельної води (у т.ч. кількість рідини, що міститься в сиропі з меду і цукру).

Журавлину спочатку подрібнюють на блендері або м'ясорубці, 15 дм³ подрібненої журавлини виливають у ємкість 50 дм³.

Мед розчиняють у теплій джерельній воді за температури 50°C до стану однорідності, отримують сироп. До сиропу порційно додають цукор, перемішують і додають джерельної води, щоб загальний об'єм суміші не перевищував 7–8 дм³. Суміш перемішують до тих пір, поки не стане однорідною.

Після цього суміш додають до ємкості з подрібненою журавлиною. Спочатку сироп додають із розрахунку 7–8 дм³, потім спирт — 7 дм³ і ретельно перемішують (до подрібненої журавлини спочатку додають спирт, а не сироп, щоб уникнути утворення желеподібної маси).

Потім у декілька прийомів додають залишки спирту — 8 дм³, джерельну воду — 8 дм³.

Інгредієнти на виході:

- 15 дм³ подрібненої клюкви;
- 7–8 дм³ сиропу;
- 15 дм³ спирту;
- 7–8 дм³ джерельної води.

Усю суміш у ємкості ретельно перемішують, щоб утворилася піна зі спливаючими догори ягодами. Ємкість розміщують у теплому місці для того,

щоб відбувався процес бродіння. Зброджуване сусло протягом дня 3–5 разів перемішують. Після закінчення бродіння (тривалість від 10 до 14 днів) ягоди осідають на дно ємкості. Відброджене сусло два рази відціджують через фатин або цупку тканину.

Для приготування 1,5 дм³ напою беруть 1,0 дм³ горілки (міцність 40 об.%). До 400–450 см³ відфільтрованого концентрату журавлини додають 50–70 см³ підготовленої води. Потім всі інгедієнти змішують.

Вишнівка. Для приготування напою знадобиться наступні складові:

- 4 склянки ягід;
- 4 склянки цукру;
- 4 склянки води;
- 4 склянки горілки.



Спосіб приготування слідує: засипають 4 склянки цукру теплою кип'яченою водою в 3-х літрову банку, добре розмішують. Засипають миті та обсушені, не розім'яті ягоди цілком. Потім вливають горілку, накривають банку капроною кришкою і ставлять в темне місце. Витримують 10 днів, не менше. А краще — 2 тижні. Фрукти осядуть на дно, а екстрактивні поживні речовини, зокрема, барвні, перейдуть у розчин. Наливка буде яскраво забарвленою та прозорою. Декантують наливку у скляну тару, осад відокремлюють. У результаті одержують наливку, міцністю — 18–22 об. % залежно від ягоди. Горобина буде м'якше, вишнева, якщо вишня з кісточкою, — міцніше. Якщо потрібно міцніший напій, використовують спирт або добре очищений домашній самогон, залишаючи пропорції тими ж, але міцність напою помітно зростатиме.

Смородинове вино. Чорна смородина виділяється серед інших ягід насиченим смаком, а характерна кислинка робить її ідеальною для приготування вина.

Інгредієнти:

- 3 кг смородини;
- 5 дм³ води;
- 2 кг цукру.

Здійснюють інспекцію ягід, видаляючи зіпсовані, а потім ретельно розчавлюють смородину руками або качалкою (мити смородину не можна,



інакше можна випадково видалити природні дріжджі й сусло не забродить).

Розчиняють 1,5 кг цукру у воді та заливають смородину рідиною. Для бродіння вибирають більшу ємність, оскільки вона не має бути заповнена більше, ніж на дві третини. Переливають смородиновий морс в тару, одягають на шийку гумову рукавичку і розташовують тару в теплому місці (температура від 18 до 25°C).

Залишають смородину бродити на 3 тижні. Додають цукор, що залишився, якщо напій занадто кислий, і залишають ще на 3 тижні.

Через 6 тижнів смородинове вино декантують через трубочку у банки та зберігають в темному прохолодному місці.

Вино має яскравий смак і аромат, а значить підходить до м'ясних і гострих страв, особливо до смаженого і копченого м'яса, а також до грибів.

Вишневий лікер. Густий ароматний напій виходить солодким, але із приємною кислинкою. Якщо не видаляти з вишень кісточки, лікер буде з гіркуватістю або мигдальною ноткою в смаку. Ягоди вибирають максимально зрілі та свіжі.

Інгредієнти:

- 3 кг вишні;
- 2 кг цукру;
- 1 дм³ горілки.

У трилітрову банку засипають вишню, додають 1 кг цукру та заливають 0,5 дм³ горілки. Закривають банку за допомогою бавовняної тканини або марлі. Розміщують банку у теплому місці. Настояють лікер протягом 7 днів, щодня струшуючи вміст.

Проціджують вміст. У лійку вставляють шматочок вати і пропускають через неї сироп для повної фільтрації.

В сироп додають 1 кг цукру і горілку, що залишилася, підігрівають до розчинення цукру. Знову пропускають через лійку з ваткою.

Дають лікеру настоятися ще добу, потім розливають у пляшки, що закриваються герметичними кришками.

Подають лікер із паличкою кориці, так він стане ароматнішим.



12. НАСТОЯНКИ, КАРАМБАМБУЛІ, БАЛЬЗАМИ ТА БІТЕРИ

Настоянка — спиртний напій середньої чи високої міцності, що виготовляється настоюванням фруктово-ягідної та ефіроолійної сировини на водно-спиртовому розчині, спиртному напої або купажуванням різних рідкісних сировинних компонентів рослинного походження з водою, спиртом і цукром. В Україні настоянки виготовляють за ДСТУ 4257:2021, згідно з яким настоянка — лікєро-горілочаний напій міцністю від 20% до 60% з масовою концентрацією екстрактивних речовин не більше ніж 20 г/100 см³, кислот у перерахунку на лимонну кислоту 0–1,0 г/100 см³ з гіркувато-пекучим або солодким пряним присмаком, виготовлений на основі настоїв спиртових з рослинної сировини з використанням інших напівфабрикатів та інгредієнтів.

Сировиною для виробництва настоянок є водний розчин спирту, один або кілька видів рослинної смако-ароматичної сировини. Використовуються: ароматні, гіркі, пряні рослини (листя, бруньки, стебла, корені, бутони, квітки, плоди чи насіння, скоринка плодів у свіжому та сушеному вигляді, цілі горіхи, їх ядра чи шкаралупа, деревинна стружка, кора) або їх настої; фруктові та ягідні натуральні або спиртовані соки; фруктові та ягідні морси; пшеничні або житні сухарі; ефірні олії; ароматні спирти; есенції; екстракти.

Існує два основних способи виготовлення настоянок:

1. Безпосереднє настоювання всіх компонентів у водно-спиртовому розчині з подальшою фільтрацією. Зазвичай, використовується в домашніх умовах.
2. Попереднє одержання концентрованих настоїв, екстрактів, дистилятів ароматних спиртів, ефірних олій і подальше їх купажування. Цей спосіб використовується для промислового виробництва настоянок.

Вказані способи мають численні варіанти. Можлива також їх комбінація.

У XVIII–XIX ст. використовувались дуже складні багатокomпонентні рецептури настоянок, особливо в домашньому приготуванні.

Настоянки розрізняються за вмістом цукру (можуть містити різну його кількість або зовсім не містити) та вмістом спирту.

Від наливок настоянки відрізняються меншою концентрацією цукру або його відсутністю, застосуванням пряноароматичної сировини; від лікерів — значно меншою концентрацією цукру, хоча деякі настоянки близькі до лікерів; від бальзамів — меншою концентрацією екстрактивних речовин, більш простою рецептурою, а солодкі настоянки — наявністю цукру, який у бальзамах, зазвичай, відсутній.

Настоянки мають характерний смак з гіркими і пряними тонами, яскраво виражений аромат основних компонентів.

Вміст спирту коливається у широких межах — від 20 до 60 об.%, але, зазвичай, складає 30–45 об.%.

Солодкі настоянки мають високу в'язкість, близьку до в'язкості лікерів.

Настоянки — прозорі напої, від безколірних до сильно забарвлених, частіше жовто-, коричнево-червоної гами, зелені тони зустрічаються в настоянках на листі різних рослин.



Настоянки

З акації. 150 г свіжих квітів акації очищують від зелені, насипають у посуд і пересипають цукром (200 г). Накривають серветкою та ставлять у холодне місце на одну добу. Потім масу перекладають у сито, змивають у посуд чистою водою (500 см³), додають 750 см³ спирту, перемішують до повного розчинення цукру та відстоюють протягом доби, після чого відфільтровують.

Анісова. 3 г плодів анісу звичайного, 0,2 г плодів анісу зіркового (бадьяну), 0,3 г плодів кмину звичайного, 0,15 г коріандру посівного, 0,3 г насіння кропу заливають 2 дм³ горілки та ставлять у тепле місце на 2 тижні. Додають за смаком цукровий сироп і фільтрують через вату.

Вишнева. 1,5 кг вишні очищують від плодоніжок, миють, укладають у посуд, заливають 2 дм³ спирту та залишають для настоювання на 6 тижнів. Потім настій зливають, а вишні заливають 1,2 дм³ води, додають 800 г цукру та ставлять на вогонь, доводять до кипіння. Відвар зливають і змішують з настоем, після дводобової витримки напій фільтрують.

Гірський дубняк. 5 г аптечного дягелю (корені), 2,5 г імбиру (корені), 3 г калгану, 1,5 г бутонів квітів гвоздики, 2,5 г жолудів дубу, 2,5 г перцю чорного, 0,5 г перцю червоного, 2,5 г ягід ялівцю, 2,5 г дубової стружки заливають 10 дм³ 50% водно-спиртової рідини та настоюють 6 діб, після чого рідину відділяють від сировини та фільтрують.

Гусарська. Готують спиртовані настої з 2–5 г звіробою, 2,5 г материнки та 0,1–0,2 г чебрецю та купажують. У суміш доливають водно-спиртову

рідину з доведенням об'єму напою до 10 дм³, а міцності — до 45 об.%. Після відстоювання протягом доби напій фільтрують.

«Єрофеїч». У давнину великою популярністю користувались настоянки «Єрофеїч», що відображено у куховарських книгах, настановах з винокуріння, травниках того часу, де завжди можна було знайти багато рецептурних варіантів цього напою. В цьому немає нічого дивного. Зазвичай, господині з літа настоювали горілку на ароматних лугових травах, кожна за своїм смаком і залежно від того, які трави росли в тій чи іншій місцевості. Проби знімали з приходом перших холодів, які встановлювались у Центральній Росії з 17 жовтня — Єрофеева дня (на Єрофея найчастіше припадав перший день зі снігом). Тому нерідко цю горілку-настоянку називали в народі «Єрофеїч». Ця забавна назва дійшла й до нас. Наведемо кілька рецептур, на основі яких можна створювати свої композиції:

- 0,6 г листя меліси лікарської, 0,4 г квітів і листя звіробою, 0,4 г листя м'яти перцевої, 0,4 г верхівок стебел квітучої материнки, 0,2 г чебрецю (підземної частини), у такій же кількості листя буркуну та м'яти, квітів та листя майорану садового, квітів і листя першоцвіту весняного, верхівок стебел деревію, листя полину гіркого, листя бобівника трилистого, 0,4 г кардобенедиктину, 0,1 г плодів кардамону, 0,1 г плодів анісу звичайного. Все це заливають 10 дм³ 50% водно-спиртової рідини та настоюють 6 діб, після чого настоянку відділяють від сировини та фільтрують.
- 100 г калгану, по 30 г полину, кореня горицвіту, ромашки, ягід ялівцю, кореня півонії. Все подрібнити, залити 12,3 г горілки, настояти та процідити.
- 100 г калгану, по 60 г буркуну, звіробою, золототисячнику, м'яти, чабрецю. Все подрібнити, залити 12,3 г горілки, настояти та процідити.
- 100 г калгану, по 30 г конюшини, шавлії, кропу, анісу. Все подрібнити, залити 12,3 г горілки, настояти та процідити.

Солодкі та напівсолодкі настоянки роблять із суміші спиртованих настоїв фруктів та ягід, їхніх соків, цукрового сиропу, ректифікованого спирту, лимонної кислоти. Їх приготування проводиться за узагальненою технологією.

Подрібнену та зважену повітряно-суху сировину додають у визначеному рецептурному співвідношенні в посуд для настою, в який також заливають водно-спиртову рідину міцністю 40 об.%, приготовану з етилового ректифікованого спирту та підготовленої води. Настоювання сировини у водно-спиртовій рідині триває 10 діб при щоденному перемішуванні (якщо в

рецептурі немає інших вказівок). Потім настій зливають і витримують для відстоювання протягом 54–72 годин.

Відстояний настій зливають шляхом декантації з осаду. Після цього до нього додають розрахункову кількість цукрового сиропу, різні спеції (мед, прополіс, вітаміни), а також настої, приготовані іншим способом, соки, екстракти, лимонну кислоту (у вигляді 50% водного розчину). Після ретельного перемішування в розчині визначають вміст спирту, при відхиленні його від заданої міцності роблять виправлення додаванням спирту або води. Розчин знову ретельно перемішують і відстоюють. Відстоювання купажованих виробів необхідне, бо при змішуванні різних компонентів частина їх випадає в осад. Якщо мутний розчин пропустити через фільтр зразу після приготування купажу або до закінчення витримки, він швидко заб'ється, що вимагатиме його часткої промивки або заміни. Але й після цього настій може замутитися і тоді потрібна буде додаткова фільтрація.

Далі наведемо рецептури деяких оригінальних солодких і напівсолодких настоянок.



Апельсинова. Тонко нарізану цедру трьох апельсинів заливають 1 дм³ спирту. Посуд з розчином щільно закупорюють і ставлять у тепле місце на 3 тижні, після чого настоянку відфільтровують. Готують сироп з розрахунку на кожні 100 см³ настоянки цукрового сиропу з 500 г цукру, 750 см³ води та 10 г лимонної кислоти. Остиглий сироп вливають у настоянку, перемішують

і розливають у пляшки. Добре закупорений напій може зберігатися роками. Особливо тонізує настоянка, розведена газованою водою.

Катарина. Купажують 1 дм³ яблучного спиртованого соку, 200 см³ вишневого спиртованого соку, 2 дм³ портвейну, 150 см³ спиртової настоянки гвоздики, 90 см³ спиртової настоянки кориці, 2,3 дм³ цукрового сиропу, 95 г меду, 5 г лимонної кислоти в 10-літровому об'ємі із доведенням міцності напою до 25 %. Купаж витримується 3 доби і після цього фільтрується.

Київська. 800 г садової суниці всипають до емальованого посуду шарами: шар ягід, шар цукру. Кількість цукру — 1 кг. Каструлю закривають кришкою та ставлять у прохолодне місце на 3 доби. Після цього обережно зливають та проціджують настій через лляну серветку. Проціджений сік розливають у пляшки з-під шампанського на $\frac{3}{4}$ об'єму, додають по 50 см³ горілки, ретельно закривають пробками, зав'язують шпагатом і заливають смолою чи парафіном. Зберігають у прохолодному місці в піску у вертикальному положенні.

Агурсова. В бутель насипають 2,5 кг очищеного агрусу та вливають 4 дм³ горілки та 8 дм³ підготовленої води. Бутель ставлять у тепле місце на 14 днів, доки агрус не спливе на поверхню. Вміст бутля необхідно щоденно збовтувати. Горлечко бутля зав'язують марлею. Через 14 днів настоянку проціджують та додають 800 г цукру, ретельно перемішують, переливають у чистий бутель та ставлять на 24 год у тепле місце, а потім витримують 10 діб у холодному місці. Настоянку ще раз фільтрують і розливають у пляшки з-під шампанського, щільно закупорюють корком та зберігають у темному прохолодному приміщенні в піску. Настоянка готова до споживання лише через 21 день.

Любава. 1,5–2,5 дм³ брусничного морсу, 0,7–0,9 дм³ яблучного спиртованого соку, водно-спиртовані настої з 0,9–1,2 г брусничного листа, 1,0–2,5 г материнки, 0,9–1,2 г липового цвіту, 1,5–2,5 г меліси лимонної, 0,9–1,2 г кмину, 0,1–0,9 г мигдалевої гіркої олії, 4–6 г ваніліну, 2,0–2,2 л (65,8%) цукрового сиропу, 23–25 г лимонної кислоти змішують з водно-спиртовою рідиною з одержанням міцності 25 об. % та загальної кількості напою 10 дм³. Після двох діб відстоювання настоянку фільтрують.

Обліпихова. Ця настоянка готується з обліпихового спиртованого (25 об. % вмісту спирту) соку з додаванням невеликих (за смаком) кількостей ваніліну та ананасової есенції. Настоянка має жовтий колір, кисло-солодкий смак і аромат обліпихи.

Фруктово-ягідна. 2,5 кг вишні, 1,2 кг червоної смородини, 1,2 кг малини змішуються та розминаються у посуді з нержавійного матеріалу дерев'яним товкачем. Масі дають постояти 6 год, потім за допомогою

мішечка або пресу віджимають сік та на кожні 400 см³ соку додають 400 см³ горілки. Масу розмішують та на кожні 400 см³ суміші додають по 200 г цукру. Коли цукор повністю розчиниться, на кожні 2,5 кг цієї суміші треба внести 4 г кориці, 2 г гвоздики, 200 г подрібненого мигдалю. Всю масу поміщають у бутель, щільно закривають корком і настоюють 6 тижнів у теплому темному місці. Щоденно масу перемішують скляною паличкою. Після 6 тижнів настоювання рідину відділяють від твердої маси та відфільтровують.

Яблучна. У бутель закладають 2,5 кг очищених і нарізаних яблук, заливають 1,5 дм³ горілки та 7,5 дм³ охолодженої кип'яченої води. Горлечко бутля обв'язують марлею, настоюють 2 тижні в теплі, щоденно перемішуючи. Коли яблука спливають наверх, рідину проціджують через марлю, додають 2 кг цукру, ставлять на 2 тижні в тепло, а потім 10 днів витримують у холоді, після чого відфільтровують.

Крамбамбулі

Назву крамбамбулі мають досить різні за складом алкогольні напої, розповсюджені в Німеччині, Чехії, Словаччині та Польщі.

На початку створення крамбамбулі являли собою данцизьку ялівцеву або вишневу горілку. В подальшому рецепт змінювався і для надання оригінального смаку й аромату почали використовувати інші рослинні і навіть тваринні інгредієнти. Крамбамбулі почали виготовляти настоюванням горілки або спирту на кориці, гвоздиці та вишневих кісточках.

Назву «Крамбамбулі» мала відома у ХІХ в. застільна пісня німецького походження:

<i>Когда случится нам заехать</i>	<i>Когда мне изменяет дева,</i>
<i>На грязный постоялый двор,</i>	<i>Недолго я о том грущу;</i>
<i>То, не садясь ещё обедать,</i>	<i>В порыве яростного гнева</i>
<i>Мы к рюмкам обращаем взор.</i>	<i>Я пробку в потолок пушу</i>
<i>Тогда мы все люли-люли</i>	<i>Тогда мы все люли-люли</i>
<i>Готовы петь крамбамбули,</i>	<i>Готовы петь крамбамбули</i>
<i>Крам-бам-бам-бамбули,</i>	<i>Крам-бам-бам-бамбули,</i>
<i>Крам-бам-були.</i>	<i>Крам-бам-були.</i>

У сучасному розумінні крамбамбулі — це настоянки на різних видах рослинної сировини. В подальшому з'явилися інші рецептури, основні з яких наведені нижче:

- скоринка апельсина, лимона, лавровий лист, коричний цвіт, майоран, аніс, шавлія, ямайський перець, кмин, розмарин, ангеліка;

- скоринка апельсина, лимона, плоди лавра, кориця, родзинки, персикові кісточки, інжир, ірний корінь, кмин, гвоздика, винний камінь, мускатний горіх, імбир, кардамон, цукровий сироп.

У деяких рецептах додається суттєва кількість цукру, тож крамбамбулі почали вважати наливкою та навіть лікером.

Варена сливовиця, змішана з гусячим салом. Не треба дивуватись з приводу сала, бо такий рецепт не був винятком. Відомі напої, описані так: «гірка горілка з медом і гусячим салом», «підігрітий самогон з маслом».

Крамбамбулі застосовували як дижестив після гарного обіду, коли було прийнято випити скляночку.

Бальзами і бітери

Бальзам — міцний алкогольний напій темно-коричневого, чорного або зеленого кольору з гірким пекучо-пряним смаком, високою екстрактивністю, який отримують шляхом настоювання ароматичної і пряно-смакової рослинної сировини, іноді з додаванням тваринної сировини, колеру тощо.

В Україні бальзами виготовляють за ДСТУ 4257:2021, згідно з яким бальзам — лікero-горілчаний напій міцністю від 35% до 45% з масовою концентрацією екстрактивних речовин від 7 до 30 г/100 см³, темно-коричневого або темно-червоного кольору з пряним ароматом і тонізувальними властивостями, виготовлений на основі настоїв спиртових, соків плодово-ягідних спиртованих та інших натуральних смакових добавок з додаванням колеру або без нього.

Основною складовою бальзамів є складний комплекс екстрактів та ефірних олій з різної рослинної сировини, їхня кількість у конкретних рецептах сягає більше сорока. Через складність збирання рослинної сировини бальзами виробляються у відносно невеликій кількості, їхній асортимент, порівняно з іншими типами спиртних напоїв, невеликий. Більшість європейських бальзамів традиційно випускаються в невеликій кількості у чітко визначеній місцевості.

Деякі сучасні бальзами містять компоненти тваринного походження, наприклад, панти марала («Єнісей») або пантокрин («Сибір», «Золотий Алтай»), бобровий струмінь («Папаредес зіедс»), продукти переробки рослинної сировини тваринами (комахами) — прополіс («Білоруський»).

Крім того, для виготовлення бальзамів використовують у невеликій кількості коньяк або ром, лимонну кислоту, цукор, колер.

Технологія виготовлення бальзамів досить складна, включає настоювання компонентів, одно-, двократну дистиляцію частини настоїв, роздільну витримку, змішування, фільтрацію, остаточну витримку тощо. Особливості технології є секретами виробників, тож ретельно охороняються.

Усі сучасні бальзами — міцні напої з вмістом спирту 40–50 об.%, деякі іноземні — до 65 об.%. Вміст цукру — від нульового до незначного.

Рослини, що використовуються для приготування бальзамів, можна поділити на три групи.

1. Прянощі: гвоздика, імбир, кмин, кардамон, коріандр, лимонна скоринка тощо. Їхня роль у напої більше гастрономічна, ніж цілюща. Прянощі надають смаку, збуджують апетит, стимулюють шлунково-кишковий тракт, покращують травлення.
2. Гіркоти, які виконують приблизно ту ж роль, але стимулюють сильніше, сприяють виділенню шлункового соку та жовчі.
3. Інші трави. Вони не дарма виділені в окрему групу. Багато з них діють зразу на кілька органів і систем. Крім того, деякі компоненти навіть не сумісні. Наприклад, бадьян діє як проносне, а дягель і калган, навпаки, мають закріплюючу дію. Тому до вибору рецептури напою, розробки нового композиційного складу потрібен дуже зважений підхід. Основна умова при використанні настоїв — надання переваги ненасиченим напоям з невеликою кількістю компонентів однофункціональної спрямованості. Бальзами, що містять велике різноманіття інгредієнтів, не можуть використовуватись як звичайні напої: вони призначені для ароматизації інших напоїв і споживаються як лікувальні засоби в терапевтичних дозах.

Деякі бальзами розливаються в керамічні пляшки, що, зокрема, захищає напій від світла. Бальзам «Ризький чорний» розливався у циліндричні керамічні пляшки ємністю 0,125; 0,3; 0,5 дм³, останнім часом з'явилась і більша тара. Для бальзамів розроблені пляшки спеціальної форми.

Бальзами п'ють після їжі у невеликій кількості, замість коньяку; додають у горілку та інші міцні напої для ароматизації та покращення смаку; додають до кави або чаю; подають окремо до кави в лікерній чарці; споживають із десертом, наприклад, з морозивом; використовують як компонент різних коктейлів; за кордоном бальзами застосовують у довгих коктейлях (*long drink*) з газованою водою, вермутом, іноді з листочком м'яти. Використовують як дигестиви, у складі аперитивів.

Бальзами створювались як лікарські засоби. Поступово їхні цілющі властивості відійшли на другий план, однак завдяки використанню у виробництві різних лікарських рослин більшість бальзамів рекомендовані як тонізуючий засіб при простудних захворюваннях, неінфекційних розладах травлення тощо. Деякі бальзами випускаються спеціально як ліки або рекламуються як такі (наприклад, широко відомі бальзами Бітнера та Маурера).

Функціональним призначенням бальзамів, на відміну від інших алкогольних напоїв, є не стільки хмільний вплив, скільки інші форми впливу на людину, зокрема лікувальний, профілактичний, тонізуючий і навіть сексуальний.

Кількість бальзамів на сьогодні величезна. Зазвичай, рецептура й технологія їх приготування були секретом знахаря, аптекаря або майстра. Але багато що з цього арсеналу стараннями майстрів своєї справи стало доступним світовій спільноті. Наведемо лише невелику кількість прикладів таких виробів. Це пов'язано з тим, що ці продукти вимагають обережного ставлення.

При використанні тих або інших рецептурних приписів треба мати на увазі, що біологічно активні компоненти напоїв діють на кожну конкретну людину дуже індивідуально. Якщо застосування хмільних напоїв загального призначення цілком зрозуміле, то споживання напою спеціального призначення має свою специфіку. Тут мова йде про індивідуальну чутливість людини до функціональної основи зілля, а не про смакові й ароматичні відчуття.

Бальзам «Ризький». Приготування бальзаму передбачає два етапи. Спочатку готують спиртовий настій на травах і коренях. Беруть 1,2 дм³ 70% харчового спирту, до якого вносять у подрібненому вигляді по 10 г ромашки, квітів лаванди, трави любистку, трави майорану, м'яти кучерявої, полину, листя розмарину, чебрецю, листя дикої горобини, трави деревію, кореня дягелю, кореня валеріани, ягід ялівцю. Всі інгредієнти змішують і настоюють протягом 30 діб. Потім, зливши рідину, проціджують її, фільтрують настій через паперовий фільтр і забарвлюють паленим цукром (колером).



Після цього готують есенцію. На 420 см³ 90% спирту вносять 1 г ефірної олії деревію, по 30 г лаврової олії, олії чебрецю, олії ялівцю, по 15 г олії м'яти перцевої, олії кучерявої м'яти, англійського перцю, дягелю, 25 г олії майорану, 38 г олії кропу, по 8 г олії кмину та шавлії.

Для приготування бальзаму беруть 30 см³ цієї есенції на 10 дм³ спиртового настою трав. Усе це витримується протягом місяця, після чого фільтрується та розливається у пляшки.

Бальзам «Ризький чорний». Для одержання цього бальзаму готується спиртовий настій з 4 г кореня тирличу, 1,6 г квіток гірської арніки, 3 г листя та верхівок стебел полину гіркого, 2,4 г коренів імбиру, 2 г коренів валеріани лікарської, 2,5 г листя м'яти кучерявої, 2 г коріння айру болотного, 2 г листя меліси лікарської, 1,6 г квітів липи, 1,6 г дубової стружки, 1,2 г перцю чорного, 1,2 г помаранчевої скоринки, 1,2 г бобівника трилистого, 1 г мускатного горіха, 1,5 г квітів і листя звіробою. Після витримки протягом 30 діб настій відділяють від рослинної сировини та додають до нього 150 см³ малинового та 100 см³ чорничного морсів, 2,0–2,5 г перуанського бальзамового масла, 150–200 см³ коньяку, медової есенції з 300–400 г натурального меду. Чорного кольору надають підфарбуванням паленим цукром або настоєм сабуру. Напій витримується ще півтора місяця, після чого фільтрується та розливається у пляшки.

Бальзам «Супутник». До складу рослинної суміші входять такі інгредієнти: 0,8–1,0 г анісу зірчастого, 0,26–0,40 г квіток цмину, 2,0–3,2 г сушеного брусничного листя, 0,30–0,45 г квіток бузини, 1,5–2,0 г гвоздики, 5–7 г материнки, 0,20–0,35 г золототисячника, 5–6 г імбиру, 2,5–3,0 г кардамону, 3–4 г коріандру посівного, 2,4–3,0 г кориці, 8,0–8,5 г кави, 0,14–0,20 кукурудзяних приймочок, 2,0–2,5 г майорану, 3–5 г ягід ялівцю, 1,5–2,5 г мускатного цвіту, 3,0–3,5 г м'яти перцевої, 2,6–3,0 г соснових бруньок, 3,5–4,0 г березових бруньок, 3,0–3,6 г помаранчевих горішків, 0,2–0,4 г толокнянки, 0,40–0,65 г фіалки триколірної, 2,0–2,5 г шавлії, 1,5–2,0 г листя евкаліпту, 1,09–1,50 кг різаних яблук. Настоявання проводиться у водно-спиртовій рідині (45 об.%) не менше місяця, після чого настій відділяють від рослинної сировини та додають до нього 300–400 г натурального меду, 522–600 г цукру, 0,60–0,65 г ваніліну, 0,03–0,05 г апельсинової олії, 2,0–2,5 г бальзаму перуанського, 0,05–0,06 г рожевої перуанської олії, 800–850 г колеру, 150–200 см³ коньяку. Додаванням водно-спиртової рідини доводять об'єм напою до 10 дм³ при міцності 45 об.% та залишають на витримку не менше, ніж на місяць, після цього бальзам фільтрують і розливають у пляшки.

Бальзам «Амур». Бальзам являє собою водно-спиртовий настій (45%) з таких інгредієнтів: 50 г чорноплідної горобини, 50 г горіха кедрового, 5 г березових бруньок, 1,8 г листя м'яти кучерявої, 3 г листя та верхівок квітучих стебел меліси лимонної, 1 г левзеї, 0,5 г насіння кропу, 14 г дубової кори, 1,1 г плодів мускатного горіха, 1 г плодів коріандру посівного, 1,5 г лимонника, 3 г кореня елеутерококу, 1,5 г липового цвіту, 0,11 г бруньок гвоздики, 3,1 г обсмажених зерен кави, 8,5 г квітів і листя звіробою, 1,1 г

шавлії лікарської, 2,5 г кори кориці, 25 г листя берези, 58 г плодів шипшини, 1,5 г чорного байхового чаю. Після відділення настою від рослинної складової до нього додають 700 см³ колеру, 600 г цукру у вигляді сиропу (65,8%), 70 г меду натурального, попередньо розчиненого у невеликій кількості горілки. Після заміру об'єму та міцності рідини до неї доливається водно-спиртова рідина для доведення остаточного об'єму напою до 10 дм³, а міцності — до 45 об.%. Напій відстоюють протягом 30 діб, після чого фільтрується.

Бальзам «Прикарпатський» має складну композицію: спирт питний вищої очистки, ароматний спирт і настій горіха волоського молочно-воскової стиглості, настої звіробою, буркуну, материнки, листя чорної смородини та вишні, бруньок тополі, кориці, горобиновий морс, чорноплідно-горобиновий і калиновий спиртовані соки, ванілін, мед, колер, цукровий сироп.

Бітер — алкогольний напій, який отримують настоюванням гіркої та ароматичної сировини.

Основні складові бітерів, тобто гірких напоїв, кора хінного дерева та корені тирличу. Оскільки хінін дуже гіркий, його споживали у вигляді настоянки на солодкому білому вині. З часом така настоянка перетворилась із лікарського засобу у звичайний спиртний напій. Хінні бітери випускаються у країнах Південної Америки: Перу, Болівії, Еквадорі.

Інший гіркий компонент багатьох бітерів — корені тирличу. Ця рослина застосовувалась у Швейцарії для виготовлення спиртних напоїв у Середньовіччі. Різні бітери на основі тирличу випускаються у Франції. Корені та кореневища тирличу жовтого входять до рецепту складного за складом помаранчевого еліксиру.

Крім того, використовується касія гірка, помаранчева, апельсинова скоринка, шишки хмелю, полин, кардамон тощо.

Бітери виготовляють настоюванням рослинних компонентів. У деяких рецептах частина рослинної сировини настоюється окремо, настій дистилюється і дистилят додають до основного настою. Основа для настоювання — винний дистилят, спирт, ром, різні вина.

Деякі бітери, особливо на основі вина («Бір», «Дюбонне»), витримують у дубових бочках до 3 років.

Смак — гіркий або дуже гіркий, з пряними та жагучими тонами, аромат — складний бальзамний рослинний.

Вміст цукру — від нульового до значного.

Бітери бувають міцні (30–50 об.%), середньої (15–25 об.%) та низької міцності (до 6–8 об.%).

Бітери випускаються у більшості країн Європи та Америки. Зазвичай, використовуються як аперитиви або є основою для їх виготовлення: гіркоти викликають рясне виділення шлункового соку та збуджують апетит. Міцні сухі бітери використовуються як дижестиви («Ундерберг»).

Більшість бітерів є основою для різних коктейлів (при розведенні у 2–5 разів) або смако-ароматичною добавкою до них (від кількох крапель до кількох мілілітрів на порцію). Напої на основі біттерів добре вгамовують спрагу, тому зрозуміло, що більшість з них створена у країнах з теплим і жарким кліматом.

Колись бітери розроблялись як медичні засоби, тому вони все ж мають лікувальні властивості, адже сприяють травленню, полегшують похмілля, і застосовуються при простудних та шлунково-кишкових захворюваннях.

Найбільш відомі марки бітерів

«Амбасадор». Сировинні компоненти — апельсинові скоринки, хінін. Вміст спирту — 16 об.%. Випускається у Франції фірмою Cusenier. Використовується як аперитив. Вживається з льодом, гарнір — скибочка апельсина.

«Byrrh». Сировина — кора хінного дерева, настояна на вині з винограду, зібраного у Східних Піренеях. Витримується в дубових бочках протягом трьох років. Вміст спирту — 17 об.%. Місце виробництва — Франція. Використовується як аперитив. Вживають його при кімнатній температурі або у трохи охолоджену вигляді.

«Dubonnet». Сировина — кора хінного дерева, ароматичні трави, скоринка цитрусових. Спеціально відібрані вина, що виробляються на південному сході Франції, закріплені спиртом у кінці бродіння, змішують з настоянкою смако-ароматичних компонентів. Витримується у дубових бочках протягом 3 років. Вміст спирту — 16 об.%. Випускається три типи «Дюбонне» — червоний, янтарний і білий. Випускається в Парижі з 1846 року. Використовується як аперитив. Вживають його при кімнатній температурі або у трохи охолоджену вигляді.

«Campari». Екстракт з трав різного ступеня гіркоти настоюється у воді та спирті, фільтрується, гуща переганяється. Змішують екстракт і дистилят, додають цукровий сироп та спирт. Забарвлюють карміном з кошенілі (висушені комахи з родини червеців), настоюють місяць. Вміст спирту — 25 об.%. Колір — малиново-червоний. «Кампарі» є компонентом багатьох відомих коктейлів, наприклад: «Гарібальді» — суміш «Кампарі» з апельсиновим соком, іноді з додаванням тоніка; «Американо» — суміш «Кампарі» з червоним вином; «Негроні» — суміш «Кампарі» з вермутом і джином.

Згідно із ДСТУ 4257:2021 лікero-горілчані напої мають такі органолептичні та фізико-хімічні показники.

Органолептичні показники груп лікero-горілчаних напоїв

Назва групи напою	Назва показника та його характеристика		
	Зовнішній вигляд	Колір	Аромат і смак
Лікери	Прозорі, замутнені,	Безбарвні, забарвлені	Гармонійний, злагоджений, солодкий
Лікери емульсійні	Емульсійні	Те саме	Те саме
Наливки	Прозорі	Забарвлені	Гармонійний, злагоджений, солодкий
Настоянки	Прозорі, замутнені	Безбарвні, забарвлені	Злагоджений, з характерним гіркувато-пекучим або солодким присмаком
Бальзами	Прозорі	Темно-забарвлені	Злагоджений, з характерним пряним ароматом та смаком
Аперитиви	Прозорі, замутнені	Безбарвні, забарвлені	Злагоджений, з характерним гіркуватим присмаком
Коктейлі	Прозорі	Безбарвні, забарвлені	Злагоджений, з характерним ароматом та смаком
Напої десертні	Прозорі, замутнені	Безбарвні, забарвлені	Злагоджений, з характерним ароматом та смаком
Напої слабо-алкогольні	Згідно з ДСТУ 4258:2021		
Примітка 1. У напоях лікero-горілчаних, виготовлених з використанням рослинної та фруктово-ягідної сировини, допускається утворення мутної краплі, що спостерігається у разі перевертання пляшки з лікero-горілчанам напоєм і зникає під час збовтування. Примітка 2. Допускається внесення в кожен пляшку настою плодів червоного перцю відповідно до рецептури.			

Фізико-хімічні показники груп лікero-горілчаних напоїв

Назва групи напоїв	Вміст спирту етилового, об.%(міцність, %)	Масова концентрація, г/100 см ³	
		загального екстракту	кислот у перерахунку на лимонну кислоту
Лікери	25,0–45,0	25,0–60,0	0–0,8
Лікери емульсійні	15,0–25,0	15,0–45,0	0–0,2
Наливки	15,0–35,0	15,0–50,0	0,2–1,3
Настоянки	20,0–60,0	0–20,0	0–1,0
Бальзами	35,0–45,0	7,0–30,0	—
Аперитиви	15,0–30,0	5,0–20,0	0,2–0,7
Коктейлі	20,0–40,0	5,0–25,0	0–0,5
Напої десертні	12,0–15,0	15,0–30,0	0,2–1,0
Напої слабоалкогольні	Згідно з ДСТУ 4258:2021		

Згідно з ДСТУ 4257:2021 кожна група лікero-горілчаних напоїв має свій термін придатності до споживання. Для настоянок: безбарвних — 12 місяців;

забарвлених — 6 місяців; забарвлених з перцем і до складу купажу яких входять водно-спиртові настої хлібних сухарів, чорного перцю, червоного перцю, горобинових напівфабрикатів та інших інгредієнтів з великим вмістом дубильних речовин і барвників — 3 місяці; для лікерів і бальзамів — 6 місяців, лікерів емульсійних — 3 місяці; для наливок — 6 місяців, наливок, до складу купажу яких входить спиртований сливовий сік, горобинові напівфабрикати та інші інгредієнти з великим вмістом дубильних речовин і барвників — 3 місяці; для аперитивів, коктейлів, напоїв десертних — 3 місяці.

13. ЛІКЕРИ, КРЕМИ, НАЛИВКИ

Лікери — солодкі алкогольні напої середньої або високої спиртуозності, виготовлені на основі фруктово-ягідної та пряно-ароматичної сировини.

Перші лікери були створені італійськими та французькими ченцями в кінці XII століття. Монастирі мали давні традиції гостинності та надання притулку. А в разі потреби ченці мали лікувати мандрівників. Для цієї мети вони дистилювали трави і рослини, які можна було знайти поблизу. Найчастіше монастирі розташовувалися у важкодоступних місцях, де росли рідкісні рослини, що сприяло збагаченню смаку лікерів.

Пізніше, на початку XVII ст., з'явилися перші аптеки. Вони взяли на себе турботу про хворих і почали готувати власні лікери. А ченці, позбавлені державного забезпечення, знайшли у виготовленні лікерів джерело існування і можливість займатися улюбленою мистецтвом.

У XIX ст. технічний прогрес індустріальної революції, велика кількість цукру сприяли успіху, популярності й поширенню лікерів. У той час на світ з'явилося багато лікерів, що зберегли популярність до наших днів. Сьогоднішня різноманітність лікерів пов'язана з воістину величезною кількістю ароматів, які нам дарує природа. Незліченна кількість найменувань фруктів, трав, насіння, а також шкірки, коріння, квітів, причому часто екзотичного походження, сприяє тому, що практично щодня новий напій вступає до лав лікерів.

В Україні лікери виготовляють за ДСТУ 4257:2021, згідно з яким лікер — лікero-горілчаний напій міцністю від 25% до 45% з масовою концентрацією екстрактивних речовин від 25 до 60 г/100 см³, кислот у перерахунку на лимонну кислоту 0–0,8 г/100 см³, виготовлений на основі цукрового сиропу з використанням напівфабрикатів рослинної і плодової сировини та інгредієнтів.

Основні сировинні компоненти:

1. Базовий алкоголь, на якому готується лікер. Зазвичай, зерновий спирт вищого ґатунку або винний дистилят. Але деякі лікери готуються на визначених видах міцних спиртних напоїв:
 - коньяк, наприклад, відомий «Гран Марньє». Лікери на коньяку добре поєднуються з кавою;
 - віскі. Використовується для драмбуї;
 - бренді. Дуже часто використовується для приготування лікерів. Наприклад, фруктові лікери дуже часто виготовляються на основі бренді з того ж сорту фруктів;
 - sake. Лікери на його основі роблять у Японії;

- вино. Частіше використовується не як основа для настоювання, а як добавка, наприклад, до амарето.
2. Смако-ароматичні компоненти. Моносировинні лікери зустрічаються досить рідко. Зазвичай, до рецепту входить кілька компонентів з однієї чи різних груп.
 3. Трави. З них готують такі класичні лікери, як «Бенедиктин», «Гальяно», «Шартрез». В альпійських районах Європи виробляється багато травних лікерів, але вони маловідомі, бо їх виготовлення має локальний характер, тож на ринок ці напої, нерідко чудових кондицій, зазвичай, не поступають.
 4. Фрукти та ягоди. Найбільш розповсюджений тип сировини. Для виготовлення лікерів застосовуються, напевно, всі відомі фрукти та ягоди. Для лікерів з цитрусових використовується свіжа або сушена скоринка, що містить ефіро-олійні речовини. Помаранчеві лікери: відомі «Гран Марьє», «Куантро» та «Кюрасао». На апельсинах готують «Тріпл сек» міцністю 25 об.%, «Аурум», «Ван дер Хум».

Мандариновий лікер «Мандарен». Бельгійська «Фуркой» виготовляє «Мандарин Наполеон», у Франції — «Мандарин Імперіаль».

Лаймові лікери. Французькі спеціалісти Поль Люнен і Мішель Біго розробили «Ориджинал Трипл Лайм».

Грейпфрутовий лікер. У США виробляють «Форбідден Фрут».

Вишня — «Шеррі Марньє», «Шеррі Роше», «Шеррі де Куйпер», «Пітер Хірінг», вишневий лікер зі спеціями на основі бренді «Шеррі Херінг», вміст спирту 24 об.%.

Чорна смородина — «Кассіс», дуже солодкий «Крем де Кассіс де Діжон».

Абрикоси — «Кечкемет» (Угорщина), «Барак палинка» (Австрія), «Апрі» (Франція).

У країнах Північної Європи популярні лікери з лісових ягід: журавлини, лохини, ожини тощо, наприклад, «Лакка» (Фінляндія) з морошки.

Бургундська фірма «Катрон» та японська «Санторі» розробили динний лікер зеленого кольору «Мідорі» міцністю 23 об.%, цукор — 20 г/100 см³.

Коли до складу лікерів входять молочні (вершки) та яєчні продукти (жовтки), емульгатори, вони називаються емульсійними. Їх міцність 15–25 об.%, вміст жирів сягає 16%. На основі яєчних жовтків роблять відомий голландський лікер «Адвокат». До складу лікеру «Груново» італійської фірми «Пеллегріно» входять марсала та яєчний жовток. З вершкових лікерів кращим вважається «Бейліз Айриш Крим» молочно-білого кольору міцністю

17 об.% на основі ірландського віскі. В Угорщині виготовляють лікер навіть з перепелиних яєць.

З кавових лікерів відомі «Блу Маунтін», «Галлвейз Айриш Кофе» (Ірландія), «Калуа», «Колома» (Колумбія, з кави арабіка), вміст спирту 27 об.%, «Паша» (Туреччина), «Тіа Марія», лікер з додаванням шоколаду та тропічних прянощів (Ямайка).



Із шоколадних лікерів популярні «Годіва», що випускається з 1992 р., «Моцарт Нуга» (Австрія). Цікавий ізраїльський шоколадно-апельсиновий лікер «Сабра», що виготовляється із застосуванням спирту з пустельних кактусів. Відомі також шоколадні лікери фірм «Де Куйпер», «Марньє», «Болс», «Disaronno».

Чайні лікери виготовляють принаймні з XVIII ст., часто на зеленому чаї. Рідко використовують інші види сировини.

Пивний лікер з ваніліном випускається у Німеччині. У Литві вироблявся лікер «Бочю», до складу якого входило темне пиво.

Лікер на основі збродженого сусла ячмінного солоду та кукурудзяного зерна виробляється у США.

Крім того, в усіх рецептах є цукровий сироп, часто зустрічаються лимонна кислота, ванілін, натуральні барвники типу колеру.

Смакові добавки у виробництві лікерів можуть застосовуватись лише у вигляді натуральної рослинної сировини, наприклад, кори, коренів, насіння, квітів чи плодів (повністю чи тільки скоринки). Іноді допускається застосування добавок натуральних олій або екстрактів, отриманих методом парової дистиляції. Для виробництва деяких більш дешевих типів лікерів використовують штучні (синтетичні) смакові добавки.

Вершкові лікери із середини 1970 р. стали дуже популярними. Лідером серед них є «Бейліз Ориджинал Айріш Крім Лікер». У 1999 р. світовий ринок вершкових лікерів склав 150 млн дм³, з яких 36% було продано у Східній Європі, 24% — у Західній Європі, а 32% — у Північній і Південній Америці.

Вершкові лікери містять молочний жир, казеїнат натрію, цукор, спирт, смакові добавки, барвники та емульгатори. У більшості таких напоїв вміст сухих речовин складає близько 15% молочного жиру, 3% казеїнату натрію, 20% цукру та 2% сухого знежиреного молочного залишку. Стабільність вершкових лікерів зумовлена ефективністю гомогенізації, в ході якої жирові кульки зменшуються до розмірів, що забезпечують стабільність емульсії та перешкоджають створенню вершків.

Основна технологія виробництва вершкових лікерів полягає в додаванні до розчину казеїнату натрію вершків, цукру та спирту з подальшою гомогенізацією при температурі близько 55°C та тиску 300 бар. Гомогенізацію, зазвичай, проводять двічі, забезпечуючи таким чином стабільність емульсії. Потім суміш охолоджують, додають барвники та смакові добавки і розливають готовий продукт у пляшки. Більшість вершкових лікерів мають міцність 17 об.%, тому не виникає особливих мікробіологічних проблем. Термін придатності таких лікерів за кімнатної температури складає приблизно 18–24 міс.

Технологія виготовлення. Застосовується два основних способи:

1. Безпосереднє настоювання всіх компонентів у водно-спиртовому розчині з подальшою фільтрацією;
2. Попереднє одержання концентрованих настоїв, екстрактів, дистилятів (ароматних спиртів та ефірних олій) і подальше їх купажування. Часто практикується комбінація цих способів.

Більшість лікерів витримується недовго, кілька місяців, але окремі сорти мають дуже великі терміни витримки, наприклад, «Гран Марньє» витримується 3–5 років, а «Драмбуї» — до 20 років.

Найбільш відомими лікерами є «Бенедиктин», «Бехерівка», «Амаретто», «Вана Таллін», «Шартрез».

Бехерівка — алкогольний напій, спочатку створений для позбавлення від шлункового болю, з'явився на світ завдяки зустрічі в Карлових Варах ексцентричного доктора Фробіга з аптекарем Йозефом Бехером. Загальна пристрасть до трав, ліків і зілля сприяла їхній дружбі і призвела до створення рецепту майбутнього бітера. У 1807 р. після багатьох експериментів і удосконалень Йозеф Бехер виставив на продаж у своїй аптеці перші краплі бітера. У наш час бехерівку продовжують пити в чистому вигляді як

дигестив, але вона також є основою при створенні модних коктейлів. Іноді бехерівку відносять до бітерів.

Плодово-ягідні лікери — напої найчастіше задовільної або низької якості. Їхній аромат дуже сильний, нав'язливий і нецікавий. Але багато лікерів виробляється за відпрацьованими десятиріччями і навіть сторіччями рецептами, в яких смак та аромат збалансовані до дрібниць.



За класифікацією лікери поділяються на такі категорії:

- міцні — вміст спирту 30–45 об.% та більше;
- десертні — вміст спирту 25–30 об.%;
- слабоградусні та креми — вміст спирту 14–25 об.%, у кремах, зазвичай, 20–23 % об.

Усі лікери солодкі та дуже солодкі напої. Вміст цукру у міцних і десертних лікерах 32–50 г/100 см³, у кремах — 50–60 г/100 см³. Бувають лікери і з меншим вмістом цукру.

Майже всі лікери прозорі та більш-менш інтенсивно забарвлені. Емульсійні лікери непрозорі.

Лікери — неодмінний компонент більшості коктейлів, вони придатні для приготування тонізуючих сумішей, бо поєднуються з усіма міцними напоями, більшістю вин, молоком і вершками, фруктовими соками.

Більшість лікерів прекрасно смакує з кавою. Лікер солодкий, з інтенсивним ароматом, добре відтіняє невелику кислотність кави.

У наш час при подачі до кави найбільшою популярністю в ресторанах та кафе користуються «Амарето», «Бейліз Айріш Крім», «Франджеліко», «Гран Марньє» тощо. Лікери добре смакують до чаю та як добавка до морозива.

Креми — різновид лікерів, характеризуються середньою спиртуозністю та підвищеною концентрацією цукру (до 55 г/100 см³ напою).

Найбільш відомі креми:

- «Шоколадний фліп» з концентрацією спирту — 20 об.%, цукру — 50 г/100 см³. Темно-коричневий, непрозорий. Основні інгредієнти — какао, масло какао, ванілін, цукровий сироп;
- «Вишневий» з концентрацією спирту — 23 об.%, цукру — 55 г/100 см³. Колір — темно-вишневий. Основні інгредієнти — вишневий сік, чорносмородиновий морс, мигдаль, ванілін, цукровий сироп, лимонна кислота;
- «Альмонд» — ядра абрикосів, персиків, мигдалю. Колір — темно-коричневий, спиртуозність — 25 об.%, цукор — 55 г/100 см³;
- «Білий крем какао» — на основі бренді з бобами какао та ванільними стружками, безбарвний, спиртуозність — 25 об.%, цукор — 23 г/100 см³.

Лікери і креми подають до чаю, кави або морозива в лікерних чарках ємністю 25–30 см³.

Лікери, зазвичай, п'ють кімнатної температури, не підігріваючи та не охолоджуючи, але можливе вживання із льодом.

Лікери застосовують у кулінарії та кондитерській промисловості як смакові та ароматизуючі компоненти (цукерки з лікером, торти з лікером).

Наливки — це солодкі алкогольні напої середньої спиртуозності, які отримують шляхом настоювання плодово-ягідної сировини на водно-спиртовому розчині або змішування плодово-ягідних соків і морсів з водно-спиртовим розчином та цукром.

В Україні наливки виготовляють за ДСТУ 4257:2021.

Наливки відрізняються від плодово-ягідних вин тим, що готуються без додавання дріжджів із додаванням горілки або водно-спиртового розчину.

Від настоянок наливки відрізняються більшою концентрацією цукру, зрідка застосуванням пряно-ароматичної сировини, меншою міцністю, від лікерів — меншою концентрацією цукру та меншою міцністю, хоча деякі наливки близькі до лікерів, меншою кількістю сировинних компонентів, зрідка застосуванням ароматизаторів.

Існує два основних способи приготування наливок:

1. Використання свіжої сировини. Ягоди відбирають зовсім зрілі та чисті, треба видалити будь-яку сторонню зелень, але цілісність ягід не має значення. Яблука підходять тільки кислі, їх ріжуть на невеликі часточки, щоб вони проходили через горлечко пляшки. Скляний балон чи бутель заповнюють ягодами на 2/3 об'єму та заливають горілкою до самого горлечка. Горлечко перев'язують щільною тканиною та ставлять на

сонячне місце. Кожні 3–4 доби наливку треба добре збовтувати. Термін приготування наливки залежить від зрілості та кількості ягід щодо горілки. Якщо ягоди зовсім зрілі та залиті горілкою не більше 4 см, то наливка готова за 1,5 місяця. Зазвичай, термін готовності настає між 2–3 місяцями. Готовий напій фільтрують через бавовняну тканину або папір. Якщо треба знизити міцність наливки до міцності виноградного вина, то до наливки додають $\frac{1}{4}$ об'єму води. Для підсолоджування наливки на кожний літр (з урахуванням доданої води) береться 200 г цукру. Цукор поміщають в емальовану каструлю, заливають мінімумом води (щоб він розтанув) та ставлять каструлю на вогонь. Коли сироп закипить, вливають розведену наливку та чекають, доки вона почне закипати. Зразу ж знімають каструлю з вогню, напій розливають у фаянсовий посуд та охолоджують. Наливка готова до споживання, її розливають у пляшки, закупорюють. Зберігатися наливка може скільки завгодно.

2. Настоявання соків і морсів практикується при промисловому виготовленні наливок, бо перший спосіб малорентабельний. Соки отримують із соковитої сировини (вишня, полуниця, малина), морси — з менш соковитої (горобина, чорниця). Потім усі компоненти купажують у визначеній послідовності. Деякі наливки промислового виробництва досить високої якості, але поступаються домашнім.

Найбільш якісними вважаються наливки з морошки, чорної смородини, вишні, брусниці, слив, горобини.

Наливка з горобини. Приготування наливки з горобини має деякі особливості. Збирають горобину глибокої осені, після перших заморозків, і залиту горілкою, ставлять не на сонячне місце, а в кімнаті в будь-яке місце, витримують за кімнатної температури. Рецепт такий же, як з іншими ягодами. Готовність — приблизно через 3 місяці.

Наливка з черемхи. Сиглу черемху розсипають на простирадлах у світлому провітрюваному приміщенні та витримують 3 дні. Черемху збирають у сито та ставлять до остиглої (до 100°C) духовки так, щоб черемха не запеклася, а тільки трохи прив'яла. Потім черемху товчуть у ступі та поміщають у бутель до початку горілка. Бутель повністю заливають горілкою та настоюють 6 тижнів. Наливку зливають і підсолоджують, при цьому бажано 3–4 рази довести її до кипіння.

Наливка з дині. Зрілу диню розрізають на маленькі шматочки та складають у бутель. Заливають горілкою так, щоб вона повністю покрила скибочки. Настоюють 2 тижні, фільтрують та підсолоджують.

Наливка з брусниці. Навесні беруть сухий полин (5–10 г на 1 дм³ горілки) та настоюють до осені. Восени заповнюють бутель на 1/3 дозрілою брусницею, наповнюють до верху полинною горілкою та витримують за кімнатної температури 2 місяці. Зливають, фільтрують, підсолоджують.

Наливка з листя троянди. Пелюстками квітучої троянди наповнюють бутель, заливають горілкою та настоюють, доки наливка не стане темно-янтарного кольору. Потім зливають і підсолоджують, але в жодному разі не вичавлюють листя.

Наливка «Спотикач» («Київська»).

Наливка на сливах, рідше на вишнях. Сировинні компоненти — плоди сливи домашньої, терену, рідше — вишні.

Може використовуватись чорнослив. Іноді додають прянощі — гвоздику, корицю. Вміст спирту — 17–25 об.%, вміст цукру — до 40 г/100 см³.

Наливки значно покращують свій смак при витримці, тому їх рекомендують вживати не раніше, ніж через 6 місяців.



14. АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ

Україна є одним із найбільших виробників алкогольних напоїв у Європі. Широко відомі та знайшли гідне місце на світовому ринку такі бренди, як Nemiroff, Хортиця, Гетьман, *Ukrainian Spirit* та інші, які неодноразово отримували призові місця на всесвітніх виставках алкогольних напоїв.

Однією з найвідоміших в світі є горілка, яка випускається під ТМ **Nemiroff**. Згідно з інформацією *IWSR*, одного з найнадійніших порталів про алкоголь, *Nemiroff* займає 7 місце з продажів у *DF & TR* серед ТОП-10 лідируючих брендів горілки у всьому світі.

Основні виробники горілки в Україні та їхні торговельні марки

Виробники	Підприємства	ТМ
«Баядера Груп»	ТОВ «Національна горілчана компанія» (с. Кам'янка, Черкаська обл.)	«Хлібний дар», «Козацька рада», «Перша Гільдія», «Перепелка», «Цельсій», «Рада», <i>La Fette</i> , «Байка»
<i>Global Spirits</i>	ТОВ ЛГЗ «Хортиця» (м. Запоріжжя), ПрАТ «Одеський коньячний завод» (м. Одеса)	«Хортиця», «Мороша», <i>Blagoff</i> , «Первак», «Шустов», «Гетьман»
ТОВ «ЛВН Лімітед»	ТОВ Немирівський лікero-горілчаний завод « <i>Nemiroff</i> » (м. Немирів, Вінницька обл.)	«Немирівська», <i>Nemiroff</i> , <i>Nemiroff Premium</i> , <i>Nemiroff LEX</i>
«Олімп»	ТОВ «Лікero-горілчаний завод «Прайм» (смт Малинівка, Харківська обл.)	«Істинна», «Малинівка», <i>Prime</i> , «Біленька», «Плакуча іва», «Привана колекція»
ПрАТ «Алеф-Виналь»	ТОВ «Атлантик» (м. Синельникове, Дніпропетровська обл.)	<i>Grin Day</i> , «Українка», <i>Helsinki</i> , <i>Solod</i> , «Графін», <i>Marlin</i>

ПрАТ «Львівський лікero-горілочний завод» (м. Львів)	«Вожак», «Володар», «Галицька», «Лемберг», «Львівська горілка», «Перфект», «Володар преміум», «Золото Карпат», «Преміум Львів», «Слава Преміум», «Чемпіон»
ДП «Житомирський лікero-горілочний завод» (м. Житомир)	«Житомирська на бруньках», «Президенський стандарт», «Житомирський стандарт», <i>Chudnoff</i> , «Старий Житомир»

З часів створення заводу асортимент продукції істотно розширився, і тепер він складається з горілок, горілок особливих і настоянок. Сьогодні продукція компанії представлена в чотирьох категоріях: «Немирівська», «Штофова», «Преміум», «Супер преміум». Горілки *Nemiroff* відрізняються між собою додатковими інгредієнтами для створення неповторного букета, різним градусом міцності. Незмінним залишається одне — якість чистої артезіанської води, натуральних добавок і спирту класу «Люкс».

Nemiroff — міжнародний алкогольний бренд українського походження, історія якого сягає початку XVIII століття. Як торговельна марка *Nemiroff* з'являється в 1992 році.

Виробництво та розлив напоїв *Nemiroff* здійснюється на власних потужностях заводу в місті Немирові (Вінницька область, Україна). Продукція продається у понад 80 країнах світу. Близько 40 % експортованих з України горілочних напоїв — виробництва *Nemiroff*. Компанія входить до ТОП-3 світових лідерів, що постачають горілку в магазини безмитної торгівлі (*Duty Free*). Географія й асортимент бренду постійно розширюються.

Історія *Nemiroff* розпочалася в краю тисячі озер, невеликому українському місті Немирів (Вінницька область). Перша згадка про «немирівську» горілку датується ще 1752 роком.

Офіційно ж історія бренду починається у 1872 р., коли граф Григорій Строганов відкрив в Немирові гуральню після реконструкції. Справу продовжила його донька — княгиня Марія Щербатова (Строганова). Вона

найняла чеського архітектора Іржі Стібрала (*Jiří Stibral*), за проєктами якого було зведено багато споруд у місті, зокрема й нову гуральню.

Під керівництвом Марії Щербатової гуральня досить скоро досягла рекордних об'ємів виробництва на той час — понад 5 тис. півлітрових пляшок на добу.

Місцева горілка поставлялася і до царського столу, і далеко за межі Російської імперії. Секрет — у відмінній якості спирту. У той час горілчані заводи використовували спирт з картопляної сировини. Гуральня в Немирові першою почала робити спирт із зерна, яке вирощувалось на сусідніх полях.

Саме півтора століття тому сформовано принципи, якими компанія успішно керується й донині: високі вимоги до якості, дотримання старовинних рецептур з натуральними інгредієнтами, постійне удосконалення виробництва та пошук нових смаків.

Протягом XX ст., хоча виробництво й було націоналізоване, спирт із Немирова, що постійно тримав високу планку якості, постачався для горілчаних заводів не тільки Києва та Москви, але й за кордон.

Саме тому, маючи підтвердження високої якості зернового спирту, в 1992 р. в Немирові відновлюється виробництво горілки *Nemiroff* на одному з перших в Україні підприємств з іноземними інвестиціями.

Починаючи з 1997 р. *Nemiroff* вдосконалює виробництво та переходить на німецькі виробничі лінії *KRONES*.

Відслідковуючи світові вимоги до якості виробництва, *Nemiroff* одним з перших виробників горілки в Україні був сертифікований за міжнародними системами сертифікації якості: після ретельних перевірок незалежними експертами були отримані сертифікати системи менеджменту якості *ISO 9001*, безпеки харчових продуктів *ISO 22000*, технологічного маркування *ISO 14024* тощо, чинність яких підтверджується щороку.

Продукцію *Nemiroff* називають «крафтовою». В основі виробництва — авторські рецептури та найкращі складові. Серед них: джерельна вода, натуральні мед, перець і спеції, свіжі трави, рослинні компоненти та екстракти фруктів і ягід. У комплексі вони забезпечують унікальний смак.

У 1998 р. *Nemiroff* відновлює випуск старовинної української горілки з унікальною рецептурою «*Nemiroff* Медова з перцем». Напій швидко підкорює багато країн та стає своєрідним «символом» України — його везуть за кордон як національний сувенір. Відмінна якість продукції *Nemiroff* відома далеко за межами України.

Починаючи з 2000 р., *Nemiroff* — перший бренд на території країн Східної Європи, який виступив партнером проведення найпрестижніших поєдинків світового професійного боксу.

У 2017 р. бренд розширює територію комунікації зі споживачами та розпочинає співпрацю з асоціацією змішаних бойових мистецтв *ММА (Mixed Martial Arts)*.

Чоловік у стилі *Nemiroff* — сильний та волелюбний бунтар. Він впевнено крокує світом і сам створює свою долю. Нестримний дух (*Indomitable Spirit*) — вектор комунікації, який відзеркалює потреби та характер цільової аудиторії. Бренд оновлює логотип — стилізоване крило як символ свободи і неприборканого духу, випускає преміум лінійку *Nemiroff De Luxe* в абсолютно новій пляшці, та запускає оновлену комунікаційну платформу — Ти твориш себе. Ми творимо для Тебе (*The Man Makes The Man. We Make His Vodka*).

У 2018 р. *Nemiroff* підписує стратегічне партнерство з *UFC (Ultimate Fighting Championship)* і стає першим за 25 років існування світовим партнером *UFC* в категорії *Official Vodka Partner*.

Лінійка *Nemiroff* включає в себе понад 60 видів класичної та смакової продукції в різних цінових категоріях.

Особливої уваги заслуговують нові преміальні продукти: *NEMIROFF DE LUXE / NEMIROFF DE LUXE Honey Pepper / NEMIROFF DE LUXE Rested in Barrel*.

Наприкінці 2019 р. лінійка смакової горілки поповнюється преміальними продуктами *NEMIROFF THE INKED COLLECTION*.

NEMIROFF DE LUXE — напій для поціновувачів класичного та якісного смаку. Має легкий ялівцевий відтінок та освіжаючий післясмак.

NEMIROFF DE LUXE Honey Pepper створений за рецептами XVI ст., включає 27 трав і спецій, натуральний мед, перець чилі та спирт класу люкс.

NEMIROFF DE LUXE Rested in Barrel створений за автентичною рецептурою — горілка, витримана в дерев'яних бочках, вбирає в себе пряність, легку солодкість, терпкість дубової кори та насичений деревний аромат.

NEMIROFF THE INKED COLLECTION — це три сміливі, благородні і, найголовніше, унікальні смаки, створені в результаті кількох років ретельних розробок. Яскравий і терпкий «*Bold Orange*», кисло-солодкий «*Wild Cranberry*» та оксамитовий «*Burning Pear*» створені на основі оригінальних рецептів XVI ст. з додаванням натуральних екстрактів ягід і фруктів. Натхненням для нової лінійки стали творча сила й енергія.

Інші продукти *Nemiroff*:

Nemiroff Original — перша авторська горілка *Nemiroff* з міцним смаком і приємним терпкуватим післясмаком з нотками тмину й натурального меду.

Nemiroff Delikat — горілка з нотками імбиру, витончений терпкий смак якої надає довершеності відчуттям. Цей делікатний напій здобув визнання міжнародних експертів і нагороду від *The International Spirits Challenge*.

Nemiroff Медова з перцем — настоянка, виготовлена за старовинним українським рецептом. У ній збалансовані суміш трав, натуральний мед і перець чилі. Пікантна гострота напою вдало контрастує з м'якими відтінками меду, створюючи вибухову хвилю насиченого смаку з першого ковтка і залишаючи приємний теплий післясмак.

Nemiroff Немирівська — традиційна горілка, для виробництва якої використовується добірний пшеничний спирт і спеціально підготовлена артезіанська вода.

За останні 15 років *Nemiroff* отримав понад 70 престижних міжнародних нагород, серед яких відзнаки від *Chicago Beverage Tasting Institute*, *The Vodka Masters*, *San Francisco World Spirits Competition*, *The Superior Taste Awards*, *International Spirits Challenge*, *Mixology Taste Forum*, *World Drinks Award*, *The Global Spirits Masters International Competition*, *Wine Enthusiast*, *The London Spirits Competition*, *The Fifty Best*. Нижче перелік відзнак нової преміум лінійки *Nemiroff De Luxe*.

Продукт	Змагання	Країна/ місто	Рік	Нагорода	Опис
<i>Nemiroff De Luxe</i>	<i>BevX.com</i>	<i>USA</i>	2018	<i>5 stars</i>	<i>Brilliant, crystal clear</i>
<i>Nemiroff De Luxe</i>	<i>Wine Enthusiast</i>	<i>USA</i>	2018	<i>Best Buy / 91</i>	<i>Bracing and versatile</i>
<i>Nemiroff De Luxe Honey Pepper</i>	<i>London Spirits Competition</i>	<i>London</i>	2018	<i>Gold, Vodka of the year 2018</i>	<i>Highest quality, value and packaging</i>
<i>Nemiroff De Luxe Honey Pepper</i>	<i>Ultimate Spirits Challenge</i>	<i>USA</i>	2018	<i>90</i>	<i>Excellent. Highly recommended</i>
<i>Nemiroff De Luxe Honey Pepper</i>	<i>Tasting.com</i>	<i>USA</i>	2018	<i>Gold / 93</i>	<i>Unique, well-crafted</i>
<i>Nemiroff De Luxe</i>	<i>Tasting.com</i>	<i>USA</i>	2018	<i>Platinum / 96</i>	<i>extraordinary smoothness and excellent mouthfeel</i>

Лікєро-горілочаний завод «Хортиця» є найсучаснішим, високо-технологічним і потужним підприємством Східної Європи з виробництва горілок, горілок особливих і лікєро-горілочаних виробів. Сучасні виробничі потужності ЛВЗ «Хортиця», класична технологія виробництва продукції у поєднанні з інноваціями цієї галузі, ексклюзивні рецептури, розроблені з використанням тільки натуральних інгредієнтів, використання кращого вітчизняного спирту сорту «Пшенична сльоза» дають змогу створювати унікальну продукцію абсолютної якості.



Продукція ТМ «Хортиця» входить в ТОП-3 найбільш популярних напоїв усього міжнародного алкогольного ринку. Експорт продукції ЛВЗ «Хортиця» здійснюється у більш ніж 70 країн світу. Найбільш популярними є горілки: Срібна прохолода, Класична, Платинум, *De luxe Premium vodka*, горілка Хортиця Преміум 40% 0,7 дм³, горілка Хортиця Айс 40% 0,5 дм³, горілка Хортиця Срібна прохолода 40% штоф 1 дм³ тощо.



Львівський лікєро-горілочаний завод — підприємство з багатолітньою історією. Впродовж усієї своєї історії завод випускав якісні та ексклюзивні види алкогольних напоїв: горілки, лікєри, настоянки, постійно розширюючи асортимент і вдосконалюючи технологію виробництва. Продукція Львівського лікєро-горілочаного заводу добре відома й високо оцінена не лише в Україні, а й за її межами, про що свідчать численні нагороди. Львівська горілка виробляється з натуральних компонентів.

У технологічному процесі використовується високоякісний зерновий спирт класу «Люкс», «Екстра» і вода, яка проходить відповідну підготов-

ку на сучасному обладнанні. Горілка очищується фільтрами з деревним вугіллям і кварцовим піском для надання їй особливої чистоти та м'якості.

У 2001 р. у Львові було засновано ТОВ «*Науково-виробниче підприємство «Гетьман»*».

В основі виробництва горілок ТМ «Гетьман» лежить унікальне поєднання найкращих технологій виробництва, багатоступінчаста система водоочистки і одна з найбільш ефективних систем очищення «гірський кришталь».

Одним із найстаріших підприємств галузі є *Золотоніський лікero-горілочний завод «Златогор»*, заснований у 1896 році. Нині завод випускає понад 50 найменувань алкогольної продукції: горілку, бальзами, лікери, гіркі та солодкі настоянки. Продукція заводу експортується до Росії, Молдови, Вірменії, Азербайджану, країн Балтії, Іспанії, Німеччини, Польщі, Канади. Продукцію ТМ «Златогор» удостоєно численних нагород на вітчизняних і міжнародних галузевих конкурсах. Наприкінці 2004 р. на українському ринку з'явилася нова горілка преміум-класу Status. Горілка Status та бальзами ТМ «Давній рецепт» удостоєні почесного звання «Золотий бренд Європи» Європейської асоціації виробників алкоголю.



Лікero-горілочний завод «PRIME» — це комплекс із виробництва лікero-горілочних напоїв. На підприємстві виробляється широкий спектр відомих споживачеві торгових марок: «Prime», «Russian Shot», «Істинна», «Приватна колекція», «5 крапель», «Вдала», «Біленька». Продукція підприємства експортується до країн близького зарубіжжя: Литви, Латвії, Естонії, Вірменії, Казахстану, Азербайджану, Грузії, Молдови, Болгарії. Серед країн далекого зарубіжжя напої представлені у США, Ізраїлі, Лівані, Туреччині, Китаї, Німеччині, Польщі, Чехії, Перу, на Кубі.



Луцький спиртогорілочний комбінат є одним з найстаріших підприємств галузі, який виробляє широкий асортимент горілочних виробів власної розробки. Вся продукція проходить багатоступеневу систему фільтрації, а якість ретельно контролюється на всіх стадіях виробництва.

Найбільшим попитом користуються такі горілки: «Поліська», «Волинська», «ВІВАТ», «Віче».

Тепер ребрендинг комбінату здійснюють нові власники — товариство з обмеженою відповідальністю «Вест Вей». Компанія є виробником спирту та преміальних горілок. З 2018 року компанія ТОВ «Вест Вей» започаткувала виробництво українського бренду горілки «*Ukrainian Spirit*». На міжнародній арені бренд був презентований у м. Шанхай (Китай), на виставці «*China International Import Expo-2018*».

При виготовленні горілки «*Ukrainian Spirit*» закупляють усі комплектуючі виключно в українських виробників, чим забезпечують створення додаткової вартості всередині України. Якість волинської горілки щорічно підтверджується на різноманітних дегустаційних конкурсах і міжнародних виставках.



Завод з розливу вин і коньяків «Атлантик», що входить до складу компанії «Алеф-Віналь», спеціалізується на випуску вин і коньяків в асортименті під торговельними марками «Золота Амфора», «Клінков», «Жан-Жак», горілок під торговельними марками «Українка», «Графин», «*Helsinki*», «Столетов».

ТОВ «Горобина» — єдиний виробник лікєро-горілочаної продукції на території Сумщини. Восени цього року підприємство відзначило 21 рік з дня створення. Проте всі, хто знайомий із заводом та його продукцією, знають — сумська горілка має давні традиції, що своїм корінням сягають глибокої старовини.

Історія сумської горілки бере початок у далекому 1669 році. Саме тоді козацьким полкам, який першим заселяв територію сучасного міста Суми, були скасовані податки на винокурні, броварні та шинки. Це дало поштовх для розвитку алкогольного промислу.

Офіційна ж історія сумського лікєро-горілочаного виробництва починається з 12 липня 1897 року. Майже 125 років тому відомий місцевий купець Прокофій Гриненко отримав державний патент на виробництво і реалізацію алкоголю. Саме купець Гриненко заклав фундамент виготовлення напоїв, які вже більше століття відрізняються своєю якістю та неперевершеним смаком.

Його справа живе й нині, передаючись з покоління в покоління. Підприємство «Горобина», створене на базі Сумського лікєро-горілочаного заводу, є спадкоємцем і гідним продовжувачем вікових традицій алкогольної справи на Сумщині.

Наприкінці 2020 р., зі зміною акціонерів підприємства та керівництва заводу, розпочалася нова ера в історії підприємства. Наразі втілюється чітка стратегія розвитку підприємства, починаючи з модернізації виробництва, розширення асортименту продукції, розробки нових видів напоїв, зокрема крафтових, виходу на нові ринки збуту тощо.

Сьогодні «Горобина» випускає понад 50 видів алкогольної продукції: горілки класичні і особливі, настоянки гіркі, вермути особливі і лікерні, бальзами та лікєри. Ці напої користуються популярністю як на вітчизняному ринку, так і за кордоном: у США, Німеччині, Казахстані, Латвії, Литві, Естонії, Польщі, Китаї, Вірменії, Азербайджані тощо.

Підприємство також спеціалізується на виробництві слабоалкогольної та безалкогольної продукції — сидр і квас. Окремим напрямком роботи заводу є надання послуг з розливу алкогольної, безалкогольної та слабоалкогольної продукції під власною торговельною маркою замовника (*Private Label*).

Традиції, якість, натуральність — ось «трикутник» успіху компанії «Горобина». Характерною рисою підприємства є використання в роботі лише натуральних і високоякісних інгредієнтів. У виробництві алкоголю використовується зерновий спирт сорту «Люкс», «Пшенична сльоза» та структурована вода, більш відома, як «тала вода». Одна із переваг

підприємства — застосування 9-ступеневої системи фільтрації водно-спиртової суміші напівдорогоцінним камінням і мінералами.



Продукція компанії неодноразово відзначалася на всеукраїнському та міжнародному рівні. Завдяки стабільній якості та оригінальній рецептурі напоїв, що виготовляються, підприємство займає стійку позицію на вітчизняному ринку алкогольної продукції, а також продовжує завойовувати зовнішні ринки ближнього та далекого зарубіжжя.

А ще продукція заводу стала справжнім брендом Сумщини. Рецептури легендарних напоїв «Сумська Горобинова» та бальзаму «Суми» відомі вже пів століття. Горілки «Губернія Дворянська», «Бесіда», «Grand Ice» «Yellow&Blue», «Skiff Gold», настоянка «Тернівка» ТМ *Hunters Drink*, вермути «Fiji» — чудові напої, які прикрасять будь-яке свято та стануть чудовим подарунком.

Державне підприємство **Уманський лікєро-горілочний завод** — спеціалізований виробник алкогольних напоїв у посуд різної ємності. Заснований 1896 р. на базі спиртоочисного заводу та знаходиться в центральному регіоні України — в місті Умань, вздовж мальовничого остапівського ставу.

Завод, історія якого налічує понад 100 років, після 8-річної перерви відновив свою роботу у 2018 р. після реконструкції. Окрім традиційного випуску горілкової продукції, на заводі знаходиться винний цех з великим амфорним відділенням, що застосовується для виробництва виноробної продукції. Технічний процес забезпечується сучасним якісним обладнанням, а ретельний контроль здійснюється на всіх етапах виробництва.

Сучасні технології та ексклюзивні рецептури горілок і горілок особливих, вин і винних напоїв, вермутів, лікерів і різноманітних настоянок створюють оригінальний багатий смак і передають колорит українських традицій.

На підприємстві впроваджено систему *HACCP*, отримано сертифікат відповідності вимогам міжнародного стандарту *ISO 22000*, випускається продукція *Gluten-FREE*, також є сертифікат кошерності «*KEDASSIA*».

Лікero-горілочаний завод славиться своєю продукцією не лише в Україні, а й за її межами. Особливу увагу на виробництві зосереджено на випуску сувенірної продукції. Підприємство має широкий асортимент торгових марок: «ТОСЯ ЗРОБИТЬ», «КАРПАТСЬКИЙ ВЕРМУТ», «*TRINITY*», «*UMAN1896*», «СТАРА УМАНЬ», лімітовану колекцію «*LEGACY*», здійснює розлив продукції в кеги та надає послуги розливу партнерам.



Лімітована серія «Legacy»

— кошерна —

Компанія «Баядера Груп» — найбільший алкогольний холдінг Східної Європи, створений у 1991 році. Об'єднує профільні активи в алкогольній галузі — дистрибуторські компанії та власне виробництво лікero-горілочаних виробів в Україні та Білорусі, вина, вермутів і коньяків. Карта експорту нараховує більше 40 країн світу.

У 2003 р. компанія організувала потужний горілочаний бренд «Хлібний дар», який дотепер є візитною карткою компанії. У 2003–2005 рр. були розроблені власні бренди «Козацька рада», «Перша гільдія», «Цельсій», випуск яких розпочався на сучаснішому підприємстві з виробництва лікero-горілочаної продукції «Національна горілочана компанія». На конкурсі *Ultimate Spirits Challenge 2016* в США ТМ «Хлібний дар» удостоєна статусу однієї з кращих горілок світу, отримавши 92 бали зі 100.

Горілка «Хлібний дар» за даними міжнародного рейтингу видавництва Drinks International займає третє місце у світі.

Крім лікєро-горілчаного виробництва, холдингом «Баядера Груп» запущено ексклюзивну лінійку вин *KOBLEVO RESERVE WINE*, виробництво власних імпортих вин: ТМ *Cartaval* із Чилі та ТМ *Kengoo* із Австралії, випуск *Private label* рому та джину.

У 2016 р. холдинг розпочав випуск ексклюзивного коньяку *KOBLEVO Reserve* з додаванням марочних коньячних спиртів, витриманих 6–7 років у дубових діжках. Вина *KOBLEVO* були представлені на міжнародному винному форумі в Італії — *VinItaly-2016* та отримали високу оцінку від професійного журі.

ТОВ «Українська дистрибуційна компанія» — найбільший в Україні дистриб'ютор алкоголю. У портфель *Global Spirits* входять успішні горілчані бренди: «Хортиця», «Первак», «Мороша», «Гетьман». Кожен бренд має унікальну концепцію. Вся продукція вирізняється високою якістю, яку підтверджують сотні нагород національних і міжнародних дегустаційних конкурсів.

Коньяки, які постачає компанія, створюються за класичною французькою технологією, що включає вирощування винограду, дистиляцію коньячних спиртів і витримку в дубових бочках. У колекції бренду є всі покоління коньяків — від молодих до старих сорокарічних.

Винний напрямок *Global Spirits* — це натуральні тихі вина *OREANDA* і вина *MIKADO*, створені в кращих традиціях японського виноробства. Натуральність складу, класичне виробництво і сучасні технології гарантують багатство смаку і високу якість продукції.

Холдинг *Global Spirits* випускає шампанське та ігристі вина під брендами *OREANDA* і *San Martino*. Продукція виробляється за класичним акратофорним методом шампанізації, що дає змогу зберегти всю свіжість і легкість смаку.

15. КРАФТОВІ АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ

15.1. Походження терміна «craft»

Упродовж останнього десятиріччя стало популярним використовувати на пляшках з різними алкогольними напоями (від пива і віскі до горілки) термін «крафт» (*Craft*) часто з додаванням: «зроблено вручну» або «одиначне завантаження» (*Single Batch*). Виробник хоче цим якось проінформувати потенційного покупця, що це унікальний і ні на що раніше не схожий продукт. Тож варто з'ясувати значення всіх термінів, скажімо, на прикладі крафтової горілки.

Детальне обговорення значення слова «крафт» (дослівно «мистецтво ремесла») у виробництві горілки та віскі було проведено журналом «Віскі Адвокат» у Нью-Йорку на початку 2019 року. Там під егідою Американської Крафт Спирітс Асоціації (АКСА), виступали відомі крафт-майстри та представники оптових продажів. Після обговорення низки варіантів було зроблено загальний висновок: «Істинний крафт-продукт — це той напій, при виготовленні якого можна простежити всі етапи виробництва від зерна до келиха».

Якщо на початку дискусії для того, щоб називатися «*kraft*», намагалися просто обмежити випуск продукції, скажімо, до 42 тис. упаковок по 12 пляшок на рік, то наприкінці всі погодилися з тим, що основним критерієм повинна бути прозорість процесу виробництва. Це означає, що при виробництві продукції повинні бути точно відома сировина і вихідний матеріал, місце первинної дистиляції та місця його розливу. Крім того, до цього додали, що майстер виробленого крафт-продукту повинен мати в компанії-виробнику частку не менше 75 %, тобто бути її власником.

Якщо 10 років тому в Північній Америці було лише кілька десятків крафт-виробників горілки, то зараз їх тисячі. Це справжній бум і покупці, які шукають продукт унікального смаку або комбінації спиртів з різними відтінками післясмаку, тільки підігрівають цей зростаючий інтерес до крафт-продукції. Всі стомилися від одноманіття асортименту великих виробників і шукають місцевий колоритний продукт. Зараз у дистиляції крафту така сама тенденція, яка раніше всім була знайома у виноградарстві. Такий продукт винороби часто позначають на етикетці як «*Single vineyard*», тобто вино з винограду, зібраного з конкретної ділянки виноградника. Це підкреслює, що від такого вина треба очікувати унікальних для певної місцевості ароматичних і смакових якостей. Якщо вино не можна віднести до конкретного збору винограду, такий напис не робиться.

Отже, якщо виробник безпосередньо на заводі займається ферментацією вихідного продукту, наприклад, зерна, зібраного в певному регіоні, а потім

випускає алкоголь, то це — крафтовий продукт. Але цікаво, що джин під цю категорію дуже часто не підпадає, оскільки в його виробництві мистецтвом вважається не одержання етилового спирту, а насичення його ароматом шляхом екстракції унікальних комбінацій трав, передусім ялівцю. Тобто у виробництві алкоголю такого типу основну роль відіграють настоянки трав, а не первинна сировина, яка може бути часто придбаною. Але в цілому елемент прозорості виробництва дотриманий.

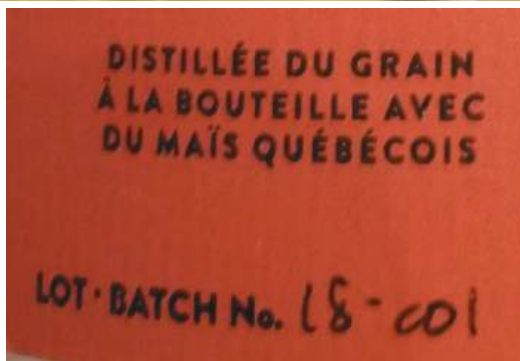
При виробництві віскі є свої складності, тому що багато виробників купують уже витриманий продукт в бочках і лише розливають його в пляшки. Постає питання: чи можуть вони називати його крафт-продуктом? Багато виробників віскі скажуть вам, що взяти чийсь напівфабрикат, поліпшити його, додаючи спирти різної витримки, і вивести в продаж — це мистецтво. Тому сьогодні Асоціація АКСА затвердила ще одну категорію крафт-продукту — *Certified Craft Blended Spirit*, з обмеженням у 500 тис.



пляшок на рік і обов'язковим творчим комбінуванням спиртів для отримання свого власного, унікального за якістю продукту, а не просто підфарбовуванням його або розведенням водою.

Звичайно, сьогодні найбільші баталії відбуваються серед виробників крафтової горілки, де довести крафт-стиль не так легко, як здається. Так, один з найбільших виробників горілки — Тіто, досі пише на етикетках «Ручна робота» (*Hand made*), хоча кількість його продукції давно наблизилася до півтора мільйона упаковок на рік. Тіто пояснює це тим, що для виробництва використовує невеликі дистилятори або перегінні куби власного виробництва. Але цілий ряд асоціацій споживачів відкрили проти Тіто судову справу, оскаржуючи слово «ручна» при такому обсязі виробництва.

Саме тому сьогодні деякі винокурні просять вручну на етикетці після слова «крафт» номер зернового завантаження або замісу (партії, *batch*).



Як сказав голова Асоціації *АКСА* Біл Овенс: «Наша мета — це правда на етикетці», маючи на увазі прозорість інформації про продукт. Найімовірніше, в найближчі роки буде використаний приклад Мексики, де держава зобов'язує виробників текіли вказувати на етикетці код, який чітко ідентифікує місце дистиляції первинних спиртів. Згодом покупці починають розбиратися в цих кодах. Так відбувається процес самоідентифікації напою і мистецтва майстра.

На жаль, поки в Північній Америці пояснення «крафт» і «ручна робота» не мають законодавчого статусу. У такий період невизначеності кожен може це використати на етикетці без однозначного судового позову: і той, хто вважає, що крафт-продукт повинен бути зроблений тільки із зернової сировини, що росте під вікнами заводу та в подальшому бути ідентифікованим за якісними показниками дистиляту залежно від виду вищезгаданої сировини, і той, хто просто змішує два різних закуплених спирти і розбавляє їх водою.

15.2. Хенд-мейд та індустральний крафт

Натепер не існує чіткого легітимного або затвердженого на законодавчому рівні визначення, що ж таке міцний крафт.

Найчастіше міцним крафтом називають продукцію, вироблену невеликими підприємствами досить обмеженим обсягом випущених напоїв і глибокою індивідуальною увагою до всіх етапів виробництва — від перегонки, до етикетки.

Чи не найавторитетніша організація у світі, яка об'єднує у своїх лавах виробників міцних крафтового напоїв, *American Craft Spirits Association (ACSA)* вважає за можливе не конкретизувати зміст поняття, надавши право своїм членам інтерпретувати категорію «крафт» на власний розсуд.

Правда, виробникам рекомендовано дотримуватися таких положень:

- абсолютна прозорість усіх етапів виробництва та їх повна доступність для споживача);
- необов'язкові, але передбачувані обмеження в частині виробленої продукції (менш 750 000 галонів на рік, 1 галон — 3,78541 літра);
- виробництво, яке не входить у структуру великих алкогольних конгломератів і на 75% має свій незалежний операційний контроль.

Певним чином перегукується з вищевикладеним і специфікація, розроблена Американським інститутом дистиляції (*American Distilling Institute*). Вона передбачає, що крафтове виробництво обов'язково має пройти «*certified craft producer*» та на 75% бути самостійним. Також має бути

власне виробниче обладнання, яке дає змогу цим дистиляторам виробляти продукцію на основі традиційних процесів.

Таке досить вільне трактування дає змогу виділити кілька різних форматів у цій категорії, найбільш важливими з яких можна вважати чистий класичний крафт хенд-мейд, створюваний на малих і кустарних виробництвах, а також крафт індустріальний — промисловий (як би це не звучало парадоксально).

З першим ситуація цілком зрозуміла — він тільки на шляху до легітимації. А ось індустріальний крафт — явище, яке вже цілком відбулось.

Індустріальний міцний крафт — це не просто винахідливий маркетинг. Народжений у момент, коли секрет перегонки став доступний широкому колу небайдужих індивідуумів, індустріальний крафт став невід’ємним елементом усієї історії соціального життя суспільства. Адже вся історія розвитку міцного крафта — це історія боротьби держави, точніше її фіскальних органів з вільним польотом думки і приватним підприємництвом.

Ситуація кардинально змінилася на початку ХХІ ст., коли сталися радикальні зміни в системі ліцензування ремісничого виробництва. І все це відбувалося під егідою розвитку малого і середнього підприємництва.

Саме в США вперше був створений прецедент, що дав грандіозний поштовх розвитку крафту в країні, а потім і в усьому світі. За даними статистичного «*Statista*», в 2010 р. у США було 195 незалежних винокурень і підприємств з виробництва алкоголю. А до кінця 2018 р. їхня кількість збільшилася до 1586.

Також була успішно реалізована національна і федеральна програма пільгового оподаткування, яка разом з політикою протекціонізму (санкційні заходи і накладення мита на європейські товари) дає змогу, на думку експертів, зберегти тенденцію і збільшити кількість артизанських виробництв до двох тисяч.

Наступною країною, яка внесла зміни в структуру виробництва артизанських напоїв, стала Велика Британія. За останніми даними *HMRC* (*HM Revenue & Customs* — Управління її величності з податків і митних зборів), у 2018 р. було відкрито 54 нових лікєро-горілчаних заводи. Це означає, що кількість виробників спиртних напоїв збільшилося на 46 порівняно з минулим роком. З 54 нових ліцензій 39 були призначені для підприємств в Англії, 11 — в Шотландії, 2 — в Уельсі і 2 — в Північній Ірландії. Всього ж у минулому році у Великій Британії було зареєстровано 361 лікєро-горілчане виробництво, у тому числі — 166 в Англії, а 160 — в Шотландії.

Зростання кількості підприємств лише в одній Англії порівняно з 2010 р. склало 620%. За нею пішли й інші країни Європи.

Уже не секрет, що після лібералізації законодавчих актів, що регламентують виробництво міцних спиртвмісних напоїв на островах, не всі безоглядно кинулися виробляти віскі. Категорійність розвивалася досить рівномірно. Багато хто продовжував виробництво менш ємких за часом, але цілком затребуваних продуктів, — ромові аплікації, різні типи джинів і горілки. Причому намітилася цілком чітка тенденція середини десятих нашого століття — від ліцензованого, але дрібноформатного крафтового виробництва виробники йшли до більш тиражного промислового.

В Україні, з огляду на певні особливості законодавства на цьому етапі, все навпаки. Тож український індустріальний міцний крафт — це феномен, а не традиційний логічний процес розвитку.

Однак саме український досвід дає змогу виділити основні ознаки, характерні для сучасного промислового крафту:

- індивідуально розроблена авторська рецептура (*signature* — рецептура, в частині смакових і натуральних ароматичних елементів має запатентований секретний елемент);
- добірна сировина (справді селекціонують певні партії спирту, з певних підприємств, з певними якостями);
- власне виробництво ароматних і смакових інгредієнтів винятково на натуральній основі і на власних аламбіках;
- більш складна і, відповідно, більш витратна технологічна схема, що включає в себе неформатні види фільтрації з використанням додаткових установок очистки;
- збільшені тимчасові показники адаптації — час статичного стану спирту перед створенням композиції;
- тривалий, ніж практикується зазвичай, період стабілізації купажу перед розливом;
- обов'язкова гармонізація вже готового продукту в пляшці;
- малі і, найчастіше, літерні партії продукту;
- кожна пляшка маркована індивідуальним номером, який відповідає номеру партії та номеру рецепта;
- обмежені партії виробництва (*small batch*).

Загалом, індустріальний крафт, а ще більшою мірою хенд-мейд беруть за основу класичний історичний стиль та інтерпретують його в сучасних умовах, надаючи продукту свіжий сучасний вигляд.

Найактуальніший тренд сьогоdnішнього міцного крафту — формат «під вітрину», прийшов з пивної індустрії, зважаючи на ліберальне регулювання виробництва і відсутність акцизів.

Ідея така — дрібносерійне і цільове виробництво пива, сидру, алкософту (*low alcohol*) здійснювалося в жорсткій зв'язці з місцем кінцевої реалізації (бар, ресторан, спеціалізований магазин). Ба більше, цей процес візуалізувався саме для споживача — тільки скляна стіна-вітрина відділяла виробничу площадку від відвідувачів. Загалом, напрям цікавий і потребує пильного вивчення.

15.3. Створення національного бренду крафтових міцних напоїв

Виробництво алкогольних напоїв має тисячолітню історію, яка почалась ще в стародавніх цивілізаціях. Спочатку людство освоїло виробництво вина і пива, однак термін придатності цих напоїв був нетривалим. Тоді на допомогу прийшли алхіміки, які у своїх дослідженнях хімічних перетворень і використанні хімічних сполук знайшли необхідне рішення — дистиляцію.

Саме так з'явилися перші аналоги сьогоdnішніх дистилятів — міцних напоїв.

Звичайно, перші дистиляти, які виготовлялися з вина або винограду, порівняно з нинішніми технологіями, були значно гіршої якості. Ці напої були більше схожі на сьогоdnішній спирт-сирець або так званий «первак» і використовувалися для

створення різних цілющих настоянок, зокрема, на травах. Це й стало фундаментом для майбутніх лікєро-горілчаної та спиртової промисловостей.

За дуже довгі роки, поки на нашій території панували державні монополії, заборони, нав'язувалися чужі традиції, на жаль, значна частина знань незворотно втрачена. Оригінальні назви, рецептури готових напоїв, технологічні прийоми та навіть цілі технології виробництва напоїв назавжди забуті.

Нині ситуація не набагато краща. Дійшло до того, що в масовій свідомості мало не єдиним «справжнім» українським напоєм вважається самогон, сивуха або ж «мутняк». Низькоякісні напої заступили собою решту своїх шляхетних побратимів — зернових, фруктових і коренеплідних дистилятів, про які сучасний споживач практично нічого не знає.

Проте в усьому іншому світі крафтове виробництво міцних дистилятів — це поле для творчих експериментів, розробки нових рецептур і технологій,



за допомогою яких виробники дивують, заманюють та інколи лякають споживачів. Варіативність фантазії і її реалізація в нових смаках інколи є простором для відродження традицій, а інколи — задоволенням потреб споживача в продукті, виробництво якого пройшло перевірку часом.

Сьогодні основні завдання полягають у тому, щоб:

1. Знайти та відродити історичні назви міцних напоїв і створити класифікатор.
2. Розробити креативну концепцію.
3. Створити нові назви для деяких видів дистилятів (плодові, ягідні, фруктові), особливо для яблучних.
4. Скласти повний список назв міцних напоїв українського крафтового виробництва.

Стрімкий розвиток холдингів і великих компаній з виробництва алкогольних напоїв призвів до тотальної індустріалізації цього ринку, а величезний вибір алкоголю на полицях магазинів, як не дивно, — до втрати індивідуальності, оригінальності смаків продуктів і відсутності вибору у споживача. Тому останнім часом у всьому світі стрімко розвивається крафт. Слідом за крафтовим пивоварінням і авторським виноробством в Україні починають заявляти про себе виробники крафтового міцного алкоголю.

Сьогодні ремісничі перегони, настоянки, віскі, джин — поза законом у нашій країні. Але люди, які загорілися ідеєю їх виробництва і вкладають душу у своє хобі, мають намір відстоювати права малого бізнесу і порушувати питання оновлення законодавчої бази та легалізації дрібних і середніх виробників міцного крафту. Кроком на шляху до цієї мети став Перший національний конкурс особливих крафтових міцних напоїв «Перегон-2018», що відбувся 2 червня в м. Києві.

Про історію створення дегустаційного конкурсу, його мету і концепції, а також про перспективи обраного напрямку в інтерв'ю журналу «Садівництво і виноградарство. Технології та Інновації» розповів суддя «Перегон-2018», професійний дегустатор і сомельє Сергій Шевирьов, що повідомив, що це ініціатива виробників, яких в єдину групу зібрала компанія «Аламбика». Компанія



спеціалізується на виготовленні різного виду обладнання для домашнього виробництва алкогольних напоїв, додаткового оснащення до них і сировини — дріжджів, солодів тощо. Нині цей ринок бурхливо розвивається. Як і в крафтовому пивоварінні, у крафтового міцному виробництві можна зробити

версію абсолютно будь-якого продукту (віскі, джину тощо). Спочатку сформувалося коло людей, які просто купували ці апарати й обмінювалися рецептами, досвідом. Поступово аудиторія розширювалася. Спілкування у форматі консультацій і обговорень тривало цілий рік. У результаті було вирішено провести повноцінний дегустаційний конкурс «Перегон-2018», який став першим національним конкурсом міцного крафту в Україні.

Мета конкурсу — об'єднати і залучити крафтовиків (виробників міцних напоїв) і створити громадську організацію, в рамках якої започаткували ініціативу легалізації виробництва міцного крафтового алкоголю. Цей шлях уже пройшли українські гаражні (малі) винороби. Це професійно-споживчий дегустаційний конкурс з усіма вимогами, характерними для індустрії, у форматі сліпої дегустації. В основу було покладено саме поняття крафт, з огляду на той факт, що мало хто чітко розуміє, що це таке. Тому в конкурсі, поряд з індивідуальними (ремісничими) проєктами, брали участь індустріальні виробники, які позиціонують свою продукцію, як крафтову. Дегустаційна комісія складалася з 32 членів. Виробники з усієї України представили 48 зразків у 5 категоріях: зернові перегони — витримані і невитримані; плодові — витримані і невитримані; настоянки гіркі (все, що включало в рецептуру трави). Переможців було п'ять — перше місце в кожній з номінацій. «Золото» конкурсу дісталось двом зразкам з м. Києва, а також зразком з м. Запоріжжя, м. Хмельницького та м. Дніпра.

Спектр продукції був досить широкий, наприклад, серед зернових витриманих були представлені, крім традиційних варіацій «а ля старка», і різноманітні варіації на тему віскі — від односолодових до віскі на основі пива. Приємно здивували кальвадоси — близько 10 зразків з витримкою 1, 2, 3 і навіть більше 5 років. Загалом, багато напоїв не поступалися «марочним» кальвадосам. Були продукти, витримані як у деревині, так із використанням тріски, що свідчить про те, що багато хто вже успішно опанував різноманітні технології. Рівень напоїв був несподівано високий. До цього, в рамках симпозіуму «Аламбика», деякі крафтовики вже презентували свою продукцію. І якщо раніше переважно це були досить спірні речі, то якість продуктів, представлених на конкурсі, змінилася на краще. Можливо, цьому сприяло те, що підготовка до конкурсу тривала місяць, декларувалися цілі і завдання, відповідно, деякі учасники зробили щось спеціальне. Хоча частина зразків — це витримані напої також високого рівня якості.

Під час дегустації використовувалася 10-бальна шкала, в основі — стандартна галузева, якою користуються професійні дегустатори (0–2 колір, 0–4 аромат, 0–4 смак), але трохи адаптована. Побоюючись за загальний результат, було проведено попередній відбір продукту. Це дало привід для

внесення змін у систему оцінювання, тож вона стала певним чином компліментарною. Спочатку всі зразки, які пройшли відбір, оцінювали за 9-бальною шкалою. Не всі з близько 60 поданих спочатку напоїв набирали прохідні 8,5 бала. Зразки, які не набрали достатній прохідний бал, не заявляли на основну сітку дегустації, хоча виробником були надані рекомендації щодо покращення та адаптації до конкурсних вимог. До речі, два невитриманих зернових напої, поданих із самого початку, були оперативно доопрацьовані претендентами і з урахуванням рекомендацій увійшли до першої п'ятірки. Фактично оцінювалося два формати продукту: те, що робиться тільки для себе, якийсь експеримент в рамках хобі і продукти, які набули стійкого тиражного характеру. Сама оцінка здійснювалася в інтервалі від 9 до 10. У цьому діапазоні через десяти визначалося якість:

«9,0–9,2» — продукт відповідає заявленому типу;

«9,2–9,4» — володіє типовими високими характеристиками;

«9,4–9,6» — дуже хороший у рамках своєї категорії;

«9,6 і вище» — виняткові якісні характеристики, зразок для наслідування.

У контексті того, що призи роз'їхалися по Україні, і з огляду на той факт, що найближчим часом планується створювати громадську організацію, яка передбачає наявність представництв по областях, було визначено стратегічне завдання — до кінця року провести близько 5–6 регіональних дегустаційних конкурсів.

Це була сліпа професійно-споживча дегустація. Крім самих виробників, у групі дегустаторів були присутні професіонали з дипломами або сертифікатами дегустаторів. Так, у склад дегустаційної комісії увійшов також відомий експерт, професор Інституту садівництва і керівник напрямку однієї великої національної горілчаної компанії. Фінал регіональних конкурсів відбувся в грудні 2018 р. у м. Києві.

Основне завдання — вийти, як мінімум, на той рівень, якого досягли українські винороби, як це відбувається зараз в Латвії, Ірландії, США, де таке виробництво практично легалізоване і кожен має право не тільки виробляти, ліцензувати, а також продавати і, відповідно, розвиватися.

Звичайно, нічого не відбудеться до моменту зміни ситуації, зокрема і в «Укрспирт». Коли він буде приватизований і представлений не як абсолютно монопольне державне підприємство, тоді можливі якісь зрушення в цьому напрямку. На недавньому круглому столі для виробників плодових вин, медових напоїв і сидрів, проведеному в рамках міжнародної конференції «Технології та інновації: від землі — до готового продукту», йшлося і про

проблеми, які очікують виробників міцного алкоголю, адже оформити легальне виробництво в Україні поки дуже складно. Але вже з'являються підприємства, які змогли це зробити: зареєструвати своє виробництво, сертифікувати його, налагодити систему контролю. І їхній приклад повинен надихати інших.

В Україні в жовтні 2019 р. була заснована «Асоціація крафтових дистиляторів України» (*Ukrainian Association Craft Distillers*). Це єдине національне некомерційне громадське об'єднання, що представляє індустрію крафтових міцних спиртних напоїв в Україні.

Ринок справжніх крафтових напоїв активно формується, — зазначила Катерина Лев, голова «Асоціації крафтових дистиляторів України», фундатор і організатор фестивальної платформи «*Craft Beverage Ukrainian Spirits*», тож якщо цим високоякісним напоям дати «зелене світло», споживча культура буде зростати, люди перестануть труїтися низькосортними продуктами.

Асоціація працює над тим, щоб держава дозволила вільно працювати виробникам крафтових напоїв, щоб вони не боялися переслідувань і мали законні підстави для своєї діяльності (право сплачувати податки, наймати працівників і засновувати бізнес, який може претендувати на родинний).

Сьогодні ринок крафтових алкогольних напоїв, на жаль, перебуває і розвивається винятково в тіні. Хоча українські крафтові дистиляти вже здобули визнання за кордоном, а наші крафтовики мріють про розвиток унікальних національних брендів міцних напоїв.

У законі, який регулює виробництво алкогольних напоїв, зернові, плодові дистиляти та алкогольні напої на їх основі чітко не відображені. У законодавчих актах і стандартах зернові та плодові дистиляти згадуються дуже рідко, у більшості випадків — як допоміжна чи другорядна сировина, а



не як високоякісний продукт, яким його вважають у розвинених країнах світу.

Неузгодженість нормативно-правових актів значно ускладнює процедуру оформлення й отримання всіх необхідних дозвільних документів і легалізацію цього виду діяльності. Крім того, галузі вкрай потрібен новий класифікатор напоїв, рецептур — його треба розширити, розробити нові національні бренди і підтримати існуючі.

Щоб допомогти крафтовим виробникам дистилятів стати на ноги і працювати в рівних умовах зі своїми європейськими колегами, які щороку приносять мільйони євро податків і задовольняють потреби найвимогливіших туристів, спілка пропонує внести зміни до Закону України і визначити поняття «малі виробники дистильованих спиртних напоїв». Це надасть можливість виробникам скористатися спрощеною процедурою ліцензування та запуску виробництва, зменшити податкове навантаження.

Коли такий закон буде прийнято, виробництво дистильованих спиртних напоїв отримає новий поштовх. А це, окрім збільшення кількості підприємств-виробників, також матиме позитивний вплив і на створення нових робочих місць, розвиток регіонів, туризму, поповнення як державного, так і місцевих бюджетів, розширення ринку збуту плодово-ягідної сировини для місцевих фермерів і домогосподарств тощо.

Разом з Агропродовольчою радою (*Agro-Food Council*) та Національною радою реформ, *Ukrainian Association Craft Distillers* розпочато процедуру реєстрації проєкту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів та пального» (щодо малих виробництв дистилятів)» у Верховній Раді України.

Пропонується ввести зміни до Закону України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, рідин, що використовуються в електронних сигаретах, та пального», зокрема щодо визначення термінів «малі виробництва дистилятів», «спиртовий дистилят» і «спиртні напої з використанням спиртних дистилятів».

Спиртовий дистилят — спирт коньячний, плодовий, зерновий, винний і пивний дистиляти, дистилят виноградний спиртовий, інші спиртові дистиляти, одержані шляхом перегонки (дистиляції) після спиртового бродіння одного або декількох сільськогосподарських продуктів, який не має характеристик етилового спирту, при цьому зберігає аромат і смак використаної сировини.

Малі виробництва дистилятів — суб'єкти господарювання (у тому числі іноземні суб'єкти господарювання, які діють через свої зареєстровані постійні представництва), які здійснюють виробництво спиртових дистилятів за повним технологічним циклом і виробництво спиртних напоїв із використанням спиртових дистилятів виключно власного виробництва (не придбаних), з подальшим їх розливом у споживчу тару та реалізацією в об'ємі, що не перевищує 10 000 декалітрів за календарний рік.

Спиртний напій — алкогольний напій з вмістом спирту етилового від 15 об.%, одержаний одним з таких способів (окремо або в їх поєднанні):

- дистиляції продуктів природного (натурального) бродіння з/без додавання ароматизаторів чи ароматичних харчових продуктів;
- мацерації (настоювання) рослинної сировини в спирті етиловому та/або спиртових дистилятах та/або спиртних напоях;
- додавання (окремо або в їх поєднанні) ароматизаторів, барвників, підсолоджувачів, інших сільськогосподарських продуктів, харчових продуктів, інших інгредієнтів, використання яких дозволено законодавством, до етилового спирту, спиртових дистилятів або спиртних напоїв;
- додавання до спиртного напою інших спиртних напоїв та/або етилового спирту та/або спиртових дистилятів та/або інших харчових продуктів;
- не вважаються спиртними напоями алкогольні напої, що належать до товарних груп УКТ ЗЕД за кодами 2203, 2204, 2205, 2206 та 2207;
- спиртні напої та всі їхні компоненти виробляються із використанням виключно спирту етилового сільськогосподарського походження, який відповідає коду 2207 10 00 згідно з УКТ ЗЕД (спирт етиловий, неденатурований, з концентрацією спирту 80 об.% або більше) та дистилятів сільськогосподарського походження, які відповідають коду 2208 згідно з УКТ ЗЕД (спиртові дистиляти, одержані шляхом перегонки).

Доповнити перелік спиртних дистилятів — пивний спиртовий дистилят, зерновий спиртовий дистилят, винний тощо.

Створення сприятливих умов малих виробників дистилятів і спиртних напоїв шляхом встановлення спрощених процедур отримання ними дозвільних документів:

- атестат виробництва, виданий центральним органом виконавчої влади, уповноваженим відповідно до законодавства, а для малих виробництв виноробної продукції та малих виробництв дистилятів зареєстрована декларація відповідності матеріально-технічної бази вимогам

- законодавства (крім виробництва пального); скасування необхідності отримання окремої ліцензії на оптову торгівлю;
- малі виробництва дистилятів мають право здійснювати оптову торгівлю спиртними напоями, виробленими із спиртових дистилятів власного виробництва, в об'ємі, що не перевищує 10000 декалітрів за календарний рік, на підставі ліцензії на виробництво алкогольних напоїв, а роздрібну торгівлю — на підставі ліцензії на роздрібну торгівлю алкогольними напоями.

15.4. Виробництво крафтових напоїв в Україні

З'ясувалося, яким видам алкоголю віддають перевагу українці. Близько 66% українців вживають алкогольні напої. Найбільшу частку алкогольного імпорту займають міцні алкогольні напої. Алкогольні пристрасті українців поступово змінюються. Про це повідомляє Асоціація крафтових дистиляторів України.



За результатами опитування групою «Рейтинг» близько 66% українців вживають алкогольні напої. Варто відзначити, що опитування відбулося наприкінці квітня 2021 року. На той момент українці вживали алкоголь з такою періодичністю:

- 33% — рідше 1 разу на місяць;
- 26% — кілька разів на місяць;
- 7% — кілька разів на тиждень;
- 1% — щодня.

32% опитаних взагалі не вживають алкогольні напої.

Опитані групою «Рейтинг» серед популярних назвали вино (36%) і пиво (29%). Горілці віддають перевагу 20%, коньяк — 17%, домашні вина, настоянки — 14%, ігристі вина — 12%, віскі — 7%, самогон — 6%. Такі напої, як сидр, ром, вермут, коктейлі, джин, лікери вживають 1–2%.

Останнім часом в Україні, як і в інших східноєвропейських країнах, люди починають усе більше цікавитися міцними дистилятами — алкогольними напоями, які виробляють переважно з локальної сировини за допомогою процесу дистиляції.

За даними Микола Пугачова, заступника директора Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки» в 2020 р. алкогольні напої з концентрацією спирту менше 80% (переважно коньяк, віскі, горілка, лікери

та солодкі наливки) Україна імпортувала близько 74 тис. тонн на суму 227 млн дол. США. Виноградних та інших вин ввезено майже 91 тис. тонн вартістю 224 млн дол. США, а солодового пива — 70 тис. тонн вартістю 67 млн дол. США, повідомляє ресурс AgroPolit.

Міцні алкогольні напої в Україні переважно ввозили з Великої Британії, Грузії, Ірландії, Німеччини та Вірменії; вина — з Італії, Франції, Грузії та Іспанії; пиво — більша частина привезена з Мексики, Бельгії та Німеччини.

На думку представників Асоціації крафтових дистилляторів України, при таких істотних обсягах імпорту якісних міцних напоїв, виробники крафтових міцних напоїв також мають перспективи розвитку, однак для цього потрібні зміни в українському законодавстві.



ТОВ «Агрофруктсервіс», що володіє торговельними марками «Палиночка» та «Перша закарпатська палинчарня», стало першим малим підприємством в Україні, яке офіційно виробляє палинку — міцний алкогольний напій з плодових спиртів. Директор ТОВ «Агрофруктсервіс» Віктор Феєр розповів журналу «Садівництво та Виноградарство. Т.І.», що це за напій, чим він примітний та чого б хотіли виробники фруктових

дистилатів (палинок) від законодавців.

Палинка — міцний і давній напій, який законодавство України оминуло.

Торговельні марки «Палиночка» та «Перша закарпатська палинчарня» належать ТОВ «Агрофруктсервіс» і були зареєстровані у 2016-2017 роках. Підприємство має на меті відродження «палинковаріння», удосконалення славного міцного напою і при цьому максимальне збереження його природного плодового аромату, відродження культури споживання справжніх фруктових дистилатів.

Завод «Агрофруктсервіс» має найсучасніше технологічне обладнання, що виготовлене на замовлення в Європі і відповідає останнім критеріям і вимогам ЄС. Тестування повного процесу виробництва, навчання персоналу підприємства тривало під контролем спеціалістів Асоціації палинкарів Угорщини — «Посольства угорської палинки» (Будапешт). Кваліфіковані фахівці, високотехнологічні способи переробки фруктів і процес

багатоступеневої дистиляції дають змогу виробляти фруктові алкогольні напої преміум якості.

Потужні дистиляційні котли з міді та чотирирівнева ректифікаційна колона здійснюють основний процес перегонки. Саме завдяки специфічним фізико-хімічним властивостям міді (нейтралізує небажані хімічні сполуки) зброджена фруктова сировина під час багатоступеневої дистиляції максимально позбавляється від шкідливих сторонніх речовин, у результаті чого виходить «очищений» алкоголь, в якому в повній мірі збережені смакові та



ароматичні властивості плодових спиртів, що є невід'ємною частиною справжніх міцних фруктових напоїв найвищого ґатунку. Сучасне лабораторне обладнання допомагає дуже точно контролювати всі етапи бродіння, дистиляції та купажування.

Традиції, вміння та навички. Palinka (угорська), palenka (чеська, словацька), palinca (румунська), палинка, палиночка (закарпатська народна назва) — це міцна фруктова горілка, дистилят, у всьому світі — плодовий бренд. На Закарпатті виготовлення та споживання цього міцного алкогольного напою має дуже давні традиції.



«Палинка виготовляється шляхом дистиляції якісних і стиглих зброджених фруктів — збродженої плодово-ягідної м'язги. Саме м'язги, а не соку. В Україні помилково дистиляти чомусь називають «самогоном». Хоча виготовити якісний дистилят зможе не кожен. «Тут важливі традиції, вміння та навички, — розповідає Віктор Феєр. — Зброджування та дистиляція м'язги — це складний хіміко-біологічний процес, але саме завдяки йому напій отримує характерний і незабутній аромат. Якість такого напою є значно вищою, що створює принципову відмінність палинки від інших фруктових напоїв-дистилятів, наявних на українському алкогольному ринку».

Щодо видів, то в Європі, зокрема, в Угорщині, виділяють чотири види палинки:

- традиційну палинку (виготовляється шляхом дистиляції на котлах шарантського типу або в дистиляційній колоні);
- палинку, витриману на фруктах, більш відому як адьош-палинка (витримується не менше трьох місяців на відповідних свіжих або в'ялених фруктах);
- витриману палинку (палинку, витриману у дерев'яних бочках не менше шести місяців);
- стару або древню палинку (витриману в дерев'яних бочках не менше 1–2 років — залежно від виду бочки).

Закарпатська область має унікальне географічне розташування. Мікрота макроклімат Карпатського басейну створює оптимальні умови для вирощування фруктів та ягід, а відтак, і для виробництва фруктових дистилятів — палинок.

Аналіз фруктів та ягід проводять не тільки у власній лабораторії ТОВ «Агрофруктсервіс», де контролюють їхню якість, вміст цукру, кислотність, але й у лабораторії Держстандарту України, де контролюють вміст важких металів, пестицидів, залишкових нітратів. Віктор Феєр переконаний, що втрата колосального досвіду та негативний вплив різних тогочасних чинників відчувається і сьогодні.

В арсеналі — 10 найменувань власних палинок з регіональних фруктів: «Палиночка Яблучна», «Палиночка Сливовая», «Палиночка Грушева», «Палиночка Черешнева», «Палиночка Абрикосова», «Палиночка Виноградна», «Палиночка Айвова», «Палиночка Ожинова», «Палиночка Малинова», «Палиночка Фруктова» (купаж фруктових спиртів).

Для виробництва палинки придатні будь-які види фруктів та ягід. Натомість «Перша закарпатська палинчарня» виготовляє напої з регіона-

льних фруктів, тобто фруктів, які ростуть на Закарпатті. Наразі це слива, абрикос, яблуко, груша, черешня, малина, ожина, виноград, айва.

Технологічний процес заводу ТОВ «Агрофруктсервіс» розрахований на переробку 10 тонн продукції в день. А відходи підприємства вивозять на поля — це гарні органічні добрива.

На засіданні Центральної галузевої дегустаційної комісії виноробної промисловості Мінагрополітики України кваліфіковані спеціалісти міністерства, наукових установ, Національної академії аграрних наук України, представники підприємств-виробників виноробної продукції та провідні фахівці галузевих об'єднань високо оцінили всі види фруктових дистилятів торговельної марки «Палиночка».

«Наразі потужності виробництва «Першої закарпатської палинчарні» розраховані на розлив 500 дм³ готового напою в день. Поки що наше завдання полягає у виході на закарпатський та всеукраїнський ринки, хоча, звичайно, у майбутньому ми розглядатимемо можливості експорту нашої продукції у країни ЄС», — зазначив власник заводу Віктор Феєр.

Щодо міцності напоїв, то значна частина споживачів в Україні вважають, що міцність плодових дистилятів повинна бути вищою 50 об.%, тоді як у Європі більшість виробників перейшли на міцність 38–40 об.%. Тому залежно від того, де буде реалізовуватися продукція, виробникам доведеться готувати власні ТУ, адже чинні ДСТУ обмежують напої міцні плодови в міцності до 45 об.%. Міцність напою суттєво впливатиме на лінійку і ціну плодових дистилятів, адже саме від міцності напоїв розраховуватиметься і акцизний збір.

«Було б дуже добре, аби законодавці створили більш сприятливі умови для розвитку українського палинчарства. Адже до сучасних законів України ще з радянського законодавства «перекочувала» значна кількість застарілих і вже неактуальних норм і вимог. Наприклад, сьогодні вимоги, встановлені законодавством України для невеликих підприємств-виробників, абсолютно не відрізняються від тих, які прописані для так званих виробників-«гігантів». Це значно обтяжує малих виробників, і не лише фруктових дистилятів. Варто зауважити, що мова не йде про контроль якості продукту, адже це справді дуже важливо та необхідно. На жаль, сьогодні в основному законі, який регулює виробництво алкогольних напоїв (Закон України № 481), плодови дистиляти чітко не відображені. Плодовий дистилят згідно із законодавчими актами та стандартами згадується дуже рідко, у більшості випадків як допоміжна чи другорядна сировина, а не високоякісний продукт, яким його вважають у розвинених країнах світу. Така ситуація значно ускладнює процедуру оформлення й отримання всіх необхідних дозвільних документів»,

— пояснив Віктор Феєр. Неузгодженість нормативно-правових актів значно ускладнює легалізацію цього виду діяльності, тому в законі треба розширити класифікацію дистилятів (плодові, виноградні, хмельові) та внести зміни у відповідні закони та велику кількість нормативно-правових актів, положень і наказів.

Так, 20 березня 2018 р. був прийнятий Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку виробництва теруарних вин та натуральних медових напоїв», який суттєво спростив легалізацію виробництва зазначених напоїв, але жодним чином не вплинув на створення виробництва фруктових дистилятів, оскільки в законодавстві відсутня будь-яка згадка про виробництво напоїв міцних плодових.

Також варто зауважити, що сьогодні існує потреба в імплементації законодавства та норм ЄС в Україні, адже країни ЄС вже давно пройшли період законодавчого визначення та регулювання виробництва дистилятів. Українському уряду варто пришвидшити імплементацію Регламенту Європейського парламенту і Ради (ЄС) 110/2008 від 15 січня 2008 р. про визначення, опис, презентацію, маркування і захист географічного позначення спиртних напоїв, який допоможе врегулювати неточності у визначеннях та поняттях фруктових дистилятів в Україні.

ТОВ «Агрофруктсервіс» спільно з Асоціацією виробників фруктових дистилятів Закарпаття звернулося до народного депутата України Роберта Горвата з ініціативою щодо розгляду можливостей правового врегулювання виробництва «пивного дистиляту», більш відомого у світі як бірбренд (згідно з вказаним вище Регламентом ЄС 110/2008 — *Bierbrand*). Одночасно було ініційовано початок розгляду можливостей внесення змін до Закону України № 481 в частині зменшення вартості річної плати за ліцензію на право оптової торгівлі алкогольними напоями для малих виробників, як це вже було зроблено наприкінці 2016 року. Тоді статтю 15 Закону України № 481 було доповнено абзацом п'ятим, згідно з яким плата за ліцензію на право оптової торгівлі пивом для малих виробників пива була зменшена з 500 тис. грн до 30 тис. грн на рік.

«Оптимальна міцність класичної палинки — 40 градусів. Ми довго експериментували, поки визначилися, що абрикосову, черешневу, айвову, ожинову, малинову краще робити 42-градусними, яблучну і грушеву — 45-градусними, а сливову — 52-градусною. Саме ці градуси найкраще розкривають смак та аромат фруктів у дистиляті», — пояснює Віктор Феєр.

Надзвичайно важливо, що в «Першій закарпатській палинчарні» виробляють автентичний, виключно натуральний алкогольний продукт: без хімічних консервантів, ароматизаторів, підсилювачів смаку та інших

промислових смакових добавок чи барвників. У виробництві закарпатської палинки не використовується спирт нефруктового походження. Кожен виріб відповідним чином сертифікований.

Виготовлення палинки — це досить складний біохімічний процес. На підприємстві для створення цього напою використовують імпортні дріжджі (насамперед німецькі), призначені для спиртних напоїв. Бо саме такі дріжджі допомагають витримувати процес направленого бродіння.

У виробництві палинки використовують тільки свіжі, зрілі й соковиті плоди. Для виготовлення однієї пляшки напою потрібно 4–6 кілограмів стиглих фруктів.

Після приготування фруктового пюре в лабораторії аналізують рН, цукор, об'єм сировини. У ємність додають певну кількість підготовлених фруктових дріжджів, де й відбувається інтенсивна переробка фруктози на спирт. Процес бродіння відбувається при температурі $+18\text{--}22^{\circ}\text{C}$ — це оптимальна температура, за якої дріжджі швидко розмножуються і асимілюють фруктозу і, як наслідок, синтезують спирт.

Для процесу бродіння потрібно 14–16 днів для будь-яких фруктів при контрольованій температурі і направленому бродінні. Якщо ж процес не контролювати, бродіння буде тривати 21–25 днів, і якісний результат не гарантований.

Важливий нюанс: до того, як м'язга потрапляє у варочник, її обов'язково підігрівають до 60°C . Якщо в бродильному цеху вона має температуру 22°C , то температура варки в котлах досягає 100°C . М'язгу гріють дровами та кісточками, які залишаються після кісточкового відокремлювача.



Коли температура м'язги, підігрітої на дровах, досягає необхідної для кипіння спирту ($84,7^{\circ}\text{C}$), вмикаються електричні тенти і варіння відбувається в автоматичному режимі, що дуже ефективно для отримання якісного дистилату.

На виробництві введена двоетапна система дисти-



ляції: в ромоколбах акумулюється ароматика фруктів, які варяться. Потім спирт-сирець переходить у холодильник, де остигає, і за допомогою насоса по магістралі надходить в ємність, де вариться первак.

Таким чином проходять ще чотири етапи перегону. Міцність п'ятикратно перегнаного дистиляту становить 76%.

Після того, як був зібраний плодовий дистилят певного сорту, він відправляється у спиртосховище. Коли спирт відпочив (за технологією, він має стабілізуватися не менше 10 днів), його можна відправляти на купаж.

«Ми робимо витяжки пло-
вих настоянок — тобто плодовим
дистилятом (76 об.%) заливаємо
свіжі фрукти. Зварили яблучний
дистилят — залили свіжі яблука,
так само — черешні та груші,» —
наголошує Віктор Феєр.
Наприклад, в яблучну «пали-
ночку» додається яблучний
дистилят, певна кількість яблучної
витяжки і підготовлена вода.



Важливу роль відіграє система водопідготовки. Для плодового напою треба, щоб вода була пом'якшена. Після купажування визначається концентрація спирту, з якого виготовляють палинку. В купаж додається витяжка-настоянка для посилення смаку та надання гарного відтінку напою. Черешнева «палиночка» має рожевий відтінок, грушева — солом'яний».



Після купажування готовий напій відправляють на заморозку (-10°C), щоб зібрати весь фруктовий осад. Потім палинку зразу фільтрують і відправляють по магістралі у цех відпочинку.



Завершальна стадія виготовлення палинки — витримка, «старіння» міцного напою. Після закачування у спеціальні ємності з нержавійної сталі палинка повинна відстоятися не менше 30 днів. Вважається, що справжня палинка має термін витримки не менше трьох місяців. Як правило, на заводі ТОВ «Агрофруктсервіс» процес «відпочинку» триває від 30 до 90 днів — залежно від технології й бажаного кінцевого результату. За цей час напій набуває насиченого аромату.

На майбутнє процес витримки планують здійснювати в дубових бочках терміном від 6 місяців до 1–7 років і більше, залежно від можливостей підприємства.

Після цеху відпочинку напій відправляється в цех розливу і по магістралі ще раз повертається на фільтрацію. Потім потрапляє в накопичувальну ємність і вже з неї відправляється на розлив у пляшки ємністю 0,375; 0,5 та 1,75 дм³.

Найважливіше у діяльності палинчарні — виробництво натурального алкогольного продукту, без хімічних консервантів, ароматизаторів, підсилювачів смаку та інших промислових смакових добавок чи барвників. Кожен виріб відповідним чином сертифіковано, а сама палинка регулярно проходить аналіз у лабораторії.

Очевидно, що такий відповідальний і професійний підхід до виробництва гарантує продукції «Першої закарпатської палинчарні» її унікальність та автентичність, а кожна пляшка палинки, перед тим як стати справжньою перлиною святкового столу, наповнюється частинкою сонця, кропіткої роботи та любові.

«Сподіваємось, що фруктові дистиляти «Першої Закарпатської палинчарні» знайдуть своїх поціновувачів не тільки серед мешканців і

туристів Закарпаття, а й серед споживачів міцних напоїв всієї України», — резюмує Віктор Феєр.

«Перша Закарпатська палинчарня» 5–7 грудня 2019 р. брала участь у IV Міжнародному чемпіонаті палинки та дистилятів (м. Сегед, Угорщина), який вважається одним з найтитолованіших чемпіонатів в Європі. Організатором заходу є Фундація гунгарикумів Південного регіону Угорщини і Угорське об'єднання палинкарів під головуванням Ниймета Йожефа.

Чемпіонат проводився у «володіннях Бороштян». Професійну підтримку надавав Орден Палинки Карпатського басейну. Триденний чемпіонат вважається більш ніж просто змаганням. На ньому, крім визначення найкращих, учасникам чемпіонату, за бажанням, професійне журі під головуванням Йожефа Мута надавало кваліфіковані висновки щодо кожного зразка та рекомендації щодо можливостей покращення якості напою.

На IV Міжнародний чемпіонат палинки та дистилятів 2019 р. надали свою продукцію 346 учасників. Більшість з них були з Угорщини. Також багато напоїв було представлено з Карпатського басейну (Словаччина, Трансильванія (Румунія), Хорватія та Сербія). В чемпіонаті брали участь 112 підприємств-виробників дистилятів і 234 домашніх офіційних палинкарів, які мають відповідні дозволи на виготовлення та продаж палинки. Вперше на чемпіонаті було представлено дистиляти з України (ТМ «ПАЛИНОЧКА»).

Усі зразки були розділені на 14 категорій. Журі складалось із 24 висококваліфікованих суддів, більшість з яких також є членами Національної ради палинкарів Угорщини. У разі, коли різниця в оцінюванні дистилятів серед членів журі складала більше 3 балів, такий дистилят оцінювали додатково три найтитолованіші члени. Оцінювання здійснювалось за 20-бальною системою. 36 зразків не було допущено до оцінювання через низький рівень якості.

Найбільше нагород отримало підприємство із Сербії — *Stanisic Destillerija*.

ТОВ «Агрофруктсервіс» (Перша закарпатська палинчарня) надіслало на чемпіонат 8 видів своєї продукції, 7 з яких отримали призові місця, що для підприємства, яке працює всього рік, є великим досягненням. Представлено було 6 видів класичних палинок, а саме: «Палиночка Яблучна», «Палиночка Виноградна», «Палиночка Черешнева», «Палиночка Абрикосова», «Палиночка Сливовая» та «Палиночка Айвова», а також два експериментальних напої: «Джин плодовий» та «Бренді плодовий».

Результат оцінки напоїв Першої закарпатської палинчарні:

«Джин плодовий» — 1 місце (золото);

«Палиночка яблучна» та «Палиночка виноградна» — 2 місце (срібло);
«Палиночка черешнева», «Палиночка абрикосова», «Палиночка сливова» та «Бренді плодовий» — 3 місце (бронза).

Палиночка айвова в лідери не потрапила. Через малий термін відпочинку після купажування гострота спирту перебивала ароматику. Але за кількістю балів залишилась у 10 кращих айвових палинок.

З огляду на унікальність та високу якість напій «Джин плодовий» Першої закарпатської палинчарні отримав особливу нагороду від господарів чемпіонату.

Грапа «Сад і Гон». Останнім часом усе більше відомих українських виробників алкоголю починають використовувати у назвах своєї продукції визначення «крафтова». У знавців і прихильників якісного алкоголю таке слово на етикетці продукції відомих алкогольних брендів викликає, як мінімум, легку посмішку. У менш обізнаних — неприхований подив. Інші просто не звертають увагу (частіше просто не розуміють) на такий маркетинговий гачок і купують ту продукцію, яку звикли використовувати як дієве заспокійливе.



Насправді крафтовим може називатися алкоголь, який виробляється невеликими партіями на приватних дистиляціях за індивідуальною рецептурою та з контролем якості кожної партії. Про промислові масштаби виробництва годі й говорити. Як результат, дуже обмежена доступність справжньої крафтової продукції для прихильників самвидаву.

Для створення грапи «Сад і Гон» використовують сухі вина з Бессарабії (південна частина Одеської області, м. Болград). Перегонка цих вин здійснюється за технологією вертикальної дистиляції в апаратах із харчової нержавійної сталі. Дуже цікавим і важливим моментом є те, що спирти фільтруються без повторних перегонів для зберігання аромату й смаку винограду. Якісну фільтрацію забезпечує



трикомпонентний наповнювач фільтрувальної установки. Водночас, він забирає зайві сивушні масла та важкі метали.

Виникають сумніви щодо визначення типу цього алкогольного напою. Тому що грапа — це, так би мовити, вичавковий бренд. Тобто напій, отриманий у результаті дистиляції продукту бродіння виноградних вичавок, а не вина.

Для роз'яснення цього питання ми звернулись до нашого італійського колеги та за сумісництвом чудового винороба, сеньйора Джованні Трамієрра, який підтвердив, що справжню крафтову італійську грапу виробляють саме з вина, а не з виноградних залишків. Приємно, що справжню українську виробляють за такою ж традиційною для італійців технологією.

Характеристика грапи: категорія напою — грапа; виробник — «Сад і Гон», м. Київ, Україна; вміст спирту — 45 об.%; об'єм — 0,5 дм³. Термін придатності: необмежений.

Склад грапи: дистилят із сухих вин і вода пом'якшена.

Нотатки дегустаторів. Зробити огляд справжнього крафтового дистиляту ми вирішили саме після вживання грапи «Сад і Гон». І це не збіг обставин! Річ у тім, що, куштуючи напої такої якості, розумієш:

1. У середній ціновій категорії в магазинах нам пропонують щось зовсім інше.
2. До створення такого напою не торкалася «рука» безжальної сталевий машини на промисловому виробництві. В ці напої вкладається людська душа.

Грапа «Сад і Гон» має приємний аромат свіжого натурального винограду. В ароматі відсутні ноти спирту. Він більше схожий на аромат вина, а не міцного алкогольного напою.

Дуже важко відтворити словами смак цієї грапи. По-перше, не відчувається доволі висока міцність напою. По-друге, крім смаку винограду, є ще щось унікальне в цьому букеті.

Хотілося б відмітити приємний хмільний стан під час вживання цього напою та відсутність нездужання «на ранок після...».

Напій має сподобатись прихильникам різноманітних фруктових настоянок і молодого бренді. А для прихильників горілки стане справжнім відкриттям.



З оформленням і дизайном, порівняно зі смаковими якостями, все дуже просто. Звичайна пляшка штоф, зручна закрутка та відсутність дозатора. На етикетці зазначено головне: «Вирощено, наколочено, дистильовано і розлито в Україні». Також нам нагадують, що напій має міцність 45 об.%. Контретикетка в одному реченні розповідає про винахідника граппи «Сад і Гон».

Вперше грапу «Сад і Гон» створили восени 2017 року.

Окрім грапи, на дистиляції «Сад і Гон» виготовляють «Хріновуху» та «Калган». Базовим і головним напоєм є все ж таки грапа.

Вина «ММХХ». На початку кілька історичних моментів виноробні «ВАЙН АЙДІА». На території сімейного екопарку «Ясногородка», що знаходиться біля м. Києва (село Ясногородка), серед страусів, ресторану, міні-зоопарку, з'явилась ідея зривати виноград і створювати власне вино. У 2011 році запросили друзів, почали експериментувати з вином. Спочатку в форматі винного фестивалю, де кожна сім'я могла зробити собі вино. І таких сімей за історію фестивалю виявилось вже більше 800!

У 2018 р. організували крафтову виноробню (придбали сучасне обладнання і бочки).

Назва лінійки вин «ММХХ», що означає 2020, так як в цьому році виноробня отримала ліцензію на виробництво.

Акцентували всі зусилля на виробництво невеликих обсягів якісних вин. У цьому на виноробні допомагає штатний енолог Артем Таран. Свій досвід, отриманий на виноробнях України та

Нової Зеландії, він вклав у виробництво наших вин.

Вина створюють з сортів винограду Цитронний Магараचा, Ркацителі, Совіньон Блан. Такі сорти як Каберне Совіньон і Одеський Чорний, Піно Нуар і Мерло не менше року витримуються у барріках французького дуба, що дозволяє повністю розкритися вину.





Лінійка вин «ММХХ»:

- **Цитронний Магарача:** білий сорт, кріспі, свіжий, кислотний, в ароматі мускат;
- **Ркацителі:** витримане в бочці 9 місяців, повнотілий, екзотичні фрукти, дюшес;
- **Піно Нуар:** витримане в бочці 1 рік 2 місяці, насичене червоне з нотами червоних ягід;
- **Каберне Совіньон:** витримане в бочці 1,3 року, чорні ягоди, округлі таніни;
- **Одеський чорний:** витримане в бочці 1,3 року, чорні ягоди, чорнослив, спеції, насичене, ароматне, повнотіле, яскраві таніни;
- **Мерло:** витримане в бочці 11 місяців, червоні ягоди, аромат складний, насичений оксамитовими танінами.

16. ВИКОРИСТАННЯ МІДІ АБО НЕРЖАВІЙНОЇ СТАЛІ У ТЕХНОЛОГІЇ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ



Традиційно для виробництва самогонних апаратів у всьому світі використовується мідь. Вона має низку властивостей, якими обділені всі інші метали. Свого часу мідь почали використовувати для виготовлення перегінних кубів через її ковкість, корозійну стійкість і високу теплопровідність. Але всі суперечки серед самогонників крутяться в основному навколо властивостей цього дивного металу очищати дистиляти від сполук сірки і робити їх більш витонченими. Не останнє місце у цих суперечках відводиться небезпечним для здоров'я окисам міді на внутрішніх поверхнях самогонного апарата. У цьому матеріалі ми вирішили пролити світло на всі аспекти використання міді у самогонварінні і висловити свою точку зору, засновану, в основному, на лабораторних дослідженнях.

Основна і найважливіша властивість міді, за яку її так цінують винокури у всьому світі, полягає в хімічній активності цього матеріалу. Під час дистиляції іони й оксиди на поверхні міді активно взаємодіють зі сполуками в спиртових парах, виступаючи каталізатором різних обмінних і окислювально-відновних реакцій. У результаті мідь щось забирає з напоєм, а щось йому дає. З цього, мабуть, і слід почати.

Однією з найважливіших окислювально-відновних реакцій, пов'язаних з міддю, є взаємодія її оксидів з різними сполуками сірки, що мають неприємний запах. Результатом цієї взаємодії є або нерозчинний твердий шар на поверхні мідного виробу, або розчинний наліт, який частково може потрапити у відбір. У підсумку в продуктах дистиляції зменшується кількість з'єднань, що мають неприємний запах, поліпшується їхня органолептика. Механізм «зв'язування» сірки оксидами міді частково вивчений.

Відомо, що однією з найбільш смердючих сполук сірки є диметилтрисульфід (ДМТС), рівень сприйняття якого становить всього 0,1 мкг/дм³, а типова концентрація у фруктових і зернових дистилятах варіюється від 1 до 6 мкг/дм³. Було доведено, що після перегонки спирту в самогонних апаратах з мідними комплектуючими кількості ДМТС, пов'язаного з масою неприємних запахів (від гниючої риби, до вареної капусти), зменшується до рівня нижчого за сприйняття наших рецепторів. Також мідь виступає каталізатором у перетворенні меркаптанів (тіолів) в менш їдкі через запах з'єднання. Меркаптани як побічний продукт бродіння часто з'являються у бражці (особливо при зараженні сусла анаеробними бактеріями) і мають сильно виражений, дуже неприємний запах гнилих овочів.

У 1980-і роки гарячою темою у винокурінні був етилкарбанат (уретан). Було доведено, що він є канцерогеном і концентрується в спиртних напоях на стадії їх дозрівання. Під час дослідження вчені виявили, що багато дистилятів, особливо зернове віскі і бурбон, приготовлені в колонах з нержавійної сталі, містять занадто велику кількість уретану, який лише концентрувався під час їх старіння. Як з'ясувалося пізніше, мідь у конструкції ректифікаційних і бражної колон значно зменшує концентрацію етилкарбанату в напоях. Після цього багато виробників благородних напоїв у США і Європі почали оснащувати свої колони мідними елементами.

Найбільший вплив міді на «зв'язування» сірки (ДМТС) у звичайних самогонних апаратах спостерігається в паровій зоні при першій перегонці і в кубі — при другій. Тривалий контакт флегми з міддю також позитивно впливає на окислювально-відновні реакції. Інтенсивна дефлегмація в бражній колоні з мідними елементами дає змогу отримувати напої з меншим вмістом ДМТС і фенолів, але з великою кількістю складних ефірів і вищих спиртів, які пізніше, на стадії дозрівання дистиляту в бочці, формують складний смаковий профіль. З цього випливає, що мідь, крім того, що очищає самогон від безлічі небезпечних і смердючих з'єднань, ще й сприяє утворенню нових речовин, які формують більш приємний і складний смако-ароматичний профіль напою.

Існує велика кількість наукових досліджень, в тому числі вітчизняних фахівців, які доводять, що мідь у паровій зоні при першій перегонці виступає каталізатором окислення вищих кислот і дає змогу отримати більшу кількість енантових естерів (вони формують складний фруктовий смак коньячних спиртів і є бажаними майже у всіх фруктових дистилятах). При перегонці фруктових браг у мідних кубах утворюється естерів на 60–100%, альдегідів на 10–15%, фурфуролу на 150–200% більше, ніж під час дистиляції в апаратах з нержавійної сталі. Крім того, витримані коньячні спирти містять

сполуки, походження яких пов'язують з розпадом аскорбінової кислоти під впливом каталітичних властивостей міді.

Також мідь у перегінному кубі є каталізатором ряду складних реакцій, які відбуваються в кубовому залишку при температурах перегонки — меланоїдиноутворення, карамелізації, дегідратації і циклізації цукрів з подальшою їх полімеризацією та поліконденсацією. У результаті утворюються гетероциклічні сполуки, які формують у напоях величезний спектр ароматів — карамельні, ванільні, шоколадні, горіхові, пряні тощо. Тобто мідь суттєво впливає на формування більш складних і смачних дистилятів!

Одночасно з очищенням і поліпшенням самогону в мідних самогонних апаратах утворюються розчинні мідні оксиди, які токсичні і можуть завдати шкоди здоров'ю тих, хто п'є. Щоб запобігти контакту солей міді з продуктами харчування, мідний посуд покривають шаром олова (лудять). Але від



лудженої міді в самогонних апаратах мало користі. З парами або флегмою вона не контактує, жодних реакцій не відбувається. Глухий кут? Не зовсім.

Оксиди міді можуть потрапити в дистилят лише в момент конденсації спирту всередині мідного холодильника. До цього нелеткі солі міді або осідають на шоломі аламбіка і мідних комплектуючих царги-дефлегматора бражної колони, або змиваються флегмою назад у куб. Отже, використання лудженого холодильника (або виготовленого з нержавійної сталі) вирішує описану вище проблему без шкоди спільній справі. Тим паче, мідний холодильник, що було доведено лабораторними дослідженнями, має мінімальний вплив на видалення ДМТС, але позитивно впливає на перетворення смердючого диметилсульфіду (ДМС) в менш ароматний сульфід.

Найважливіше: мідь обов'язково потрібно чистити. Оксиди, які поступово накопичуються на мідних поверхнях, перешкоджають контакту спиртових парів з металом. Окислювально-відновні реакції зводяться до мінімуму, погіршуються теплообмінні властивості. Є кілька простих, але дієвих способів очистити мідь від нальоту солей, при цьому не потрібно використовувати жодної побутової хімії, залишки якої на внутрішніх поверхнях дистилятора можуть вплинути на якість самогону:

- *гаряча барда*. Для швидкої й ефективної очистки невеликих виробів з міді, таких як РДН (регулярна дрова насадка), мідні трубки і ковпачки тарілчатої колони можна занурити в гарячу барду (залишок рідини в кубі після перегонки) на 10–15 хвилин. Для кращого ефекту барду можна прокип'ятити безпосередньо в кубі (або перелити у велику каструлю, якщо горло перегінного куба занадто вузьке);
- *лимонна кислота*. Розчинити 25 г лимонної кислоти в літрі окропу, натерти всі окислені деталі цим розчином, почекати 20–30 хв і змити проточною водою. Прискорити процес очищення допоможе звичайний йоршик (тільки новий і призначений виключно для чистки міді), яким зручно втирати розчин і видаляти затверділі солі. Так можна очищати всі мідні елементи самогонного апарата, включаючи змійовик;
- *кола, спрайт, кетчуп*. Екзотичні, але ефективні засоби для очищення міді. Чистка здійснюється за описаною вище схемою з лимонною кислотою: засіб втирається в окислену поверхню, витримується якийсь час і змивається чистою водою. Є один недолік: мідь може вбирати запахи, які можуть вплинути на органолептику напою.

Для підтримки міді в «робочому стані» її чистку потрібно проводити регулярно, в ідеалі після кожної перегонки або при появі на поверхнях видимого нальоту. Також рекомендується чистити мідні елементи зовні, що не тільки впливає на зовнішній вигляд виробу, але й зберігає його високу теплопровідність. Особливо це актуально для мідного шолома алабика, стінки якого, за допомогою охолодження повітрям, є своєрідним дефлегматором. Для зовнішньої чистки можна використовувати спеціальні засоби для чищення для міді або скористатися одним із народних засобів.

Зовнішню поверхню міді можна відполірувати пастою власного приготування на основі звичайної борошна, солі та оцту. Для цього потрібно змішати $\frac{1}{4}$ склянки борошна і $\frac{1}{4}$ склянки солі, а потім додавати оцет, з постійним перемішуванням, до утворення густої пасти. Для полірування досить нанести пасту, використовуючи м'яку тканину, на мідні поверхні, почекати приблизно 30 хв до її висихання і просто змити водою.



Мідь, безумовно, є важливою складовою винокуріння і навряд чи в найближчому майбутньому, незважаючи на очевидні недоліки, від неї повністю відмовляться великі виробники і домашні ентузіасти, яким не байдужі зернові та фруктові дистиляти. Однак використовувати її потрібно з розумом.

Доцільно застосовувати мідь тільки в паровій зоні самогонного апарата — основний холодильник, де відбувається конденсація спиртів, краще залудити або замінити мідні елементи нержавійною сталлю.

Для мінімізації з'єднань сірки (ДМТС) і поліпшення органолептики напою найефективніше використовувати мідні елементи (мідний шолом, царга з мідними насадками, тарілчаста колона з мідними ковпачками тощо) у паровій зоні під час першої перегонки браги. Під час другої перегонки найефективніше використовувати мідний перегінний куб.

Регулярне очищення зовнішніх і внутрішніх поверхонь мідних виробів є запорукою якісного і смачного самогону.

Наразі, у завзятих самогонників, користуються попитом португальські мідні алабміки і комплектуючі до них, сучасні дистилятори *Desstill* з мідним шоломом і холодильником з нержавійки, а також насадки Панченкова (РДН) і Селіваненка, мідні тарілчасті колони тощо.

Спиртове обладнання, яке виготовляється з нержавійної сталі, має ряд переваг перед аналогічним, яке виготовляється з міді.

Насамперед це термін експлуатації. Беручи до уваги той факт, що останнім часом якість мідного прокату помітно погіршала, термін експлуатації мідного обладнання не перевищує 5–8 років, тоді як виготовлене з нержавійної сталі працює 17–20 років.

Крім того, мідь є каталізатором хімічних реакцій, у результаті яких у процесі брагоректифікації виникають новоутворення летких органічних домішок, що перешкоджає отриманню нейтрального етилового ректифікованого спирту.

Проведені в Китаї досліді під керівництвом відомого вченого Чен Юнші показали, що однією з причин виникнення цирозу печінки є мідь. До цього ж висновку прийшов німецький дієтолог Удо Пальмер.

Ще в 1911 р. швейцарський професор Гартріх розтлумачив, чому це виникає — при бродінні, попутно зі спиртом, завжди утворюється певна кількість оцтової кислоти, яка в процесі дистиляції частково розчиняє мідь колон і теплообмінної апаратури.

Нержавійна сталь хімічно нейтральна, а виготовлення, обслуговування і ремонт обладнання з нею більш технологічне, можливо, з цієї причини переважна більшість спиртових заводів Китаю (а їх близько 700), Бразилії,

США, Німеччини, скандинавських країнах переважно працюють на сталевому обладнанні.

Провідні світові виробники спиртового обладнання виготовляють брагоректифікаційні установки і теплообмінне обладнання з харчової нержавійної сталі, серед них: «Енсон Кемікал» (США), «Газань і Барб'є», «Ітерес», «Спейшим» (Франція), «Розенлев» (Фінляндія), «Хеміан-лагенбаукомбінат Лецпциг-Грімма» (Німеччина), «Альфа-Лаваль» (Швеція) та інші.

Усім давно відомий вислів про магичне очищення людини, яка «пройшла вогонь, воду і мідні труби», назавжди закарбував у народній пам'яті процес дистиляції у XVIII ст. первинного алкоголю або хлібного вина. Саме мідний казан, де кипіла бражка, й охолоджувальну мідну трубу в формі лебединої шиї (*Swan Neck*) використовували у Франції при виробництві бренді з XVI–XVII століттях. Брагоперегінний куб (*Pot Still*) традиційно був зроблений з міді.

Мідь замінила всі ранні спроби створити куб з кераміки, скла та інших матеріалів через її гнучкість і можливості створення фігурних труб, потрібних при перегонці. Важливим виявився і фактор підвищеного коефіцієнта теплопровідності міді, що забезпечує рівномірний розподіл тепла по всій поверхні куба для стабільної і рівномірної температури дистиляції, що важливо при перегонці бражки.

Вважається, що віскі, вироблене дистиляцією в мідному кубі, просто «смачніше», ніж у кубі з нержавійної сталі. Дійсно, мідь пом'якшує воду і входить у реакцію з сіркою, яку виділяють дріжджі під час ферментації. Це забирає гіркувато металевий, терпкий присмак сірчаних солей і додає м'якості кінцевому продукту. Мідь, пов'язуючи сірку, утворює сульфат міді або мідний купорос, який осідає на внутрішніх поверхнях куба і труб, не даючи потрапити надлишку сірки у віскі або бренді.

Крім того, чиста мідь у ході хімічних реакцій окисляє дуже швидко сполуки сірки, що випаровуються, такі як диметилтрисульфід (*DiMethyl TriSulfide — DMTS*), знайомий нам за запахом вареної цибулі або капусти. Мідний куб, не даючи йому потрапити в кінцевий продукт перегонки, додає продукту більш фруктові нотки.

Відомо, що мідним перегінним кубам треба робити капітальний ремонт кожні 7–8 років через окислення сіркою і пошкодження сполучних труб. Звичайно, сьогодні у США, коли обов'язково тестується наявність надлишкової міді в міцних напоях (не більше 5 мг/дм³), замість неї використовуються сталеві частини куба та труб з внутрішніми мідними фільтрами, накладками, стружкою або кільцями. Їх легше замінювати, чистити і

дозувати ефект фільтрації. Це також усуває необхідність постійного очищення внутрішніх частин дистиляційної установки, запобігаючи корозії всього куба і труб.

Однак перевагою нержавійної сталі є те, що вона при тій же вазі мінімум в 2,5 рази дешевша за мідь. Часто мідь у колонах для першої дистиляції віскі використовується для виробництва тільки тарілок або сполучних труб (лебединої шиї), де ефект очищення буде найбільшим. Наявність міді в трубах конденсатора, так звана холодна частина дистиляційної установки, підкреслює фруктовий смак виробленого віскі або бренді.

Маніпулюючи мідними і сталевими частинами установки, можна надати більш насиченого овочевого або фруктового аромату напою. Основна частина міді при первинній перегонці віскі — карбонат міді, осідає у вигляді синіх кристалів і нальоту у так званому накопичувачі спирту-сирцю або спиртовому сейфі.

При виробництві горілки або джину, коли використовуються багатотарілкові колони і концентрація етилового спирту досягає 96,4 об.%, значення, з якого матеріалу вони зроблені, втрачає сенс. Залишається тільки один варіант, найбільш доцільний і практичний, — нержавійна сталь. Вона довговічна, вимагає значно меншого догляду, її обслуговування спрощене. Проте багато виробників для додання естетичності дрібносерійному обладнанню з нержавійної сталі оздоблюють зовні такі колони міддю.

Іноді оздоблюють міддю тільки оглядові вікна (оглядові ліхтарі) на колонах для такого ж візуального ефекту. Тож усе буде залежати від того, який продукт має намір виробляти підприємство. Якщо це буде виробництво віскі чи бренді, то використання міді в конструкції установки може бути доцільним. При виробництві горілки це тільки призведе до додаткових витрат.

17. ПИВО

Пиво — слабоалкогольний напій, виготовлений зброджуванням ячмінного солоду, інших видів злаків і солоду з них з додаванням хмелю.

Пиво — третій за популярністю напій у світі (після води та чаю), а серед алкогольних — перший.



Піонерами у пивоварінні були древні єгиптяни. Пивну естафету підхопили греки, а потім римляни. У Давній Греції з успіхом варили пиво з ячменю, а в Римській імперії почали виробляти пиво з пшениці та інших злаків. Не відставали й інші народи.

Пиво давніх греків і германців містило зовсім небагато алкоголю, а за смаком та запахом навіть віддалено не нагадувало сучасний напій. Скоріш за все таке пиво було чимось на кшталт квасу. Це відбувалося тому, що його робили за технологією, схожою з технологією приготування вина: розмелені або подрібнені в ступі зерна ячменю або пшениці (з яких іноді робили кисле тісто) розмішували у воді та залишали бродити за кімнатної температури. Але кращим виявився спосіб приготування пива з пророслих зерен, що мають назву солоду. Можливо, хтось колись помітив, що зерна злаків при пророщуванні стають солодкими (при цьому в зерні активуються ферменти, які розкладають крохмаль до цукрів). Але справжню революцію у пивній справі вдалося здійснити лише на початку XII ст. фландрійському королю Іоанну I, більш відомому як Гамбринус. Багато пивних у різних країнах світу і зараз носять це славне ім'я. Гамбринус першим розпочав готувати пиво з солоду з додаванням сирих непророслих зерен пшениці, жита, ячменю та вівса. Ферментів, які містяться в солоді, виявилось достатньо для того, щоб крохмаль, який знаходиться в цих зернах, перетворювати на цукри, які потім

під час бродіння утворювали етиловий спирт. У Голландії ця технологія без змін з успіхом проіснувала аж до наших днів.

Характерною особливістю пива є його здатність спінюватися при наповненні бокалу і тривалий час утримувати на поверхні компактний шар піни. Ця особливість пива зумовлена вмістом у ньому екстрактивних речовин та вуглекислого газу. Екстрактивні речовини переходять до пива з сировини при приготуванні пивного сусла та надають пиву, крім піноутворювальної здатності, ще й певну повноту смаку. Насичення вуглекислим газом відбувається при зброджуванні сусла дріжджами, завдяки чому пиво набуває також здатності вгамовувати спрагу.

Через невисокий вміст алкоголю пиво при помірному споживанні не чинить шкідливої дії на організм людини а, навпаки, сприяє підвищенню тону та збудженню апетиту. Маючи приємний смак, тонізуючу дію, пиво користується великим попитом, а пивоваріння набуває все ширшого розвитку.

З часів виникнення пивоваріння і дотепер пиво як напій піддавалося значним змінам. У давні часи його виготовляли з ячменю спонтанним бродінням у вигляді кислого, мутного, неохмеленого напою. Пізніше для пива почали використовувати солод, але без застосування хмелю. Для надання характерного смаку й аромату до пива додавали підсмажені каштани, соснові пагони, полин, восковик, корінь солодцю та інші пряні та гіркі рослини. Застосування хмелю для цього — ціла епоха в технології пива, а хміль з тієї пори став незамінним видом сировини.

У процесі розвитку технології пивоваріння створювались також різні сорти пива, які відрізняються вмістом екстрактивних речовин та алкоголю, кольором, інтенсивністю гіркоти й аромату хмелю, прозорістю, стійкістю при зберіганні. Асортимент пива розширюється з огляду на смак споживачів і зараз.

Одержання пива зі стабільними й типовими для кожного сорту властивостями — непросте завдання. Для цього недостатньо лише дотримання рецептур і технологічних інструкцій. Важливу роль відіграє також досвід технолога-пивовара. Великий внесок у створення нових сортів пива й удосконалення технологій роблять вітчизняні пивовари — випускники Національного університету харчових технологій.

Технологія виготовлення пива в промислових умовах добре відома і широко представлена у спеціальній літературі, тому детально зупинятися на цьому питанні немає потреби.

Значно менше інформації про виробництво пива в умовах родинних, фермерських господарств і готельно-ресторанних комплексів, тому в

подальшому зосередимось на особливостях приготування пива саме в цих умовах.

Основні технологічні стадії приготування пива:

1. Приготування ячмінного (або іншого) солоду. Ячмінь замочують у воді та розсипають тонким шаром для пророщування протягом тижня. Короткі паростки видаляють. Потім солод сушать або обсмажують. Від цього, зокрема, залежить колір пива. З висушеного солоду отримують світлі сорти пива, з обсмаженого — темні.
2. Виготовлення муки. Солод чи зерно подрібнюють до стану борошна. Суміш для одержання сусла називається пресниною. Для варки пива беруть, наприклад, 1/3 ч. житнього солоду, 1/3 ч. вівсяної муки, 1/3 ч. ячмінної муки.
3. Одержання сусла або затору. Борошно змішують з водою, перемішують кілька годин, потім нагрівають або додають окропу, витримують деякий час і через фільтр зливають до металевого котла. Затор готують різними способами. Ось деякі з них.

Англійський спосіб. До чана з розмеленим солодом додають 1/3 всього об'єму води при температурі 55°C, перемішують, доводять температуру до 60°C, дають постояти 1–2 год та зливають. Таким же чином готують друге й третє сусло. Із суміші варять пиво.

Баварський спосіб. Солод затирають з ½ об'єму води та витримують 6–8 годин. Додають решту підігрітої води, доводячи температуру сусла до 40°C. Потім 1/3 одержаного затору зливають, кип'ятять, переливають назад до заторного чана та перемішують. Знову зливають 1/3 затору, нагрівають до 60°C та повертають до заторного чана. Третій раз зливають 1/3 затору, кип'ятять, переливають до заторного чана, доводять до 75°C та витримують 1 годину.

Настійний спосіб. Солод затирають з водою при температурі 40°C, потім нагрівають до 50°C. Витримують 0,5 год, нагрівають до 65°C, потім знову витримують 0,5–1,5 год, нагрівають до 70°C, після чого витримують ще 0,5 години.

Відварний спосіб. Солод затирають з водою, нагрітою до 60°C. Потім половину затору зливають, повільно нагрівають до 75°C, доводять до кипіння, кип'ятять 0,5 год, виливають у чан і витримують 1–2 години.

4. Варка. До котла з суслом додають попередньо замочений у гарячій воді хміль, сусло варять, потім переливають у дерев'яні діжки.
5. Приготування закваски. З борошна та дріжджів готують порцію закваски і додають її до звареного сусла.
6. Додавання різних добавок.

7. Бродіння. Сусло бродить при періодичному перемішуванні мішалками протягом 1–2 діб. Коли хміль осідає на дно, його відділяють через сито. Після осідання дріжджів пиво переливають до дерев'яного посуду та закривають. Варка та бродіння можуть повторюватися двічі і більше.
8. Витримка. Пиво витримують на холоді до 2 тижнів.

За кольором пиво поділяються на два основні типи: світле та темне. Темні сорти пива промислового виробництва відрізняються тим, що для їх виробництва використовується сильно просмажений або палений солод, що надає готовому напою темного кольору різної інтенсивності та карамельного присмаку.

Біле пиво виготовляють з білого ячмінного або пшеничного солоду з молодими дріжджами.

Чорне пиво (або портер) — концентроване пиво темного кольору з обсмаженого солоду.

Наявність муті або її поява через певний час є серйозним дефектом напою, але наявність муті у так званому нефільтрованому пиві не вважається дефектом. Пиво містить живі дріжджі, які зберігаються завдяки відсутності стадії тонкої фільтрації, тому воно непрозоре, має надзвичайно насичений яскравий смак, гармонійний аромат і колір теплого янтарю. В усьому світі це пиво вважається елітним, бо зберігає весь комплекс біологічно активних речовин: вітаміни групи *B*, вітамін *PP*, білки, поліфеноли-антиоксиданти, мінеральні солі. Цікаво, що таке пиво повністю засвоюється організмом, не викликає надмірної повноти. Спеціалісти Інституту пива стверджують, що нефільтроване пиво у 10 разів корисніше за молоко. Воно краще, ніж звичайне пиво сприяє підтриманню та відновленню кислотно-лужного балансу організму, містить заспокійливі та аналгетичні речовини. На жаль, стійкість нефільтрованого пива невелика та не перевищує 14 днів.

Стійкість пива визначається кількістю днів, протягом яких воно не мутнішає, а якість залишається стабільною.

У домашньому пиві вміст діоксиду вуглецю незначний. Пиво промислового виробництва спеціально насичується газом під тиском.

Пивна піна в кухлі також називається манжетами. Кількість піни та її стійкість — важливий показник якості пива. Пиво без піни іноді називають «лисим» пивом.

17.1. Номенклатура пива

Деякі фірми виробляють різні види пива: спеціальне, особливе, класичне, оригінальне тощо. Спеціальні й особливі — легкі сорти світлого пива. В класичному більше алкоголю та гіркоти. Оригінальне зі світлих сортів — найбільш хмільне та гірке.



Зазвичай, кожна марка пива конкретного виробника складається з декількох сортів, які розрізняються за густиною, міцністю, кольором та іншими характеристиками.

Однак виробники не завжди дотримуються визначеної термінології в назвах пива.

Плутанина в термінології починається з етикеток з англійськими назвами — *BEER*, *ALE*, *LAGER*, *STOUT* тощо. Як розрізняти ці види пива? І як за назвою зрозуміти, що може представляти те чи інше пиво на смак? Спочатку слова *BEER* і *ALE* позначали різні напої — у *BEER* завжди додавався хміль, що не можна сказати про *ALE*, куди хміль не додавався зовсім. Поступово виробники пива стали додавати хміль у всі сорти, тож слово *BEER* почало позначати «пиво взагалі» і об'єднало дві великі групи — *ALE* і *LAGER*.

Не претендуючи на охоплення всієї різноманітності сортів пива, наведемо основні (це допоможе зробити правильне замовлення в ресторації і зробити покупку, яка задовольнить смак):

ALE (Ель) готується настоюванням і верхньою ферментацією (верхове бродіння) дріжджів при кімнатній температурі. До *ALE* відносяться велика кількість типів пива, таких як *BITTER*, *PORTER*, *STOUT*, *BARLEY WINE*, *TRAPPIST*, *LAMBIC* і *ALT*.

Ель (англ. *Ale*) — тип пива, що вариться із солодового ячменю з використанням пивних дріжджів верхового бродіння. Смак частково гіркий із сильним запахом та ароматом хмелю. Популярний в Англії, де цей термін зараз синонімічний з пивом. Ель до кінця XVII ст. був простим варивом дріжджів, води і солоду. Пиво тоді було майже тим самим варивом, але з додаванням хмелю. Сучасний ель варять у воді, багатій на сульфат кальцію, застосовують дріжджі верхового бродіння і обробляють при вищих температурах, ніж лагер. Зазвичай, ель має вміст алкоголю до 5,0 об.%; темніший міцний ель — до 6,5 об.%.

BITTER (Гірке). До цієї групи відносяться декілька сортів з кольором від світло-жовтого до світло-коричневого. Всі вони сухі, з помітною гіркуватістю і популярні, як пляшкові сорти. Для приготування використовується найбільш світлий і очищений ячмінь, що дає світлий солод, і відносно велика кількість хмелю, що надає напою специфічного хмелевого смаку.

BARLEY WINE (Ячмінне вино). Абсолютно незвичайний сорт пива з дуже високим вмістом алкоголю і високою густиною. Має темний гранатовий колір і винний смак.

PORTER (Портер). Темне міцне густе пиво із сильним хмелевим смаком. У лондонських «будинках елю» (*Ale-House*) на початку XVIII ст. замовляли пінту (568 грам) «*Three threads*», що означало суміш трьох сортів — елю, пива та *twopenny* (міцного пива). Приблизно в 1720 р. у пивовара *Harwood* з'явилася ідея приготувати пиво, що об'єднує смак усіх трьох сортів. Він назвав це пиво «*Entire*». Згодом пиво придбало назву *PORTER* (скорочення від *Porter's Ale* — ель вантажників), адже в останніх цей вид напою мав особливу популярність.

STOUT (Стаут). Група найтемніших сортів пива, готується із суміші звичайного й обсмаженого солоду, має сильний хмелевий смак. *STOUT* — переважно англійський напій і, в основному, більше ніде не вариться. З групи *STOUT* найтемнішим сортом є *Extra Stout*, до якого, до речі, належить і великий *GUINNESS*.

LAMBIC (Ламбик). Один із видів елю, що готується в деяких областях Бельгії. Розчин солоду виставляється на відкрите повітря і процес бродіння відбувається за допомогою «диких» дріжджів, що знаходяться в повітрі. Для поліпшення смаку пиво, зазвичай, ароматизується фруктами.



Ламбiк — вид бельгiйського пива. Готується методом природного бродiння в бочках, якi використовувалися ранiше для витримки вин. Для приготування ламбiка використовується ячмiнний солод i непророщенi зерна пшеницi. Хмiль, що використовується для виробництва ламбiка, повинен вилежатися не менше 3 рокiв для зменшення аромату й гiркоти, небажаних для ламбiка. Сусло перекачується у виннi бочки. Бродiння вiдбувається за рахунок мiкроорганiзмiв, що знаходяться на стiнках бочок i в повітрі, в основному, диких дрiжджiв. Основне бродiння триває тиждень. Потiм пиво витримується протягом декiлькох рокiв.

Як правило, ламбiк, що продається, є сумiшшю рiзних його сортiв. Зазвичай, молодшi сорти змiшуються з бiльш витриманими для отримання бажаного смаку. Пиво *Mort Subite Gueuze Lambic* часто продається в пляшках 0,33 дм³ з корковою пробкою (якi можна здати). Виробляються також малинове i вишневе (*Kriek*) пиво. Мiцнiсть пива 4–4,5%. За твердженням деяких бельгiйцiв, пиво якийсь час стоїть у вiдкритих бочках i над ними плетуть павутину особливі павуки. Павуки час вiд часу падають в бочки i надають пиву неповторного смаку. Через цю особливість виготовити пиво далеко вiд Бельгiї, неможливо.

WEISSE (Бiле). Берлiнське пшеничне пиво верхового бродiння з невеликим вiстом алкоголю. Готується з 25% пшеничного солоду. Дуже пiниться, має кислий смак, викликаний бродiнням за участю бактерiй молочної кислоти. Берлiнцi додають у таке пиво малиновий сироп або есенцію маренки.

WEIZEN, WEISS (Пшеничне). Пшеничне пиво Пiвденної Нiмеччини, 50–67% пшеничного солоду. Зазвичай, це свiтле пиво, але готують i темне

(*dunkel weizen*). Деякі марки пшеничного пива доброджують у пляшках (*hefeweizen*), у ньому дріжджовий осад залишається в завислому стані. Пшеничне пиво містить мало хмелю та має аромат гвоздики від спеціального виду дріжджів.

LAGER (Лагер). Хоча й вважається, що *LAGER* просте легке пиво, воно суттєво відрізняється від елів і є продуктом зовсім іншої системи пивоваріння. На відміну від елів, *LAGER* готується виварюванням і нижньою ферментацією (нижнє бродіння) з повільною вторинної ферментацією при низькій температурі протягом декількох місяців. Іншими словами, це пиво вироблене, скоріше, за технологію виробництва вина. В основному *LAGER* — світло-жовте, хоча й зустрічаються темні сорти. Пиво готується з невеликим додаванням хмелю і тому має м'який, легкий смак. До *LAGER* відносяться такі напої, як *BOCKS*, *DOPPELBOCKS*, а також велика кількість *PILZNER*.

Лагер (від нім. *Lagerbier* — пиво яке дозріває при зберіганні) — найпоширеніший тип сучасного пива. На лагер припадає 80–90% світового виробництва пива і лише решта — на інші типи, переважно ель. В старовину ж, навпаки, переважав ель, а лагер виник як екзотичний вид монастирського весняного пива. Для виготовлення лагера використовують дріжджі низового бродіння (*Saccharomyces carlsbergensis*). Лагер бродить повільніше за ель і за нижчих температур — 5–15°C.

Технологія. Зварене сусло охолоджують, додають дріжджі, які бродять у спеціальних ємкостях близько тижня за певної температури. Після цього дріжджі відділяють, а пиво проходить друге бродіння вже за помітно нижчої температури. У давні часи для цього в льохи заносили брили криги (тому довгий час лагер був сезонним напоєм). Оскільки за низьких температур біологічні процеси вповільнюються, то це «холодне» доброджування досить тривале — від 20 днів до кількох місяців.

БОСК (Бок). Традиційно готується в Німеччині наприкінці збирання врожаю, коли і ячмінь, і хміль мають «повну силу». Пиво відстоюється впродовж всієї зими і є основним напоєм на святі весни. *BOCK* буває світлим (*helles*) і темним (*dunkles*). Найбільш міцне пиво називають «подвійним» (*doppelbock*).

Бок (нім. *Bockbier*), також відоме як Старк (нім. *Starkbier*) — загальноприйнята в Німеччині назва лагерів підвищеної густини (понад 16%) з високим вмістом алкоголю (понад 6,3%). Також розглядається як окремий сорт пива низового бродіння. Як пивний сорт походить з Німеччини, однак здобув широке розповсюдження серед виробників пива в інших країнах Західної Європи, а також у Північній Америці.

Оскільки оригінальне значення слова «бок» німецькою — «козел» (нім. *Bock*), саме ця тварина є символом однойменного пива і зображується на відповідній пивній атрибутиці.

З часом основна частина виробництва бока зосередилася в Баварії, тож бок почав відноситися до переліку традиційних баварських пивних стилів. Ще в XIX ст. почали з'являтися перші зразки боків, зварених за межами Німеччини. Наприкінці XX ст. та, особливо, на початку XXI ст. броварні підприємства за межами країни почали активніше демонструвати зацікавленість у виробництві пива цього сорту. Наразі значна кількість броварень Західної Європи (насамперед у Нідерландах, Іспанії, країнах Прибалтики) та Північної Америки (США та Канада) пропонують споживачам свої варіанти боків, які можуть суттєво відрізнятися від баварського «оригіналу», але незмінно характеризуються підвищеними густиною та мічністю.

Спочатку бок, як і решта різновидів пива, виготовлявся за технологією низового бродіння, згодом, з винайденням і розповсюдженням технології верхового бродіння, його почали варити за цією технологією. Тож сучасний класичний бок — це напівтемний лагер, що виробляється з мюнхенського або віденського солоду з додаванням невеликих кількостей смаженого солоду для надання кольору.

Характеризується досить високою густиною (щонайменше 16%), яка обумовлює його насичений солодовий смак. Хмельова гіркота, зазвичай, є м'якою, до ледь помітної.

Майбок (нім. *Maibock*). також відомий як гелес-бок (нім. *Helles Bock*) — сорт, що поєднує в собі характеристики традиційного бока і базового німецького світлого лагера (геллеса). Має подібні до бока високі рівні алкоголю (6,3–7,2%) та густини, однак відрізняється світлішим забарвленням (від насиченого золотавого до світло-бурштинового), менш насиченим солодовим смаком і, зазвичай, більш відчутною хмельовою гіркотою. Оригінальна назва різновиду пов'язана з тим, що традиційним періодом його виробництва вважався травень (нім. *Mai*).

Доппельбок (нім. *Doppelbock*, букв. «подвійний бок») — міцніший за традиційний бок різновид пива (вміст алкоголю від 7,0 до 10,0%), який також характеризується більшою густиною, що обумовлює більш насичений смак напою. Першим допельбоком вважається пиво, зварене в 1634 р. монахами ордена мінімів на території сучасного Мюнхена. Це пиво, відоме під назвою *Salvator*, продовжує вироблятися пивоварною компанією *Paulaner*, утвореною свого часу на базі монастирської броварні. Допельбоки багатьох сучасних виробників мають власні назви, які за аналогією з оригінальним пивом цього сорту закінчуються на *-ator* (*Animator* від *Hacker-Pschorr*,

Celebrator від *Ayinger*, *Optimizer* від *Spaten* тощо). Усього на території Німеччини як торговельні марки зареєстровані понад 200 назв сортів пива різних виробників, що мають закінчення *ator*.

Айсбок (нім. *Eisbock*, букв. «крижаний бок») — найміцніший різновид бока, який, зазвичай, містить від 9,0 до 14,0% алкоголю. Характеризується також більшою густиною та насиченішим смаком, в якому, втім, нерідко відчувається присмак алкоголю. Назва сорту пов'язана з виморожуванням частини води, що міститься в пиві, яке є частиною технологічного процесу виробництва айсбока. За традиційною технологією його отримують частковим заморожуванням й без того міцного доппельбока, після чого кригу, що утворилася, видаляють. При цьому така крига складається практично виключно з води, тож напій, що залишається після такої маніпуляції, стає більш насиченим, концентрованим.

Айсбок вважається регіональним пивним сортом німецького району Кульмбах, хоча на сьогодні пиво цього сорту виробляється також броварнями інших регіонів країни та деякими іноземними виробниками. У 1990-х роках на північноамериканському ринку з'явилося так зване льодове пиво, що за технологією виробництва нагадує німецький айсбок. Однак, оскільки за основу для виробництва льодового пива, зазвичай, беруться не міцні насичені доппельбоки, а світлі легкі лагери північноамериканського типу, воно за всіма характеристиками суттєво відрізняється від айсбока.



OCTOBERFEST/MAERZEN (Жовтневе/Березневе). Янтарне міцне мюнхенське пиво. Готується в березні, а вживається під час щорічного фестивалю в жовтні.

RAUCH (Копчене). Пиво з копченим присмаком, який надає пиву солод, підсмажений на вогні від спалювання букової деревини. Поширене в районі

Бамберга в Німеччині. Подається до копченого м'яса або шашлику, з житнім хлібом і гострим сиром.

DRY (Сухе). Легке пиво, в якому всі зброджувані цукри із солоду перетворюються на алкоголь. Для цього типу пива береться менше солоду. Має низьку початкову густину і цікавий аромат, через невелику кількість хмелю. Було впроваджене в Німеччині і Швейцарії у 1970-х роках як пиво для діабетиків.

DRAFT (*DRAUGHT*) — пиво з бочки, не пастеризується. Деякі пивзаводи розливають його в банки або пляшки, але транспортують у холодильних контейнерах або піддають тонкій очистці, яка замінює пастеризацію. **WARSTEINER** у будь-якій тарі — непастеризоване пиво.

ICE BEER (Льодяне пиво). Легке пиво, яке після закінчення бродіння швидко охолоджують майже до температури замерзання. Утворені кристали льоду видаляються і виходить пиво з майже подвійним вмістом алкоголю порівняно з іншими типами легкого пива.

Льодове пиво, також відоме як Айс-бір (англ. *Ice beer*), — різновид світлого пива низового бродіння (лагерів). Виникло як північноамериканський аналог німецького Айсбока (нім. *Eisbock*). Зазвичай, відрізняється від інших світлих лагерів підвищеним вмістом алкоголю, що досягається виморожуванням вологи.

Технологія. Класична технологія виробництва льодового пива передбачає охолодження резервуару з готовим пивом до утворення в ньому кристалів льоду, після чого лід видаляється з рідини механічним способом. Оскільки температура кристалізації води вища за температуру кристалізації спирту, то видалений з напою лід не містить спирту, тобто таким чином його концентрація пиві підвищується.

На відміну від німецького Айсбока, який виготовляється за аналогічним принципом, але виморожуванням й без того міцного пива та має вміст алкоголю на рівні 10%, класичне американське льодове пиво виробляється з легких лагерів, вміст алкоголю в яких шляхом виморожування збільшується з 4,5–5,0% до 5,0–6,5%.

Альт, Альтбір (нім. *Alt, Altbier* — старе пиво) — традиційний регіональний сорт німецького пива, що виробляється броварнями міста Дюссельдорфа та реалізується здебільшого через пивні ресторани і магазини самого міста та його околиць.

Наразі виробляється приблизно 20 пивоварними підприємствами Дюссельдорфа, щорічні обсяги виробництва — 2,8 млн гектолітрів, частка на регіональному пивному ринку федеральної землі Північний Рейн — Вестфалія сягає 10%. Оскільки назва сорту законодавчо не закріплена за

регіоном його виникнення (на відміну, скажімо, від кельнського кельша), пиво альт також у невеликих обсягах виробляється броварнями з інших регіонів Німеччини та навіть з інших країн.

На відміну від більшості популярних німецьких сортів пива, виробляється за історично старішою технологією верхового бродіння, тобто відноситься до елів. Саме ця технологічна особливість обумовила назву сорту, яка може коректніше перекладатися як «пиво за старою технологією».

Напівтемне пиво, колір якого досягається додаванням до традиційного світлого солоду його шоколадних або чорних різновидів. Має насичений солодовий смак з м'якою хмелевою гіркотою. Відрізняється від більшості традиційних елів м'якішим і «чистішим» смаком, обумовленим витримкою напою протягом 3–8 тижнів при низьких температурах, технологічним етапом, притаманним виробництву лагерів.

Кельш (нім. *Kolsch* — кельнське) — традиційний регіональний сорт німецького пива, що виробляється броварнями міста Кельна та реалізується здебільшого через пивні ресторани і магазини самого міста та його околиць.

Характеризується відчутною хмелевою гіркотою, яка є, зазвичай, м'якшою, ніж у пільзнерів — найбільш розповсюдженого сучасного сорту німецького пива.

Вимоги щодо того, яке пиво має право називатися кельшем, чітко прописані у Конвенції кельша (нім. *Kolsch Konvention*) — документі, узгодженому членами Асоціації пивоварів Кельна у 1986 році. Згідно з цим документом кельшем може називатися лише напій, виготовлений броварнею на території Кельна. Згодом, у 1997 р., аналогічну вимогу було затверджено на рівні Європейського Союзу, на території якого кельш отримав статус захищеної назви регіону походження (англ. *Protected Designation of Origin*).

Характерною особливістю споживання кельшу в закладах громадського споживання є його подача у спеціальних келихах правильної циліндричної форми, так званих «стрижнях для кельшу» (нім. *Kolschstaange*), ємністю всього 200 см³. Утім можуть бути запропоновані й келихи більшої ємності (300 см³ або 400 см³), але аналогічної форми.

Радлер (нім. *Radler* — велосипедист) — південнонімецький варіант слабоалкогольного напою, коктейль з пива й тонізуючого безалкогольного напою, насамперед лимонаду. Пропорції можуть відрізнятися, однак здебільшого напої змішуються в рівних частинах, тож вміст алкоголю у такій суміші, зазвичай, знаходиться в діапазоні від 2,5 до 3,5%.

PILZNER або **Pils** (Пілзнер). Вперше пиво було приготоване в місті Пльзень у Чехії і було першим прозорим пивом. Низької густини, світло-

жовте. Унікальні екологічні умови і новітні технології зробили *WARSTEINER* однією з найпопулярніших марок цього сорту в світі.

Пільзнер (від нім. *Pilsner* — «пльзенське») — найбільш розповсюджений на ринку вид пива низового бродіння (лагерів). Має характерний пивний аромат і м'який присмак хмелю. Назва походить від назви чеського міста Пльзень (нім. *Pilsen*), з яким традиційно пов'язують розповсюдження цього виду пива. Різновиди назв, що використовуються для маркетингових потреб: *Pilsener*, *Pilsener*, *Pils*, а також пиво пльзенського типу.

Чорне пиво (нім. *Schwarzbier*) — сорт пива низового бродіння, що, як випливає з його назви, характеризується дуже темним, майже чорним, кольором. Походить з Німеччини, наразі є найпопулярнішим різновидом темного пива в країні. Також виробляється в інших країнах світу, де здебільшого має власні локальні назви. У Чеській Республіці — *cerne*, Іспанії та країнах Латинської Америки — *cerveza negra*, США — *black lager*. В Україні прикладом чорного пива є однойменний сорт львівської Першої приватної броварні.

Технологія. Сучасне чорне пиво виробляється за технологією низового бродіння, тобто відноситься до лагерів. Темний колір напою досягається використанням темного ячмінного солоду, що отримується шляхом підсмажування пророщеного ячмінного зерна. Використання такого солоду надає пиву сухого «смаженого» присмаку, який, утім, є менш відчутним, ніж у чорних елях (насамперед стаутах). Відрізняється від стаутів також менш насиченим кольором і менш відчутною хмелевою гіркотою, яка для традиційного чорного пива характеризується як «помірна».

Трапистське пиво — пиво, зварене безпосередньо монахами-трапістами або під їхнім контролем на території одного з трапистських монастирів. Станом на 2010 р. з майже 200 монастирів католицького ордена трапістів лише сім займаються виробництвом пива. Відповідно до правил Міжнародної трапистської асоціації продукція лише цих броварень (шістьох у Бельгії та однієї у Нідерландах) має право називатися трапистським пивом. Зазвичай, усі сорти трапистського пива являють собою пиво верхового бродіння (ель), що пройшло додаткове спиртове бродіння після розливу в пляшки та має порівняно високий вміст алкоголю.

Експорт (нім. *Export*), також відоме як Дортмундер (нім. *Dortmunder*). Розповсюджений у Німеччині сорт пива низового бродіння, що відрізняється від інших традиційних німецьких світлих лагерів (сортів пільзнер і гелес) підвищеною густиною (насиченістю) та дещо більшим вмістом алкоголю, зазвичай, на рівні 5,5%.

Сорт походить з Дортмунда, що обумовлює його альтернативну назву. Наразі випускається багатьма browарнями з інших регіонів країни, а також низкою іноземних виробників. На сучасному пивному ринку Німеччини на сорт «Експорт» припадає до 10% обсягів продажу.

Оскільки сорт «Експорт» виник у Німеччині як альтернатива сорту «Пільзнер» і в асортименті багатьох сучасних німецьких browарень саме ці два сорти є основними різновидами світлого лагера, опис характеристик сорту «Експорт», зазвичай, проводиться як і для відповідних характеристик сорту «Пільзнер».

Пиво «Експорт» має вміст алкоголю на рівні 4,8–6,0%, що в середньому на 0,5–1,5% вище, ніж у пільзнерів. Підвищена міцність досягається завдяки використанню більшої кількості солоду на одиницю об'єму готового напою. Це також позначається на більшій, порівняно з пільзнером, густині (зазвичай, 12–14%) та більш насиченому солодовому смаку. Водночас для сорту «Екстра» використовуються менш гіркі сорти хмелю, що обумовлює м'якшу, ніж у пільзнерів гіркоту.

Класичним експортом, звареним у Дортмунді, також притаманна сухість смаку, спричинена відносно високою мінералізацією води, що використовується для їх виробництва.

Стаут (англ. *Stout* — міцний) — вид темного пива верхового бродіння, що виготовляється з використанням смаженого солоду або ячменю, хмелю, води та дріжджів. Ця назва виникла в англійській мові для позначення найміцнішого (зазвичай, із вмістом алкоголю 7–8%) та найбільш густого сорту пива, що вироблявся тією чи іншою browарнею. Перше документально підтверджене застосування терміна «стаут» датується 1677 роком.

Цей вид пива виник на Британських островах і довгий час вироблявся виключно у Великій Британії та Ірландії. Згодом виробництво стаутів розпочалося в колоніях або колишніх колоніях Британської імперії, куди раніше таке пиво завозилося. З розвитком процесів глобалізації та посиленням конкуренції на локальних ринках пива географія виробництва стаутів розширилася та наразі охоплює всі ринки, на яких існує достатній попит на пиво цього виду.

Різновиди стаутів.

Існує декілька класифікацій різновидів стаутів, зокрема популярна програма сертифікації суддів конкурсів пива виокремлює шість таких різновидів.

Сухий стаут (*Dry Stout*). Сухі стаути, що також відомі, як ірландські стаути за країною походження найвідоміших представників різновиду, характеризуються сухим гіркуватим смаком, що досягається використанням

смаженого несолодженого ячміню. Цей різновид стауту має порівняно низький вміст алкоголю (на рівні 4–5%), а також досить відчутну хмелеву гіркоту. Найвідоміші представники різновиду: *Guinness Draught Stout*, *Murphy's Stout*, *Beamish Stout*.

Солодкий, або Молочний стаут (*Sweet (Milk) Stout*). Солодкі стаути — стаути з вмістом лактози, молочного цукру, який не зброджується пивними дріжджами і надає напою характерного солодкуватого смаку. Різновид виник в Англії, де протягом довгого часу був відомий під назвами молочного (англ. *Milk*) або вершкового (англ. *Cream*) стаута. З другої половини ХХ ст. у Британії заборонене використання цих історичних назв через потенційну загрозу введення споживачів в оману стосовно інгредієнтів продукту та його поживних властивостей. Проте ці назви продовжують використовуватися виробниками за межами Британських островів. Цей різновид стаутів також характеризується порівняно низьким вмістом алкоголю (на рівні 4–6%). У більшості таких стаутів хмелева гіркота в смаку майже не відчутна. Найвідоміші представники різновиду: *Mackeson's XXX Stout*, *St. Peter's Cream Stout*, *Martson's Oyster Stout*, *Samuel Adams Cream Stout*.

Вівсяний стаут (*Oatmeal Stout*). Стаут з додаванням зерен вівса, частка якого у початковому суслі, зазвичай, складає до 30%. Історичний сезонний різновид стауту, виробництво якого було традиційним в Англії у період Середньовіччя. Згодом популярність цього різновиду пива стрімко зменшувалася і на момент видання у 1977 р. «Світового путівника з пива» цей стаут згадувався як зниклий. Виробництво вівсяного стауту почало відроджуватися вже наприкінці 1970-х і наразі декілька десятків сучасних британських броварень мають цей напій у власному асортименті.

Сучасні вівсяні стаути містять значно менші частки вівса, ніж їхні історичні аналоги — зазвичай, 5–10%. Овес додає напою м'якості та своєрідного присмаку, солодкість і гіркота у смаку здебільшого добре збалансовані. Найвідоміші представники різновиду: *Samuel Smith Oatmeal Stout*, *Young's Oatmeal Stout*, *McAuslan Oatmeal Stout*.

Закордонний стаут (*Foreign*). Стаут підвищеної густини, який також відзначається підвищеною міцністю. Закордонні стаути почали вироблятися для потреб заморських колоній Британії, здебільшого тропічних, з чим пов'язана альтернативна назва цього різновиду напою — тропічні стаути. Призначення цього стауту, який подорожував суднами до країн Карибського регіону або Південної Азії, вимагало від нього подовженого терміну придатності та здатності не псуватися за високих температур, що й досягалося більшими за традиційні рівнями густини та вмісту алкоголю (до 8%). Цей різновид стауту, що був започаткований та вироблявся у Британії, у

XX ст. почав досить активно випускатися броварнями країн, до яких він традиційно завозився. Наразі розрізняють два типи закордонних стаутів — експортний, що продовжує вироблятися на Британських островах, та тропічний, який варять броварні Карибського регіону та Південної Азії. Зазвичай, тропічні стаути відрізняються більшим вмістом алкоголю та більш солодким смаком, у той час як гіркуваті експортні нагадують міцніші аналоги сухих стаутів. Найвідоміші представники різновиду: *Lion Stout* (Шрі-Ланка), *Dragon Stout* (Ямайка), *Royal Extra Stout* (Тринідад і Тобаго), *Guinness Foreign Extra Stout* (Ірландія).

Американський стаут (*American Stout*). Американські стаути — стаути, розроблені північноамериканськими броварнями, що у своїй діяльності спираються на британські пивні традиції. Зазвичай, характеризуються більш насиченим смаком смаженого солоду та відчутнішою хмелевою гіркотою. Найвідоміші представники різновиду: *Rogue Shakespeare Stout*, *Deschutes Obsidian Stout*, *Sierra Nevada Stout*.

Пшеничне пиво — це пиво з вмістом алкоголю, як правило, від 5 до 5,4%, яке варять з використанням великої частки пшениці. Пшеничне пиво часто містить також підсолоджений ячмінь. Додавання пшениці надає пшеничному пиву легкого аромату й блілого кольору. Пшеничне пиво, зазвичай, виробляють за технологією верхового бродіння (відповідно до законодавства Німеччини додержання цієї технології є обов'язковим для виробництва пшеничного пива). Пшеничне пиво вирізняється кремовою текстурою і солодким ароматом, а деякі марки мають відтінки банана і гвоздики.

Двома найбільш розповсюдженими сортами пшеничного пива є бельгійське *witbier* і німецьке *weissbier*.

Бельгійське *witbier* (біле пиво) набуло своєї назви від дріжджів, що плавають у пиві і надають йому білуватого кольору. До бельгійського білого пива часто додають спеції, такі як коріандр або цедру гіркогo апельсина, що надає цьому пиву легкого фруктового аромату. До того ж це пиво часто виробляють із сирого непідсолодженої пшениці, тоді як в інших сортах пшеничного пива використовують підсолоджену пшеницю.

Німецьке пшеничне пиво добре знане в усій країні. Його найменування змінюється від *Weizen* у західних (земля Баден-Вюртемберг) і північних регіонах до *Weissbier* або *Weisse* у Баварії. Найменування *Hefeweizen* (нім. дріжджі і пшениця) використовується для позначення сорту пшеничного пива, яке розливають у пляшки, не піддаючи його фільтрації, завдяки чому дріжджі і далі впливають на пиво.

Hefeweizen є німецьким сортом пшеничного пива, з якого не відфільтровують дріжджі. Пиво *Kristallweizen* (чисте), *Dunkelweizen* (темне) і *Weizenstarkbier* (що також відоме, як *Weizenbock* і має більший вміст алкоголю) вважають справжнім *Hefeweizen* лише в тому разі, якщо його не було піддано фільтрації. Завдяки процесу фільтрації пиво *Kristallweizen* позбавляється не лише дріжджів, але й пшеничних протеїнів, що роблять пиво *Hefeweizen* мутним.

Для позначення пива *Hefeweizen* можуть використовуватися і такі позначення, як *Hefeweisbier*, іноді *Weisbier*, *Hefeweise*, *Weizenstarkbier* (вважається *Hefeweizen*, лише якщо його не було піддано фільтрації).

Існують різні способи виробництва пива *Hefeweizen*.

Традиційне бродіння у пляшці. Ще до повного завершення процесу бродіння пиво розливають у пляшки, де воно продовжує бродити. Відмова від пастеризації має наслідком скорочення строку придатності, але підвищує смакові властивості такого пива.

Німецьке фільтроване пшеничне пиво *Kristall Weisbier* (або *Kristallweizen*). Це пиво часто подають з долькою лимона на вінцях келиха або в келесі. Назва походить від прозорості фільтрованого пива (нім. *kristall* — кришталі).

Witbier, *White beer* (фр. *biere blanche*) або ж просто *Witte* — це ячмінне/пшеничне пиво, яке варять переважно в Бельгії, хоча деякі марки цього пива виробляють у Нідерландах та інших країнах. Своєю назвою це пиво завдячує дріжджам і протеїнам пшениці, що плавають у пиві і роблять його мутним, а в охолодженому стані — білим. Дріжджі, що плавають у пиві, забезпечують продовження бродіння пива у пляшці. Це пиво є нащадком середньовічного пива, яке не варили з хмелю, а натомість додавали ароматизатори і зберігали за допомогою суміші спецій та інших рослин, що називалася грют (*gruut*). Тому для виробництва цього пива і досі використовують грют, хоча сьогодні грют складається, в основному, з коріандру, апельсина, гіркого апельсина і хмелю. Завдяки цьому пиво має лише легкий присмак хмелю і дуже освіжає влітку. Також може вироблятися із сирої пшениці, яку додають до пшеничного солоду. *Witbier* має дещо кислуватий смак, оскільки містить молочну кислоту.

Сорти з кислим смаком. Менш розповсюдженим сортом пшеничного пива є *Berliner Weisse* (берлінське біле), яке має низький вміст алкоголю (від 2,5% до 3% за об'ємом) і помірну терпкість. Це пиво можна вживати у чистому вигляді, проте шанувальники часто додають до нього солодкі сиропи зі смаком лимона, малини або маренки.

17.2. Технологічні інновації в пивоварінні

Пивоварна промисловість має багаті традиції, адже пивовари використовують технології, які практично не змінилися за останні 100 років. Нові технологічні прориви в процесі пивоваріння — рідкість, бо більшість пивоварів побоюється, що зміни можуть або погіршити якість, або вплинути на популярність бренду. Останнім часом ситуація почала змінюватися: шляхом об'єднань і злиттів сформувалися великі пивоварні компанії, а посилена конкуренція на пивному ринку змусила пивоварів проводити більш ефективну інноваційну політику, ніж раніше.

Нині значна увага приділяється технологічним інноваціям при створенні нових оригінальних продуктів.



Якийсь сегмент ринку завжди залишиться за дрібними виробниками пива. Проте великі пивоварні компанії повинні більш пильно слідкувати за технологічними новинками. Вдале застосування технічних інновацій у процесі пивоваріння значною мірою визначить силу і конкурентоспроможність пивоварів у майбутньому.

Одним із напрямів інноваційної діяльності в пивоварінні є використання нових, більш технологічних сортів ячменю. Можна очікувати, що незабаром важливим засобом покращення властивостей ячменю та інших злаків, які використовуються в пивоварінні, буде генна інженерія.

В останні роки було з'ясовано, що солододорощення не тільки фізіологічний процес розвитку зерна і що якість солоду значною мірою залежить від супутньої мікрофлори.

Для зниження розвитку шкідливої мікрофлори під час сослородорощення запропонована обробка зерна при замочуванні закваскою бактерій

Lactobacillus plantarum та дріжджів *Geotrichum candidum*. Обидва штами впливають на скорочення продукування фузаріями мікотоксинів. Було доведено, що штам *Lactobacillus plantarum* ефективний для запобігання контамінації фузаріями. Крім того, обробка зерна при замочуванні бактеріальною закваскою значною мірою вирішує проблему з фільтруванням затору, пов'язану з розтріскуванням зародка.

Деякі фірми досліджують використання попередньо желатинізованих добавок, щоб запобігти желатинізації при затиранні, що суттєво його спрощує. Попередньо желатинізовані добавки можуть вноситися у відносно великих кількостях (20–30%).

Перспективним вважається застосування методу екструзії при обробці хмелю. Це викликає перетворення α -кислот на α -ізокислоти, що сприяє підвищенню ступеня утилізації сполук, які впливають на гіркоту пива.

Розширення сировинних ресурсів за рахунок використання нетрадиційних злаків.

Неможливість вирощування ячменю у тропіках, а також обмеження ввозу ячменю та солоду до деяких країн Африки стимулювали дослідження можливостей застосування сорго та солоду з нього для виробництва лагерного пива (низового бродіння).

Деякі фірми продають модифіковані екстракти хмелю, попередньо ізомеризовані за присутності води. Очевидно, що застосування цих екстрактів підвищує утилізацію α -кислот. На ринку також є модифіковані екстракти хмелю з редукованими α -ізокислотами, які підвищують гіркоту пива, а також стабільність пива при зберіганні, запобігаючи утворенню побічних смаків та ароматів при дії сонячного світла. Це особливо важливо при розливі пива в прозорі та зелені пляшки, які не забезпечують захисту напою від сонячного світла. Більш того, екстракти з редукованими α -ізокислотами характеризуються важливою здатністю стабілізувати піну, що, хоча і меншою мірою, властиво ізомеризованим хмелевим екстрактам, що пояснюється наявністю в них ізомеризованих похідних адпрегумулону.

Генетично модифіковані дріжджі. Розвиток генетики та молекулярної біології дріжджів дав змогу пристосувати багато штамів дріжджів до потреб пивоварів, що призвело до спрощення процесу пивоваріння. На предмет можливої модифікації були вивчені всі важливі види пивоварних дріжджів і створені досить цікаві штами, в яких перенесений так званий «ген-кілер», що являє собою природний дріжджовий токсин, який вбиває нестійкі дріжджові клітини. Перенесення цього гена в пивоварні дріжджі допомагає запобігти їх контамінації дикими дріжджами при бродінні. Деякі з отриманих дріжджових штамів з таким геном за характером бродіння та смаковими

якостями кінцевого пива дають такі ж результати, як і вихідні немодифіковані штами.

Ще одним напрямом інтенсивних досліджень є перенесення амілолітичних генів у пивні дріжджі. Застосування амілолітичного штаму дріжджів надасть можливість виробляти низькокалорійне пиво без додавання сторонніх ферментів для перетворення декстринів у зброджуванні цукри.

Для покращення фільтраційних властивостей пива були селекціоновані штами з експресією генів β -глюканази з *Bacillus subtilis* або гена целюлази з *Trichoderma reesei*.

Для прискорення відновлення діацетилу та скорочення терміну доброджування клоновано ген α -ацетолактат-декарбоксилази з *Enterobacter aerogenes*. Цей фермент може перетворювати α -ацетолактат безпосередньо в ацетоїн, тоді як, зазвичай, таке перетворення дріжджами залежить від повільного, спонтанного декарбоксилірування α -ацетолактату.

Створення дріжджового штаму з підвищеним виробленням сульфідів запобігає окисленню розфасованого пива та покращує стабільність його смаку й аромату.

Однак генетично модифіковані дріжджові штами ще не застосовуються в промисловому масштабі, причому не через технічні проблеми, а через очікування реакції споживачів, які віддають перевагу всьому «натуральному». Із розвитком генної інженерії з'являється все більше позитивних прикладів їх застосування, ставлення до них стає кращим (як з боку медиків, так і харчовиків), тож впровадження генетично модифікованих штамів дріжджів у технологію пивоваріння стане простішим.

Значну увагу надають підвищенню енергоефективності виробництва, від чого в сучасних умовах залежить його конкурентоспроможність.

Для зменшення енергоспоживання у процесі кип'ятіння сусла застосовують різні методи.

Зовнішні теплообмінники. Необхідність в економії електроенергії призвела до скорочення тривалості кип'ятіння та впровадження систем рекуперації енергії. Перших успіхів було досягнуто при використанні зовнішніх теплообмінників. Сусло в такому теплообміннику найчастіше циркулює під дією насоса. Перевага такої системи полягає в можливості досягнення більш високих температур (106–110°C), що підвищує ефективність використання хмелю та скорочує тривалість кип'ятіння.

Механічна компресія пари. Цей метод можна застосовувати у будь-якій зовнішній системі кип'ятіння. Пару з котлів стискають. У такій парі під тиском температура конденсації вища, ніж у сусла, що кипить, її можна застосовувати як джерело теплоти для зовнішнього кип'ятильного пристрою.

Технологія рекомпресії пари була також пристосована для варильних котлів з внутрішнім нагрівачем.

Кип'ятіння сусла при низькому тиску. Інша система енергозбереження — це кип'ятіння сусла при низькому протитиску. Основна частина цієї системи — стійкий до тиску суслотоварильний котел. Сусло нагрівають до температури кипіння за допомогою зовнішніх теплообмінників, після чого температуру підвищують приблизно до 110°C. Сусло кип'ятять за такої температури протягом 15 хв, після чого тиск зменшують і сусло залишають у котлі ще приблизно на 10 хвилин. Застосування технології компресії пари на всіх стадіях кип'ятіння дає суттєву економію енергії.

Безперервне кип'ятіння сусла при високій температурі. Ця технологія була розроблена з метою паро- та енергозбереження. За допомогою трьох паралельно з'єднаних теплообмінників температуру сусла підвищують до 140°C та кип'ятять за цієї температури протягом 3 хвилин. Потім тиск знижують за допомогою двох вирівнюючих резервуарів, а пару використовують для нагріву теплообмінників. Таким чином, якщо порівняти з традиційними установками, можна зекономити близько 69% енергії.

Кип'ятіння сусла у тонкоплівкових апаратах. Дія так званої системи Мерліна полягає в тому, що сусло тече тонкою плівкою по конічній нагрівальній поверхні. Завдяки великій площині нагрівальної поверхні ефективно видаляються небажані леткі сполуки, загальне випаровування зменшується до 4% (порівняно зі звичайними 8%), а економія енергії складає 50%.

Застосування стрип-колон. Ще одна система, що забезпечує економію енергії шляхом більш ефективного видалення небажаних ароматичних сполук, — це використання так званих стрип-колон, в яких для видалення летких сполук використовується пара. Економія енергії при цьому — до 46%.

Пивоваріння при високій густині. Це процес, при якому сусло кип'ятиться при більш високій густині, ніж звичайно, з подальшим додаванням води для його розведення до необхідної густини. Перевага цієї системи полягає в тому, що у виробництві можна використовувати менше сусла, підвищуючи таким чином продуктивність установки. Теоретично перед бродінням сусло можна розводити до заданої густини. Зазвичай, варять і піддають бродінню сусло високої густини, завдяки цьому досягаються кращі показники виходу (як у варильному, так і в бродильному відділенні). При зброджуванні сусла високої густини процес бродіння може уповільнюватися, а смако-ароматичні властивості готового пива змінюються. Крім того, при розведенні готового пива водою треба звернути увагу на відповідну стерилізацію та дегазацію води, бо може статися небажана контамінація й окислення готового продукту. Оскільки розведення водою

зменшує в пиві кількість двоокису вуглецю, після розведення необхідно додати CO₂.

Імобілізовані дріжджі. Останнім часом активно вивчається можливість використання імобілізованих дріжджів для бродіння та доброджування пива, що обіцяє багато переваг — великий об'єм клітинної маси збільшує об'ємний вихід суслу, ріст дріжджів уповільнюється, що дає змогу досягати кращої утилізації речовин живильного середовища. Біомасу дріжджів легше видаляти з готового пива, адже такі дріжджі полегшують впровадження безперервних технологій.

На голландському пивзаводі «Баварія» у промисловому виробництві безалкогольного пива застосовується імобілізація дріжджів у колоні з целюлозним носієм. Аналогічна колона використовується для імобілізації молочнокислих бактерій, які застосовують для підвищення кислотності суслу на першій стадії приготування безалкогольного пива.

Крім технологічних інновацій, основна конкурентна боротьба розгортається у сфері створення нових брендів та їх просуванні на ринку.

17.3. Слабоалкогольні напої типу «пиво»

Останнім часом значний сегмент ринку пива займають невеликі підприємства — спеціалізовані бари, ресторани та готельно-ресторанні комплекси, які випускають власну продукцію в обмеженій кількості, що дає їм змогу експериментувати та значно розширювати асортимент, орієнтуючись на короткотерміновий попит споживачів.

Ці напої не можна назвати пивом у класичному розумінні цього терміна. Більш правильно називати їх слабоалкогольними напоями типу «пиво».

Наведемо деякі рецептури таких напоїв.

Пиво з корицею. Інгредієнти: солод — 2 кг, дріжджі пивні — 2 столові ложки, хміль — 1 столова ложка, кориця — 100 г, вода — 12 дм³.

Дроблений солод заливають водою, доводять до кипіння і витримують 30 хв, додають 40 г кориці і проварюють ще 30 хвилин. У гарячу суміш додають хміль, перемішують і залишають у теплом місці на 3–4 год. Після чого сусло фільтрують через тканину і додають залишок кориці, пивні дріжджі та залишають на 2–3 доби. Готове пиво розливають у пляшки або в бочку, які щільно закупорюють. Витримують пиво в холодному приміщенні. Завдяки ефірним маслам, які містяться в кориці, пиво набуває інтенсивного аромату та своєрідного смаку.

Імбирне пиво. Імбирне пиво буває двох видів — алкогольне та безалкогольне.

Безалкогольне імбирне пиво — це солодкий, сильно газований напій, який має яскраво виражений аромат імбиру. Його вживають у чистому

вигляді або як компонент коктейлів на основі міцного алкоголю (віскі, джин, горілка). Таке пиво нагадує звичайний квас, але більш солодкий. Воно виробляється не на солодовій основі, як звичайні сорти пива, а на суміші лимона, тростинного цукру та імбиру.

Рецепт приготування безалкогольного імбирного пива: 10–15 г розтертого до пастоподібного стану імбиру змішати з 2 столовими ложками цукру та соком з двох лимонів. Суміш ретельно перемішують і заливають газованою мінеральною водою, настоюють кілька хвилин, фільтрують через 2–3 шари марлі, додають м'яти та 2–4 дольки лимона.

Алкогільне імбирне пиво. 25 г товченого імбиру змішують з 2 стаканами цукру та 15 см³ вина. Суміш заливають 4–5 літрами гарячої води. Після охолодження до напою додають 15 г дріжджів і залишають на 3–4 доби для бродіння. Після цього пиво фільтрують через тканину або марлю, розливають у пляшки, щільно закупорюють. Через 1,5–2,0 доби напій готовий до споживання.

Пиво з прянощами і травами. Пиво з додаванням прянощів і трав відоме давно. У минулому застосування деяких спецій давало змогу довго зберігати свіжість пива, приховувати сторонні присмаки і навіть запобігати його псуванню. Трави служили заміною хмелю, надаючи пиву невеликої гіркоти і своєрідної терпкості. Зараз, навпаки, спеції і трави використовують для отримання пива з незвичайним смаком і ароматом. Їх додають у вигляді водно-спиртових настоїв при кип'ятінні сусла, під час бродіння, в період доброджування або безпосередньо перед розливом у пляшки. При виготовленні такого пива можна використовувати як світлий, так і темний солод.

Для досягнення найкращого результату у виробництві пива з травами і спеціями необхідно витримувати готову продукцію протягом 2–3 місяців. За цей час пиво набуває більш насиченого аромату доданих компонентів, у ньому зростає вміст спирту і зникає різкий присмак.

Найбільш широко у виробництві пива як у минулому, так і нині використовують корицю, коріандр, імбир, мускатний горіх, перець, ваніль, карі, різноманітні трави, квітки чагарників, хвойні рослини, а також змішані композиції ягід і фруктів.

Нетрадиційні рецепти пива

Пиво з корицею. Інтенсивність аромату одержуваного пива обумовлена ефірними маслами, що містяться в кориці. Для приготування пива корицю можна застосовувати у формі паличок, частково роздроблених або подрібнених в порошок. Її додають при кип'ятінні сусла під час бродіння і в період доброджування. Додавання близько 40% загальної кількості кориці у вигляді паличок під час останніх 30 хв кип'ятіння сусла, а решти — під час доброд-

жування, значно підвищує інтенсивність аромату готового пива і найкраще зберігає вишуканий смак кінцевого продукту.

Пиво з коріандром. На початку XVIII ст. пиво з коріандром було досить популярне по обидва боки Атлантики. Для виробництва пива, зазвичай, використовують подрібнене насіння коріандру в кількості 3 г на 1 дм³ сусла. Додавання кількох насінин коріандру в затор допомагає зменшити ефект гарячої аерації, а використання коріандру при кип'ятінні сусла сприяє уповільненню процесу окислення готового пива. Пиво з коріандром має тенденцію швидко освітлюватись та не схильне до холодного помутніння, тобто коріандр має властивості освітлювача та консерванта. Пиво виходить трохи солодкуватим, злегка карамельним, з насиченим смаком. Коріандр діє як каталізатор, який підсилює смак інших інгредієнтів і пом'якшує перехід одного аромату в інший.

Пиво з гвінейським перцем. Гвінейський перець — спеція із сімейства імбиру, родич кардамону, має інтенсивний смак і здатність посилювати інші аромати. Насіння гвінейського перцю додавали в портер ще в XVIII столітті. Зараз його використовують у виробництві пива, додаючи в кількості 0,18 г/дм³ за кілька хвилин до закінчення варіння сусла. Гвінейський перець можна комбінувати з іншими спеціями або травами, вводячи їхні водно-спиртові екстракти в пиво перед розливом.

Пиво з мускатним горіхом. Мускатний горіх містить велику кількість ефірних олій, які надають пиву специфічного аромату. Його можна додавати в суміші з іншими спеціями в кількості 24 г/дм³ при кип'ятінні сусла або при доброжуванні пива. При виготовленні такого пива краще використовувати солод з високим вмістом білка для запобігання руйнування та швидкого осідання піни.

Пиво з канадською ялиною. Пиво з ялиновими шишками широко відоме в Північній Америці та Північній Європі. Його отримують із солоду або меляси, інших цукрів та екстракту ялинових шишок, який додають з розрахунку 1,5 г/дм³ сусла. Це пиво нагадує портер червоно-коричневого кольору з густою шапкою піни і вираженим ароматом ялини, що не перебиває смак солоду. Для приготування такого пива потрібні пагони чорної або червоної канадської ялини, зібрані ранньою весною.

Пиво з порошком карі. Порошок карі являє собою суміш спецій. Постійними і незмінними складовими карі є: гуньба сінна, кмин, імбир, чорний перець, коріандр, куркума, гірчиця, кардамон, фенхель, зелений і червоний чилійський перець, кориця і гвоздика. У більшості цих насінин після помелу відбувається розпад ефірних масел, тому карі необхідно готувати безпосередньо перед використанням, а для надання йому кращого

аромату спеції перед помелом треба обсмажити. Чим ароматніше карі, тим темнішим повинен бути солод, який використовують для приготування пива. Карі, зазвичай, додають у кількості 4,2 г/дм³ за 10–15 хв до закінчення кип'ятіння суслу і залишають на бродіння. Якщо спеції були змолоті в грубий порошок, то вони добре осядуть на дно бродильного апарата.

Пиво з ваніллю. Для приготування пива використовують роздроблені ванільні зерна або ванільні екстракти. Зерна поміщають у муслінові мішечки (для їх виготовлення використовують 100% бавовну і спеціальну технологію переплетення ниток) з іншими спеціями і додають за пів години до закінчення кип'ятіння сусла, а також після головного бродіння на 10–14 день. Екстракти додають після доброджування для надання пиву більш насиченого ванільного аромату.

Слабоалкогольне та безалкогольне пиво

Поява за останні кілька років на ринку багатьох сортів пива зі зниженим вмістом спирту відбулося з кількох причин. Люди хочуть пити корисні для здоров'я напої, зростає усвідомлення шкідливості надмірного споживання алкоголю, посилюється законодавча боротьба з пияцтвом. Термінологія для іменування пива зі зниженим вмістом спирту ще не регламентована, а поняття «легке пиво», «слабоалкогольне пиво» та «безалкогольне пиво» в різних країнах мають різні значення.

Основні методи вилучення з пива етилового спирту — це дистиляція, вакуумна дистиляція, випарювання, зворотній осмос і діаліз.

Льодове пиво. Останнім часом льодове пиво набуло великої популярності в Північній Америці та Європі. Хоча його просувають на ринок як новий продукт, воно не дуже відрізняється від традиційного пива низового бродіння. Для випуску льодового пива його після доброджування охолоджують до температури -4°C та зберігають протягом двох тижнів за температури від -4 до -2°C. Таке «дозрівання» за низької температури надає пиву приємного м'якого смаку.

У той час, коли поєднання пива з певними продуктами харчування стає все більш популярним, пиво з незвичайними смаками набуває особливої актуальності. Деякі з таких варіантів демонструють, що пивоварні враховують вплив продуктів харчування у складі свого пива, а не в поєднанні з пивом. Наведемо найбільш гідні захоплення смаки пива, які з'явилися останнім часом.

Пиво зі смаком авокадо. Пивоварня *Angel City Brewery* з міста Лос-Анджелес (штат Каліфорнія, США) випускає пиво зі смаком авокадо під час проведення фестивалю авокадо, який відбувається щороку в серпні. Пивовар Дітер Форстнер розповідає, що він додав близько 100 фунтів авокадо

безпосередньо в сусло, потім ще трохи — у чан. Туди ж додав розчавлений червоний перець, часник, лайм і кінзу, що надає пиву аромату гуакамолє.

Пиво зі смаком арахісового масла. Це пиво в стилі портер виробляється пивоварнею *Willoughby Brewing Company* з Огайо (штат середнього заходу США). Пиво одержують завдяки додаванню до міцного чорного пива спеціального ароматизатора, арахісового масла і шоколаду. У невеликому пабі пояснили, що поки що вони не розливають це пиво ані в пляшки, ані в банки, адже найбільше задоволення від такого пива можна одержати у пабі.

Пиво зі смаком бекону та кленового сиропу. Паб, розташований у м. Ньюпорт (штат Орегон, США), пропонує широкий асортимент пива на своєму сайті. В асортимент *Rogue Ales* входять як традиційні сорти пива, так і пиво, що має незвичайний смак — *Bacon Maple Ale*. Пиво розроблене спільно з виробником пончиків *Voodoo Doughnut*. До складу напою входить 13 інгредієнтів, включаючи копчений солод, бекон і кленовий сироп. За словами виробника, таке пиво ідеально поєднується з пончиками та свининою.

Пиво зі смаком свинини. Для багатьох людей вживання пива зі свининою є чимось буденним. Однак компанія *Right Brain Brewery* в штаті Мічиган США підняла це поєднання на новий рівень. Пиво *Mangalitsa Pig Porter* виробляється з використанням свинини холодного копчення. У бродильний апарат додаються чотири свинячі голови (без мізків) і три мішки з кістками. Одержаний портер має аромат копченостей.

Пиво зі смаком бананового хліба. Це пиво випускається британськими пивоварами *Wells Young's*. У ньому поєднуються традиційні якості пива з ледь помітним ароматом банана. Це сезонне пиво.

Пиво зі смаком лаймового пирога. Ще одне пиво з Мічигану, яке розширює межі смаку. Популярний американський десерт став натхненням для цього пива, яке готується зі свіжими лаймом, молочним цукром, хрустким крекером і зефіром. У компанії *Shorts Brewing* стверджують, що їм вдалося відтворити цей популярний десерт у версії, яку можна пити.

Пиво зі смаком крем-брюле. Пивоварня *Southern Tier Brewing Company* з м. Лейквуд (штат Нью-Йорк, США) є автором цього скаута міцністю 9,5 об.%. Виробляється пиво з використанням традиційних дріжджів, солоду і хмелю. До його складу також входить ваніль і молочний цукор. У результаті виходить темно-коричневий напій з ароматом ванілі, заварного крему і коричневого цукру.

Пиво зі смаком кавуна та пшениці. Це пиво випускається пивоварнею *21st Amendment Brewery*, розташованою у м. Сан-Франциско (штат Каліфорнія, США). Пиво міцністю 4,9 об.% є одним із сезонних літніх напоїв, доступних з квітня по вересень щороку. Створено на основі класичного

американського пшеничного пива, яке пройшло вторинну ферментацію за допомогою свіжого кавуна. Справжнє літо в банці.

Пиво зі смаком опунції. Лагер зі смаком опунції виробляється пивоварнею *Tex Mex Brewery* з м. Седар-Парк (штат Техас, США). Це ще одне літнє пиво, до складу якого входить рослина опунція з полів Техасу, яка й надає пиву фруктовато-кактусового аромату.

Конопляне пиво. Більшість видів конопляного пива виготовляється таким чином, що спочатку варять класичне пиво, до якого вже в кінці процесу додається екстракт суцвіть коноплі. При вживанні відчувається два різних присмаки — пива та екстракту. Справжнє конопляне пиво вариться відразу з коноплі, яка змішується з хмелем. Таке пиво не набридає своєю одноманітністю, навпаки, з кожним наступним ковтком його смак все більше розкривається. Німецьке конопляне пиво *Turn* — перше конопляне пиво у світі. Крім відмінного смаку, воно має цікаву історію, яка починається в 1995 р., коли троє студентів вирішили заснувати у Берліні (столиці Федеративної Республіки Німеччини) фірму, що виробляє незвичайні, доповнені різними травами, види пива. У 1996 р. в Німеччині вперше дозволили легальне вирощування і збирання технічної коноплі. Засновники фірми негайно випробували новий інгредієнт, і результат перевершив їхні очікування. Перше пиво, виготовлене таким чином, називалося *Cannabier*, а через два місяці за цим рецептом почали виробляти пиво *Turn*.

Молочне пиво. На початку 2007 р. на прилавках магазинів японського міста Накасібесу з'явилося незвичайне пиво, яке, як зазначено на етикетці, було приготовлене на основі коров'ячого молока. Новинка продавалася під назвою *Bilk*, що поєднала англійські слова «*beer*» (пиво) і «*milk*» (молоко). Ідея зварити пиво не на основі води, а на основі молока виникла у фермера з острова Хоккайдо (північна частина Японського архіпелагу). Йому було шкода утилізувати надлишки молочної продукції, тож він запропонував купити їх одній з місцевих пивоварних компаній, де й розробили технологію приготування незвичайного напою. Через низьку температуру кипіння молоко довелося нагрівати за допомогою гарячого повітря. Потім в нього додали пивні дріжджі і хміль, дали відстоятися. Перед початком процесу ферментації рідина за кольором і запахом нагадувала чай з молоком, але після охолодження напій став виглядати як традиційне фільтроване пиво. Вміст молока у *Bilk* — $\frac{1}{3}$, а сам напій має фруктовий смак і незвичайний післясмак. До речі, за словами виробника, молочне пиво позитивно впливає на кровообіг й усуває втому, а запивати ним можна навіть солодощі.

Омолоджувальне пиво. Поки вчені та медики сперечалися про шкоду пива, німецькі пивовари розробили рецептуру омолоджувального пінного

напою, який з'явився на прилавках Німеччини в 2004 р. і досі залишається в продажу. Йдеться про сорт під назвою *Anti Aging Bier*, до складу якого, крім традиційних ячменю, дріжджів і хмелю, увійшли вода з гарячих мінеральних джерел, вітаміни й антиоксиданти. Але все ж головним інгредієнтом став екстракт спіралеподібної водорості спіруліни, здатної підтримувати діяльність імунної системи. Водорість має антиракові властивості. За словами виробника, омолоджувальне темне пиво, міцність якого складає 4,8 об.%, здатне уповільнювати процеси старіння і покращувати самопочуття. Крім цього, напій є одним з небагатьох у світі, який можна вживати не тільки внутрішньо, але й зовнішньо. Йдеться про його використання як добавки для ванни.

Дитяче пиво. Малюки нічим не повинні відрізнятися від дорослих, вирішили в Японії і винайшли дитяче пиво. Безалкогольне пиво з яблучним смаком отримало назву *Kodomo-no-nomimoto*, що в перекладі означає «напій для найменших». Випускається воно, як і належить справжньому пиву, в бляшаних банках та пляшках і навіть утворює піну. Варто відзначити, що це не перший випадок випуску на ринок дитячого пива. Перший пінний напій для найменших продавався під маркою *Kidsbeer*. Спочатку це була модифікована версія популярної в Японії газованої води *Guarana*. Але пізніше в ній було змінено вміст цукру і посилена пінистість, після чого напій став дуже нагадувати пиво. Незважаючи на те, що дитяче пиво з'явилося ще в 2005 р., досі йдуть суперечки про його користь і шкоду. У західних країнах у ньому вбачають загрозу підліткового алкоголізму. А в Японії, де сильні традиції спільного пиття, з його допомогою хочуть зібрати за одним столом дорослих і дітей.

Коньячне пиво. Традиційно вміст спирту в пиві коливається від 3 до 7 об.%. Але пивоварам з бостонської компанії *Samuel Adams* цього здалося замало, і вони вирішили збільшити міцність одного із сортів виробленого пива до 27 об.%. Напій отримав назву *Utopias* і став одним з найбільш міцних і найдорожчих у світі. При його виробництві використовується чотири види хмелю, а саме пиво витримується протягом довгого часу в бочках з-під коньяку або віскі. До речі, саме через тривалий цикл виробництва напій з'являється на прилавках раз на 2 роки. Пиво розливається в особливі керамічні пляшки, що зовні нагадують мідні чани, які пивовари використовують вже сотні років. Зберігати незвичайне пиво можна так само довго, як марочні вина, причому з роками, за словами виробника, якість напою стає тільки вищою. У пива *Utopias* практично немає піни, а за смаком воно швидше нагадує коньяк. Напій призначений для вживання після їжі, причому пити його рекомендують маленькими ковтками, як лікер або віскі.

Бамбукове зелене пиво. З бамбука роблять палички для їжі, плетені кошики, тростини, подушки і навіть шкарпетки, його вживають в їжу, а не так давно з нього почали варити пиво. Екстракт з листя рослини використовують при приготуванні нефільтрованого напою, який за рахунок інгредієнтів, що входять до його складу, набуває яскравого смарагдово-зеленого кольору. Ідея варити бамбукове пиво народилася в Азії. У Південному Китаї, в долині річки Янцзи, спеціально вирощують бамбук сорту *Phyllostachys*, щоб потім використовувати його в приготуванні пінного напою. Листя рослини, яке згодом висушують і екстрагують, збирають глибокої осені. «Зелене пиво», а саме так часто називають напій, має яскраво виражений смак бамбукових пагонів і свіжий аромат. Воно добре втамовує спрагу, а запивати ним радять страви східної кухні і морепродукти. Крім цього, бамбукове пиво, як це не дивно звучить для алкогольного напою, вважається дуже корисним через невисокий вміст спирту і здатність виводити з організму шлаки і токсини.

Пиво-шампанське. Ідея об'єднати під однією кришкою пиво і шампанське виникла в американських пивоварів. У 2006 р. компанія *Cobra Beer* випустила на ринок напій під довгою назвою *Krait Prestige Champagne Lager*. Процес його виробництва за технологією мало відрізняється від виготовлення шампанського, правда, з додаванням дріжджів. Зварений напій розливають у пляшки, після чого витримують під тимчасовою пробкою протягом 2 тижнів. І тільки після цього ігристе пиво щільно закупорюють, воно вважається готовим до вживання й продажу. Відсоток вмісту спирту в ньому досить високий і становить 8 об.%. Пляшка з *Krait Prestige Champagne Lager* об'ємом 750 см³ має вельми привабливий вигляд. За формою вона нагадує ті, в які традиційно розливають шампанське, а на етикетці красується напис: «У цей святковий сезон у тебе є і пиво, і шампанське!». І навіть корок, яким закорковане ігристе пиво, стріляє так само, як у шампанського. До американців спроби приготувати пиво-шампанське робили французи. Вони вивели на ринок декілька сортів ігристого пива, такі як *Kasteel Cru* та *Malheur Biere Brut*, але завоювати широку популярність серед покупців напої не змогли.

17.4. Пивні коктейлі, бірмікси

Ще в XVII ст. шляхом додавання в пиво лимонного соку власники пабів Сполученого Королівства намагалися завуалювати кислуватий запах у не зовсім якісного хмільного напою. Однак експерти вважають справжньою батьківщиною фруктового пива Німеччину. Саме в цій країні народжувалися кращі сорти і технології пивоварного мистецтва. Згідно з легендою, поява пивного міксу з лимоном пов'язана з ім'ям Франца Ксав'єра Кюглера —

винахідливого власника одного з британських пабів. Ідея додати лимонний сік у бурштиновий напій виникла при виявленні дефіциту пінного продукту для відвідувачів. Щоб не розбавляти пиво водою, винахідливий підприємець запропонував гостям закладу подібний варіант вирішення проблеми. Досить ризикований експеримент приніс несподівано гарний результат і в ново-спеченого сорту з'явилося багато шанувальників. Пивний коктейль отримав назву «радлер». Дослідники пивної культури припускають, що назва походить від баварського «радлер» — «велосипедист», адже містяни-велосипедисти стали першими дегустаторами і шанувальниками лимонадного пива.

Спочатку для радлеру використовували тільки темні сорти пива і лимонад. З часом інгредієнти дещо змінилися і для напою почали використовувати світле або пшеничне пиво, лимонний лікер, різноманітні лимонади: апельсиновий, грушевий, вишневий, манго. Досить швидко радлер став популярним в різних країнах світу. Кожна нація додавала все нові складові в напій, варіюючи смакове різномаяття новомодного коктейлю. Так, наприклад, у Франції, Італії та Швейцарії бірмікси називають «панаш» («змішаний»), а лідируючі позиції займає «кислий панаш» — напій на основі мінеральної води і світлих сортів пива. Баварцям і бельгійцям за смаком більше припав так званий «російський радлер» (іменований ще сажею), до складу якого входять пшеничне пиво і лимонад. Досить широке поширення в Німеччині отримали пивні коктейлі «качка в ставку», що складаються з темного пива та малинового лимонаду, і «ковбасна вода» — на основі апельсинового солодкого напою. Популярний у Німеччині і екстратемний радлер, виготовлений з темних сортів пива і кока-коли. В Австрії цей коктейль отримав назву «дизельне паливо» і поширений серед любителів їзди на велосипеді.

Очевидно, що історія бірміксів ще не завершена. Пивовари і зараз продовжують експериментувати з різними присмаками, сподіваючись створити свій ідеальний напій під ту категорію споживачів, яка залишається поза їх увагою.

Бірмікси в Україні з'явилися відносно недавно. І нехай ця ніша все ще недостатньо охоплена увагою споживачів (на рівні 4,0% від ринку пива в Україні), українські виробники пива щорічно виводять на ринок нові сорти пива, експериментуючи з доданням до традиційного смаку пива різноманітних присмаків. Так вони прагнуть розширити цю потенційно цікаву для продажів категорію. І в них є всі підстави для цього.



Бірімікси з кожним роком завойовують все більшу популярність також і в Європі, США, Японії та інших країнах світу. Так, наприклад, за останній час рівень продажів фруктового пива в Чехії зріс на 119%.

З метою розширення споживчої аудиторії і різноманітності асортименту продукції пивоварні компанії і власники мініпивоварень експериментують з випуском нових сортів пінного напою, найчастіше з досить оригінальним смаком. Пивовари, демонструючи винахідливість, випускають пиво зі смаком піци, бекону, молока, вишні, шоколаду, бузку тощо.

Корпорація «Оболонь» розширила лінійку біріміксів новим незвичайним смаком — *Beermix Gin Rio Red*. Він став другим у категорії, який корпорація випустила в сезоні-2013. *Beermix Gin Rio Red* має приємний свіжий аромат і пишну густу піну. З першого ковтка відчувається ненав'язливий присмак джину і легкі грейпфрутові нотки, які тонізують і освіжають. Завершальним акордом є перехідна хмільва гіркота пива, яка є основою напою. *Beermix Gin Rio Red* випускається в бляшаній банці об'ємом 0,5 дм³. Напій має підвищений вміст алкоголю (6,0%), що досягається за рахунок використання міцного пива із вмістом сухих речовин у початковому суслі 15,4%.

В Україні користуються популярністю слабоалкогольні напої, які випускаються за ДСТУ 4258:2021 та відносяться до лікєро-горілочаних напоїв міцністю від 0,5% до 8,5%, з масовою концентрацією екстрактивних речовин не більше ніж 14 г/100 см³, кислот у перерахунку на лимонну кислоту 0,1–1,0 г/100 см³, виготовлені на основі водно-спиртової суміші з використанням інгредієнтів, напівфабрикатів і консерванта, насичені чи ненасичені діоксидом вуглецю.

Слабоалкогольні напої, залежно від сировини та її вмісту в готовому продукті, поділяють на групи: напої вино- та соковмісні; напої на пряно-ароматичній рослинній сировині; напої на зерновій сировині; напої з ароматизаторами.

За ступенем насичення діоксидом вуглецю поділяють на типи: сильногазовані, середньогазовані, слабогазовані, негазовані.

За способом оброблення напої поділяють на: непастеризовані, пастеризовані, із використанням консервантів і напої без використання консервантів.

За зовнішнім виглядом напої повинні відповідати таким вимогам:

Назва показника	Характеристика		Метод контролювання
	Прозорі	Непрозорі (замутнені)	
Зовнішній вигляд	Прозора рідина без осаду й сторонніх домішок	Непрозора рідина. Допустима наявність суспензії або несуттєвої кількості осаду, без сторонніх домішок, не властивих продукту	Згідно з ДСТУ 4164
Колір	Забарвлені, безбарвні, обумовлені особливостями використаної сировини		Те саме
Смак і аромат	Обумовлені особливостями використаної сировини		— » —
Примітка. Додаткові вимоги до органолептичних показників установлює виробник у рецептурі на кожну назву напою.			

За фізико-хімічними показниками напої повинні відповідати таким вимогам і рецептурі на кожну назву напою:

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Вміст етилового спирту (міцність), об.%	0,5–8,5	Згідно з ДСТУ 4164
Вміст (масова концентрація) загального екстракту, г/100см ³ не більше ніж	14,0	Те саме
Масова концентрація кислот у перерахунку на лимонну кислоту, г/100 см ³	0,1–1,0	— » —
Масова частка діоксиду вуглецю у газованих напоях, крім розлитих у пляшки типу II, VII та інші такого типу):		— » —
– сильногазовані	понад 0,4	
– середньогазовані	від 0,3 до 0,4	
– слабогазовані	від 0,2 до 0,3	
Тиск діоксиду вуглецю у напоях, розлитих у пляшки типу II, VII та інші такого типу, за температури 20°C, кПа, не менше ніж	150,0	— » —
Примітка 1. Вміст спирту етилового (міцність) та масову концентрацію загального екстракту можна контролювати методом згідно з ДСТУ 7480.		
Примітка 2. Допустимо контролювання фізико-хімічних показників напоїв іншими затвердженими в установленому порядку методами, що забезпечують точність вимірювань.		

Строк придатності до споживання напоїв встановлює виробник у рецептурі на кожну назву напою за встановленим порядком, тобто строк повинен дорівнювати значенню показника стійкості напою та бути зазначеним у маркуванні.

Класична серія слабоалкогольних напоїв ТМ «Оболонь» включає популярні хіти «Джин Тонік», «Ром Кола», «Бренді Кола» та коктейль, випущений напередодні сезону 2013 р. «Віскі Вишня».

Корпорація «Оболонь» почала випуск напоїв ТМ «Rio» в зручній бляшаній банці. Ця упаковка є популярною серед молоді, для якої на першому місці — візуальне сприйняття, імідж продукту, його відповідність останнім тенденціям.

Лінійка ТМ «Rio» включає слабоградусні коктейлі «Піна Колада», «Маргарита», «Мохіто». Напої вже з першого погляду привертають увагу яскравим і неординарним дизайном. Помітна й одночасно стримана кольорова гама вигідно підкреслює витончену графіку, окремі елементи, які асоціюються з яскравим нічним життям Ріо-де-Жанейро, запальним карнавалом, який, здається, ніколи не скінчиться. Нестримний вир емоцій, життя в насичених барвах — така концепція дизайну нової упаковки коктейлів «Піна Колада», «Маргарита», «Мохіто».

Напої «Rio» з 7% алкоголю мають смак, максимально подібний до оригінальних барних коктейлів. Усі напої з лінійки «Rio» виготовляються з натуральних компонентів.



18. ДЕГУСТАЦІЯ НАПОЇВ

Споживчі властивості алкогольних напоїв характеризуються не тільки аналітичними, але й органолептичними показниками якості. Органолептичні показники визначаються за допомогою органів чуття — смакових, нюхових, зорових.

Назва «органолептичний» походить від двох латинських слів: *organon* — орган, інструмент, та *lambano* — ловити, розцінювати, відчувати. За кордоном та в нашій країні почали використовувати інший термін «сенсорний аналіз» від латинського слова *sensus* — відчуття, почуття. Органолептична оцінка має характер інтегральної (сумарної) оцінки, тому здебільшого дегустація є єдино можливим методом, який дає змогу швидко та відносно точно виявити ознаки псування або фальсифікації продукту.

В основі сенсорного аналізу лежить психофізіологічний процес за участю кількох складних систем, що мають назву «аналізатори». Розрізняють нюховий, смаковий і зоровий аналізатори. Кожний аналізатор складається з рецептора (органу чуття), що перетворює сприйняті людиною подразнення на нервові імпульси, нервових шляхів, якими імпульси від рецептора передаються до головного мозку, та центру — великих півкуль головного мозку, де аналізуються й оцінюються імпульси, що надходять.

Різні речовини мають неоднаковий поріг чутливості, тобто мінімальну кількість речовини, здатну викликати її відчуття.

Щоб одержати правильне смакове враження, тобто дати достовірний аналіз смаку напою, дегустатору варто знати процес фізіологічної сутності смакових відчуттів.

Головний орган смаку — язик, а також частково стінки м'якого піднебіння, надгортанника, гортані. Не відчувають смаку губи, слизова оболонка щік, ясна, тверде піднебіння і піднебінна завіска.

У слизовій оболонці поверхні язика знаходяться особливі клітини - смакові рецептори. Вони розміщені не рівномірно по всьому язику, а зібрані групами від 10 до 30 клітин у смакові сосочки. Смакові сосочки сховані й добре захищені в епітелії слизової оболонки. Доросла людина має в роті смакове поле приблизно з 2000 сосочків. Воно різне і залежить від віку людини, причому в молодості воно більше, з віком — менше.

Смакові сосочки розташовані в різних місцях язика — в основі, тобто задній його частині, збоку і на кінчику. На середині язика і на нижньому його боці смакових сосочків немає, тому ці ділянки язика не сприймають смакові подразнення, а відчувають тільки тепло, холод, гладкість чи шорсткість і тиск. Розрізняють чотири види смакових сосочків: жолобкуваті (бокальчасті), листоподібні, ниткоподібні й грибоподібні.

Жолобкуваті сосочки розташовані в основі язика, передають інформацію, головню, про гріккі відчуття. Листоподібні знаходяться на язичі збоку, вони реагують на кисле і солоне. Найчисельніші грибоподібні сосочки розташовані на кінчику язика, реагують, головню, на солодке. Грибоподібні сосочки розміщені вільно, легкорухливі і тому реагують дуже тонко й швидко, але відчуття нетривалі.

Органолептична смакова оцінка якості напою — найважливіша і найважча ланка дегустації. Відчувається смак тільки речовин, розчинених у воді, слині і частково у водно-спиртовому розчині. Розрізняють чотири основних смакових відчуття: солодкий, кислий, солоний і гіркий. При поєднанні цих окремих речовин у різних співвідношеннях виявляється низка перехідних відтінків, що нагадують той чи інший смак.

Смакова чуттєвість залежить від температури продукту: вона зростає майже вдвічі при підвищенні температури від 10 до 20°C, залишається стійкою у межах 20–30°C та знижується при подальшому підвищенні температури від 30 до 40°C.

Залежно від поставленої мети розрізняють певні види дегустації: робочу, виробничу, арбітражну, конкурсну, комерційну, навчальну, наукову тощо. У бродильній промисловості велике практичне значення мають перші два види дегустації. Робочу дегустацію проводять безпосередньо у виробничих приміщеннях технологи, хіміки, завідувач лабораторії. Щодня вони оцінюють сировину, напівфабрикати, готову продукцію, а також пробні купажі виробів. Виробнича дегустація має груповий характер і здійснюється комісією з 5–11 осіб у рамках підприємства.

Напої оцінюють на відкритих і закритих дегустаціях. Результати дегустації записують у спеціальні дегустаційні картки. При відкритій дегустації якість представлених зразків обговорюється всіма членами комісії, а при закритій — обговорення під час роботи комісії не дозволяється. Члени комісії працюють у спеціально обладнаних кабінах, зразки продукції шифруються. Розшифрування відбувається лише після оголошення результатів дегустації всією комісією. Другий тип оцінювання продукції є більш об'єктивним порівняно з першим.

Відкрита дегустація напоїв відбувається у спеціально призначених для цього світлих, просторих приміщеннях, обладнаних робочим столом, вкритим білою скатертиною. Освітлення кімнати неяскраве, краще з північної сторони, штучне освітлення — рівномірне та розсіяне. Площа вікон повинна становити 35–40% від площі підлоги. Для уникнення розсіювання уваги дегустатора в дегустаційному залі не рекомендовано вдягати прикраси.

Температура повітря в приміщенні повинна бути 18–20°C, відносна вологість — близько 70%.

Закриті дегустації проводять у приміщеннях, обладнаних індивідуальними кабінами. До дегустаційної кімнати не повинні потрапляти сторонні запахи. Усі допоміжні роботи при дегустації виконує кваліфікований обслуговуючий персонал.

Сенсорний аналіз рекомендовано проводити о 10–11 годині ранку, через 1,5–2 години після прийому їжі.

Незалежно від характеру і типу проб спочатку дегустують менш ароматизовані продукти, а потім — продукти з більш виразним ароматом, смаком і кольором. Так, спочатку дегустують менш густі та легкі сорти світлого пива, а потім темні сорти. Дегустації лікерів, наливок, гірких настоянок, бальзамів передують дегустація горілок та спирту.

Дегустація напоїв може супроводжуватися невеликою кількістю нежирного сиру, вареного м'яса, підсушеного білого хліба, неароматними сортами яблук.

Напої дегустують у стандартних дегустаційних склянках з безбарвного скла тюльпаноподібної форми, що дає змогу сформувати потік летких речовин і більш точно виявити особливості смаку та аромату напою.

Дегустатор повинен вміти не тільки випробувати напій, але й грамотно сформулювати й обґрунтувати думку про його якість. Він повинен уміти лаконічно, правильно та чітко описати органолептичні властивості досліджуваного об'єкта, оцінити невеликі зміни кольору, смаку й аромату проби; мати уявлення про порогові концентрації основних смакових та ароматичних речовин напоїв. Стандартної шкали для характеристики смаку й аромату харчових продуктів немає, тому при оцінюванні продукту виділяють основні ознаки, вказують на окремі відтінки кольору, смаку й аромату, закругленість букета та відповідність його цьому типу виробу.

Прийняті дві системи дегустаційних оцінок: словесна (описова) та кількісна (балова). Друга система використовує як логічний, так і чисельний аналіз. Вона більш формалізована, тому що дає змогу дегустатору замінити різноманіття відчуттів цифровим індексом або балом. Балова система тісно пов'язана з границями, які встановлюють максимальне та мінімальне значення оцінок, нижче яких продукт не може бути реалізований. Розроблені границі балових оцінок для продукції відмінної, доброї та задовільної якості.

Дегустація вина

Органолептичний аналіз виноробної продукції прийнято проводити в певній послідовності. Зором дегустатор визначає ступінь прозорості,

консистенцію (характер струменів або крапель під час перемішування і стікання зі стінок келиха), характер піни при наливанні, колір вина, характер піни (мусу) ігристих вин, швидкість появи пухирців діоксиду вуглецю і тривалість їх новоутворення — гру, яка в цій категорії вин може тривати годинами.

Під час органолептичного аналізу виноробної продукції винороб-дегустатор при оцінці кольору користується суб'єктивною термінологією. «Еталоном» кольору вин часто є добре знайомі, сильно виражені кольори окремих об'єктів, предметів довкілля за гарної їх освітленості. Наприклад, при характеристиці кольору червоних і рожевих вин: вишневий — вишні, гранатовий — граната, рубіновий — рубіна, малиновий — малини; білих вин: солом'яний — соломи, золотистий — золота, бурштиновий — бурштину тощо. Колір вина залежить від ампелографічного сорту, технологічної стиглості, стану (здоровий, хворий) винограду, технології вироблення виноматеріалів, їхньої обробки, стану (здоровий, хворий, з вадами), категорії, типу й віку вина. Правильна оцінка кольору вин має важливе значення для контролю технологічного процесу їх виробництва.

Суб'єктивна характеристика кольору вин має важливе технологічне значення, особливо при проведенні робочих і виробничих дегустацій виноматеріалів. На дегустаціях, де представлені вина навіть однієї категорії й групи, але різного походження (наприклад, на засіданнях дегустаційної комісії або на міжнародних конкурсах, виставках, ярмарках тощо) колір не є самостійним елементом їхньої якості, а входить в оцінку загального враження. На таких видах дегустацій визначається, як колір вина гармоніює із загальним складом напою й відповідає потребам споживачів на ринку.

При органолептичному аналізі виноробної продукції прозорість є одним із важливих показників якості вин. При дегустаціях у прозорому вині краще виявляється характерний для конкретної категорії (типу) колір, помітно поліпшується в келиху зовнішній вигляд як білих, так і червоних вин. Це має значення і для правильної характеристики кольору вин, особливо червоних. Так, навіть незначна присутність колоїдної каламутності у вині не дасть змоги фахівцю достовірно оцінити справжній стан вина, особливо при зберіганні й дозріванні під час тривалої витримки.

До зовнішнього вигляду належать ще й інші показники якості вина — текучість і виділення діоксиду вуглецю (CO₂).

Текучість вина може бути рухливою, густою (маслянистою) і тягучою (слизовою).

Рухлива текучість характерна для білих легких малоекстрактивних сухих вин. При збовтуванні круговими рухами вино легко переміщається в келиху й швидко стікає зі стінок.

Густа текучість характерна для вискоекстрактивних вин усіх типів. Такий вид текучості передусім пов'язаний з підвищеним вмістом гліцерину в сухих столових винах і вмістом цукру. У десертних винах така текучість характеризується як масляниста. При обертанні келиха вино переміщається повільно і затримується на стінках у вигляді повільно стікаючих кілець, особливо це характерно для лікерних десертних вин.

Тягуча, слизова текучість буває тільки при захворюванні молодих білих малоспиртуозних, малоекстрактивних і малокислотних вин із залишковим цукром — ожирінням (ослизненням у зв'язку з розвитком молочнокислих бактерій *Leuconostoc gracile*). При переливанні вино ллється безшумно, повільно, тонким в'язким струменем. Вино стає тягучим, за консистенцією нагадує яєчний білок.

Діоксид вуглецю внаслідок алкогольного бродіння в молодих, особливо столових винах, міститься в концентраціях від 0,2 до 1,5 г/дм³. Наявність діоксиду вуглецю може значно вплинути на правильність дегустаційної оцінки молодих вин або вин, які ще бродять.

Глибоке вдихання не підвищує сприйняття ароматичних речовин, оскільки вони із струменем повітря швидко переміщуються тільки в легені. До того ж варто враховувати, що в надвинному просторі дегустаційного келиха є лише обмежена кількість молекул ароматичних речовин. Якщо вони під час вдихування віднесені з потоком повітря, але не досягли нюхової вистілки, то відчуття запаху не зникне доти, поки не випаруються з вина нові молекули ароматичних речовин. Тому ніколи не слід надмірно наповнювати вином келихи. Над поверхнею вина (напою) необхідно залишати достатній простір для нагромадження ароматичних речовин.

Одним із найважливіших елементів при проведенні органолептичних досліджень продуктів виноробства є характеристика їхнього букета, що гармонійно поєднується зі смаком.

Температура вина відіграє не останню роль у смакових відчуттях. Найсприятливіша для смакового сприйняття температура подразника — у межах 15–30°C.

У білих столових винах букет і смак сприймаються найточніше (приємніше) при температурі 10–12°C. У винах, які мають вищу температуру, відбувається одностороннє посилення окремих складових речовин букета й смаку, порушується гармонія складу вина. Підвищена концентрація спирту надає вину гострого й димного присмаку, що заглушає складові

компоненти букета. Підвищена кислотність робить вино різким з грубим кислим смаком.

Гармонія смаку червоних столових вин, що містять більше, ніж у білих, фенольних речовин і екстракту, сприймається яскравіше за все (повніше) при 15–17°C. Десертні вина варто дегустувати при температурі 12–16°C. Ігристі вина приємніше пити охолодженими до температури 7–9°C.

Керуючись знаннями про процес смакових сприйнять, виноробу-дегустатору для правильного аналізу смакової проби вина треба дотримуватися таких правил техніки дегустації при смаковій органолептичній оцінці якості вина:

- рівномірно розподіляти пробний ковток вина (коньяку) в роті, прагнучи подати його на всі ділянки смаку;
- необхідно зрошувати вином усі частини язика при одночасному втягуванні незначної кількості повітря. З вина, що знаходиться в порожнині рота, речовини букета випаровуються сильніше, ніж при взятті ковтка вина з келиха. При видиханні повітря з легень зі струменем повітря компоненти букета вина будуть занесені на нюхову вистілку носа і повторно сприйняті нюхом. Несвідомо ці відчуття дегустатор відносить до смакових;
- треба прагнути перекоотити ковток вина по язика вперед та назад, створюючи цим рівномірне й одночасне подразнення всіх смакових сосочків;
- важливим відчуттям, що залишається в роті після вина, є післясмак і присмак. Жувальні рухи полегшують їхнє визначення. Характерні прояви обумовлені наявністю у вині речовин букета й екстрактивних речовин. Післясмак доповнює смакові враження про достоїнства вина, а присмаки дають змогу знайти наявні в ньому хвороби, вади чи недоліки;
- у заглибленнях смакових сосочків після смакування вина можуть бути залишки попереднього зразка чи їжі, наприклад, сиру, хліба або слини. Тому треба язик пригорнути до твердого піднебіння для видавлювання зі слизової оболонки цього вмісту, щоб заглиблення були вільними для наступної проби вина.

Усі ці рекомендації в сукупності дають змогу виноробу правильно й повно охарактеризувати смак вина при його органолептичному аналізі.

Дегустаційна система є основою органолептичного аналізу винопродукції. Єдиної загальноприйнятої системи оцінки вин немає. Найпоширеніша у світі — балова система оцінки вина.

Існує багато систем: 5-бальна («гедонічна шкала»), 10-бальна, 20-бальна (німецька), 35-бальна (Серіаджіотико-ІВО), 100-бальна, конкурсна система

МОВВ. У більшості систем оцінюють органолептичні властивості вин за кількістю балів окремих елементів якості. Чим більший загальний бал за всіма показниками, тим вища оцінка якості вина.

В Україні діє 10-бальна система оцінки якості вина, але в перспективі українське виноробство здійснюватиме перехід на загальноєвропейську 100-бальну систему.

Дегустація лікero-горілчаних напоїв

Лікero-горілчана продукція — це смаковий продукт з різноманітними властивостями, які виникають через наявність у ній різних речовин. Це обумовлює складність оцінки її якості.

Зразки спиртів, горілок, горілок особливих, лікero-горілчаних і слабоалкогольних напоїв, що подаються на дегустацію для оцінки якості, повинні бути відібрані за відповідною інструкцією на методи відбору проб для конкретного виду продукції.

При проведенні дегустації необхідно дотримуватись певної послідовності. Послідовність проведення дегустації зразків:

- горілки від меншої міцності до вищої;
- горілки особливі від меншої міцності до вищої і від менш ароматних до більш ароматних;
- лікero-горілчані вироби від меншої міцності до вищої, від менш ароматних до більш ароматних і від менш екстрактивних до більш екстрактивних.
- напої слабоалкогольні від негазованих і середньогазованих до сильногазованих.

Горілки, горілки особливі, лікero-горілчані вироби та слабоалкогольні напої дегустуються після попередньої витримки до набуття ними температури $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Після дегустації кожного зразка для нейтралізації смаку рекомендується споліскувати рот водою, а також вживати білий хліб, негострий твердий сир, галетне печиво та інші продукти, які не мають гострого аромату й смаку.

Органолептична оцінка якості спирту, горілок, горілок особливих, лікero-горілчаних і слабоалкогольних напоїв здійснюється кожним дегустатором індивідуально за 10-бальною системою.

Бальна оцінка горілок і горілок особливих

Показники	Органолептична характеристика	Бальна оцінка	Примітка
Прозорість і колір	Безбарвна, прозора з блиском рідина. Безбарвна, прозора, без блиску рідина. Безбарвна з опалом рідина	1,9–2,0 (відмінно) 1,8–1,9 (добре) < 1,8 (незадовільно)	Знімається з дегустації
Аромат	Характерний для даного виду, яскраво виражений. Характерний для даного виду, приємний. Характерний для даного виду, слабовиражений	3,8–4,0 (відмінно) 3,6–3,8 (добре) < 3,6 (незадовільно)	Знімається з дегустації
Смак	Характерний для даного виду, чистий, м'який. Характерний для даного виду, але дещо різкуватий. Характерний для даного виду, але різкий, пекучий	3,8–4,0 (відмінно) 3,6–3,8 (добре) < 3,6 (незадовільно)	Знімається з дегустації

Загальна бальна оцінка якості горілок і горілок особливих

Оцінка	Загальний бал	Примітка
«Відмінно»	9,5–10,0	За всіма показниками має оцінку «відмінно»
«Добре»	9,0–9,5	Має оцінки «добре» і «відмінно»
«Незадовільно»	< 9,0	Повертають на переробку як виправний брак

Бальна оцінка лікєро-горілочаних напоїв

Показники	Органолептична характеристика	Бальна оцінка	Примітка
Прозорість і колір	Для прозорих — прозора рідина, з блиском, має яскраво виражений колір, характерний для даного виду. Для заму́тнених та емульсійних виробів — консистенція однорідна, колір яскраво виражений, характерний для даного виду. Прозора рідина, без блиску, має колір, характерний для даного виду. Для заму́тнених та емульсійних виробів — консистенція однорідна, колір характерний для даного виду, але недостатньо виражений. Прозора рідина, без блиску, недостатньо виражений колір. Для заму́тнених та емульсійних виробів — консистенція неоднорідна і колір недостатньо виражений для даного виду	1,9–2,0 (відмінно) 1,8–1,9 (добре) < 1,8 (незадовільно)	Знімається з дегустації

Аромат	Яскраво виражений, характерний для даного виду.	3,8–4,0 (відмінно)	Знімається з дегустації
	Характерний для даного виду, але не виражений.	3,6–3,8 (добре)	
	Слабкий або не характерний для даного виду	< 3,6 (незадовільно)	
Смак	Гармонійний, злагоджений, характерний для даного виду.	3,8–4,0 (відмінно)	Знімається з дегустації
	Характерний для даного виду, приємний.	3,6–3,8 (добре)	
	Недостатньо виражений або не характерний для даного виду	< 3,6 (незадовільно)	

Загальна бальна оцінка якості лікєро-горілочаних напоїв

Оцінка	Загальний бал	Примітка
«Відмінно»	9,5–10,0	За всіма показниками має оцінку «відмінно»
«Добре»	9,0–9,5	Має оцінки «добре» і «відмінно»
«Незадовільно»	< 9,0	Повертають на переробку як виправний брак

Бальна оцінка слабоалкогольних напоїв

Показники	Органолептична характеристика	Бальна оцінка	Примітка
Прозорість і колір	Для прозорих — прозора рідина, з блиском, має яскраво виражений колір, характерний для даного виду. Для замутнених та емульсійних виробів — консистенція однорідна і колір яскраво виражений, характерний для даного виду.	1,9–2,0 (відмінно)	Знімається з дегустації
	Прозора рідина, без блиску, має колір, характерний для даного виду. Для замутнених та емульсійних виробів — консистенція однорідна і колір характерний для даного виду, але недостатньо виражений.	1,8–1,9 (добре)	
	Прозора рідина, без блиску, недостатньо виражений колір. Для замутнених та емульсійних виробів — консистенція неоднорідна і колір недостатньо виражений для даного виду	< 1,8 (незадовільно)	
Аромат	Яскраво виражений, характерний для даного виду.	3,8–4,0 (відмінно)	Знімається з дегустації
	Характерний для даного виду.	3,6–3,8 (добре)	
	Слабкий або не характерний для даного виду	< 3,6 (незадовільно)	

Смак	Гармонійний, злагоджений, характерний для даного виду.	3,8–4,0 (відмінно)	Знімається з дегустації
	Чистий, характерний для даного виду.	3,6–3,8 (добре)	
	Недостатньо виражений або не характерний для даного виду	< 3,6 (незадовільно)	

Загальна бальна оцінка якості слабоалкогольних напоїв

Оцінка	Загальний бал	Примітка
«Відмінно»	9,5–10,0	За всіма показниками має оцінку «відмінно»
«Добре»	9,0–9,5	Має оцінки «добре» і «відмінно»
«Незадовільно»	нижче 9,0	Повертають на переробку як виправний брак

Опрацювання результатів дегустаційної оцінки зразків проводиться таким чином:

- спочатку розраховується середнє арифметичне значення всіх поданих дегустаторами оцінок по кожному зразку з округленням до першого знака після коми;
- потім оцінки дегустаторів, що відрізняються від розрахованого середнього значення на величину більше 1,0 бала відкидаються;
- із кількості оцінок, що залишилися після цього, повторно розраховується середнє значення, яке і приймається кінцевою бальною оцінкою зразка.

Дегустація пива

Пиво є одним з найбільш вживаних слабоалкогольних напоїв, споживчі властивості якого характеризуються не тільки вмістом алкоголю, але і його органолептичними властивостями, які визначають за допомогою дегустації. Спочатку дегустують менш густі та легкі сорти світлого пива, а потім темні сорти.

В Україні для визначення якісних показників пива створена Спеціалізована галузева дегустаційна комісія (СГДК) для проведення органолептичної оцінки якості продукції, що виробляється, та нових видів, які пропонуються для виробництва підприємствами та виробниками пивобезалкогольної продукції.

Оцінка якості продукції на засіданнях СГДК проводиться, як правило, закритим способом, тобто зразки шифруються і дегустуються під номерами, без повідомлення дегустаторам найменування виробника. До відома дегустаторів доводиться тип, смак та аромат продукції, для пива — додатково ступінь хмелевої гіркоти.

Температура в приміщенні для дегустації рекомендується в межах 18–25°C, сторонніх запахів у ньому бути не повинно.

Порядок подачі продукції на дегустацію:

- пиво — за зростанням масової частки сухих речовин у початковому суслі: світле, напівтемне, темне;
- слабоалкогольні напої — за зростанням масової частки сухих речовин і алкоголю.

Після дегустації кожного зразка як нейтралізуючий засіб рекомендується використовувати сир та м'ясопродукти нейтрального смаку, білий висушений хліб, хлібні палички, печиво тощо.

Органолептична оцінка якості продукції здійснюється кожним дегустатором за встановленою бальною шкалою.



Бальна оцінка якості світлого пива

а) фільтрованого

Органолептична оцінка якості світлого фільтрованого пива проводиться за 25-бальною шкалою.

Показник якості	Органолептична характеристика пива	Бальна оцінка	Примітка
1	2	3	4
Прозорість	Прозоре з блиском, без зависів. Прозоре без блиску, поодинокі дрібні зависи (пилоподібні). Слабо опалесцентне. Дуже опалесцентне, каламутне	3 (відмінно) 2 (добре) 1 (задовільно) 0 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
Колір	Відповідає типу пива, знаходиться на мінімально встановленому рівні для даного типу пива. Відповідає типу пива, знаходиться на середньому рівні. Відповідає типу пива, максимально допустимий для даного типу пива. Не відповідає типу пива, світліше або темніше за встановлений стандартом рівень	3 (відмінно) 2 (добре) 1 (задовільно) 0 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
Аромат	Відмінний аромат, що відповідає конкретному сорту пива, чистий, свіжий, виражений. Добрий аромат, що відповідає типу пива, але недостатньо виражений. В ароматі помітні сторонні відтінки злегка сирого, фруктового, дуже виражений солодовий тон. Виражені сторонні тони в ароматі: фруктовий, кислуватий, аромат молодого пива тощо	4 (відмінно) 3 (добре) 2 (задовільно) 1 (незадовільно)	
Смак	<i>Повнота і чистота смаку</i> Відмінний, повний, чистий без сторонніх присмаків, гармонічний смак, що відповідає даному типу пива. Добрий, чистий смак, відповідає конкретному типу пива, але не дуже гармонічний. Не дуже чистий смак, незрілий, присмак молодого пива, карамельний, смак пустуватий, слабо виражений. Пустий смак і сторонні присмаки: дріжджовий, фруктовий, гострий, кислуватий	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	

1	2	3	4
	<i>Хмельова гіркота</i> Чисто хмельова, м'яка, злагоджена, відповідна типу пива. Чисто хмельова, не дуже злагоджена грубувата, злегка залишкова. Хмельова груба, залишкова або слабка, що не відповідає типу пива. Не хмельова, груба	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	
Піна і насиченість діоксидом вуглецю	<i>Для пива в пляшках та металевих банках</i> Велика, компактна, стійка, що добре прилипає, піна висотою не менше 40 мм, стійкістю не менше 4 хв при значному і повільному виділенні бульбашок газу. Компактна, стійка піна висотою не менше 30 мм і стійкістю не менше 3 хв при неактивному виділенні бульбашок газу, які швидко зникають. Піна висотою не менше 20 мм і стійкістю не менше 2 хв. Піна висотою менше 20 мм і стійкістю менше 2 хв	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне

Загальна бальна оцінка якості світлого пива

Оцінка	Загальний бал	
	фільтрованого	нефільтрованого
«Відмінно»	22–25	20–22
«Добре»	19–21	17–19
«Задовільно»	13–18	12–16
«Незадовільно»	12 і менше	менше 12

Бальна оцінка якості темного пива

а) фільтрованого

Органолептична оцінка пива проводиться за 25-бальною системою.

Показник якості	Органолептична характеристика пива	Бальна оцінка	Примітка
1	2	3	4
Прозорість	Прозоре з блиском, без зависів. Прозоре без блиску, поодинокі дрібні зависи (пилоподібні). Зі слабким опалом. Дуже опалесцентне, каламутне	3 (відмінно) 2 (добре) 1 (задовільно) 0 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне

1	2	3	4
Колір	Відповідає типу пива, знаходиться на максимально встановленому рівні для даного типу пива. Відповідає типу пива, знаходиться на середньому рівні. Відповідає типу пива: мінімально допустимий для даного типу пива. Не відповідає типу пива, світліше за встановлений стандартом рівень	3 (відмінно) 2 (добре) 1 (задовільно) 0 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
Аромат	Відмінний аромат, що відповідає конкретному типу пива, чистий, виражений. Приємний аромат, що відповідає типу пива, але слабо виражений. В ароматі помітні сторонні відтінки молодого пива, дріжджовий, підгорілого солоду. Виражені сторонні тони в ароматі: кислуватий, дріжджовий, підгорілого солоду	4 (відмінно) 3 (добре) 2 (задовільно) 1 (незадовільно)	
Смак	<i>Повнота і чистота смаку</i> Відмінний, повний, чистий, гармонічний, виражений смак, без сторонніх присмаків, що відповідає конкретному типу пива. Хороший, чистий смак, що відповідає даному типу пива, але не дуже гармонійний. Не дуже чистий смак, не зрілий, невеликий присмак молодого пива, дріжджовий. Пустий смак і сторонні присмаки: дріжджовий, гострий, кислуватий	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	
	<i>Солодовий смак (темного пива)</i> Чистий солодовий смак, легка гіркота. Солодовий смак з присмаком злегка паленого. Слабкий солодовий смак, грубуватий присмак паленого (підгорілого) солоду. Дуже слабкий солодовий смак, нечистий, підгорілий, кислуватий	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	

1	2	3	4
Піна і насиченість діоксидом вуглецю	<i>Для пива в пляшках і металевих банках</i> Велика, компактна, стійка піна, що добре прилипає, висотою не менше 40 мм, стійкістю не менше 4 хв при великому і повільному виділенні бульбашок газу. Компактна, стійка піна висотою не менше 30 мм і стійкістю не менше 3 хв при неактивному виділенні бульбашок газу, які швидко зникають. Піна висотою не менше 20 мм і стійкістю не менше 2 хв. Піна висотою менше 20 мм і стійкістю менше 2 хв	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
	<i>Для пива в бочках (кегах)</i> Компактна, стійка піна висотою не менше 35 мм і стійкістю не менше 3,5 хв при неактивному виділенні бульбашок газу, які швидко зникають. Піна висотою не менше 25 мм і стійкістю не менше 2,5 хв. Піна висотою не менше 15 мм і стійкістю не менше 1,5 хв. Піна висотою менше 15 мм і стійкістю менше 1,5 хв	5 (відмінно) 4 (добре) 3 (задовільно) 2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне

Невідповідність зразка продукції вимогам стандарту навіть за одним із показників, виявлена в процесі дегустації, є підставою для зняття зразка з дегустації і оцінки «незадовільно».

19. КУЛЬТУРА СПОЖИВАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ (СЕРВІРОВКА, ЕТИКЕТ)

У сучасному прагматичному світі в повсякденному житті сервіровці столу та етикету під час вживання їжі приділяється незначна увага.

Інша річ — урочисті події, родинні свята, корпоративи, які супроводжуються не буденними стравами, а вишуканим застіллям.

У чому привабливість застілля? У єдності — одній з найважливіших умов формування колективу, великого чи малого, короткочасного чи стійкого. Людина за своєю природою колективіст і їй необхідне спілкування. Послаблення гальмівних процесів у центральній нервовій системі, зниження рівню критичності значно полегшують контакти між людьми після споживання невеликої кількості алкоголю.

Слов'янське застілля не може обходитись без споживання напоїв, що загальновідомо. Традиції споживання напоїв мають давню історію не тільки в Україні, а й в усьому світі (за винятком народів, які сповідують іслам), і є невід'ємною часткою культурної спадщини. Встановлені народні, національні норми та правила завжди раціональні й красиві.

Характер національних страв остаточно сформувався наприкінці XVIII ст. в період розквіту домашнього винокуріння, коли після багатовікових пошуків був визначений напій, який відповідав національним, кліматичним і сільськогосподарським особливостям побуту. І цей напій — горілка. Горілка цілком відповідала харчовим складовим національної кухні.

Солоне свиняче сало, шинка, порося холодне заливне, голова свиняча холодна, холодець свинячий, холодець яловичий, язик відварний, телятина холодна заливна, солонина відварна, оселедець із соняшниковою олією і цибулею, огірки солоні, капуста квашена, яблука антонівські мочені, помідори солоні, гриби солоні, гриби мариновані, вареники зі шкварками, картопля відварна до оселедця. Тут же були обов'язкові хрін і гірчиця, що мають дуже сильну протихмільну дію.

Дію алкоголю пом'якшує ситна та жирна їжа. Непогано під міцні алкогольні охолоджені напої йдуть жирні млинці з маслом, сметаною, ікрою, сьомгою, а також пельмені, солянки, свинина смажена з кашею. А от з холодними і гарячими ковбасними виробами, із сиром, відвареною рибою горілка поєднується гірше. Для цих закусок скоріше підходить пиво.

У повсякденному житті їжа і питво повинні бути помірними. Але це зовсім не означає, що вони не повинні бути різноманітними й обмежуватися мізерним набором. Набір страв та напоїв, які насичують і залишають тільки приємні відчуття, може містити багато різноманітних страв, але кожна з них окремо і послідовність їх подачі повинні бути такими, щоб разом вони своїм

об'ємом, вмістом поживних і смакових речовин не перевантажували організм. При правильному підборі страв обід або вечеря, що складається з шести-восьми страв у супроводі 30–50 см³ алкоголю, можуть бути легкими і приємними, при неправильному — дві-три страви можуть викликати важке пересичення й охмеління. Переїдання і перепиття неприродні — і це головне.

Незначні родинні свята або буденні події, зазвичай, не потребують особливих турбот з їх проведення.

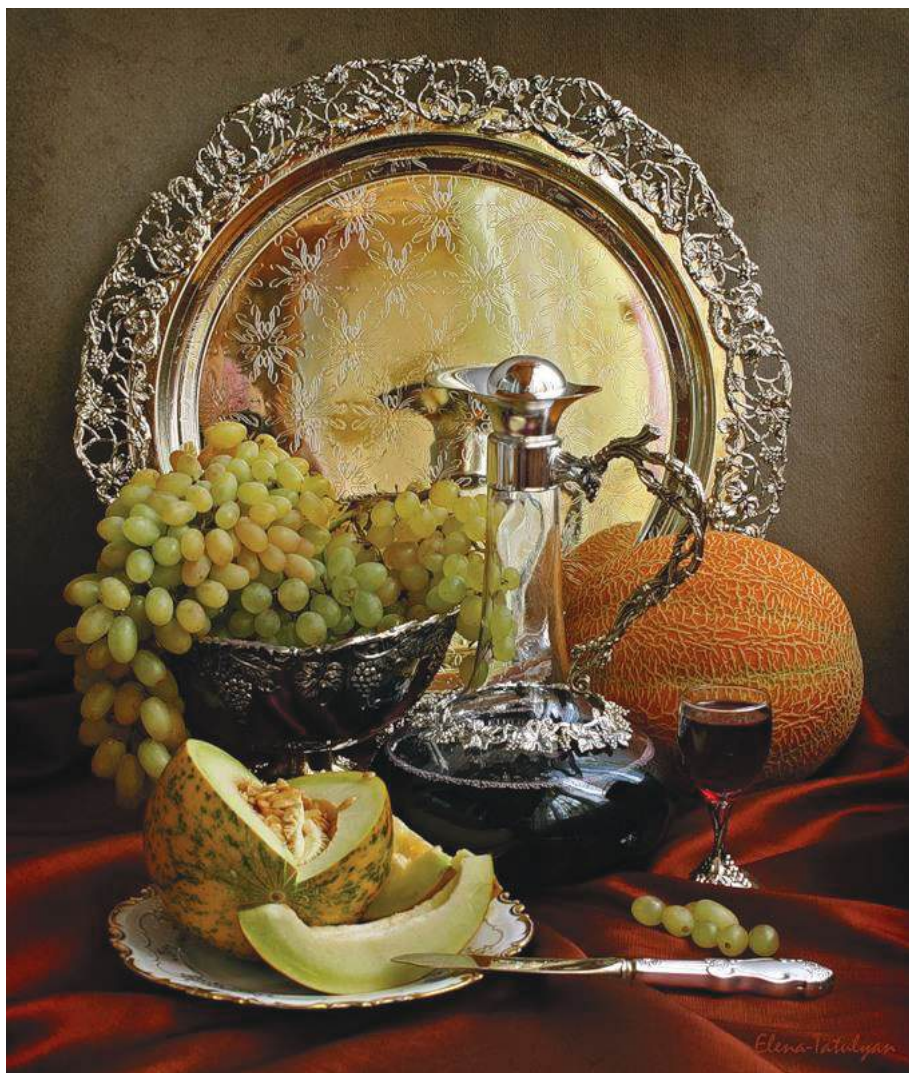
Зовсім інша річ — святкове застілля, і тут, звичайно, помірність доречна, але нічого страшного не відбудеться, якщо цей принцип буде порушено (зрозуміло, за умови, що бенкет не є звичайною нормою). Свята та інші урочисті випадки в житті бувають не щодня і тому наслідки разових зловживань легко нівелюються подальшою стриманістю. Але завжди необхідно пам'ятати, що максимальну користь можна отримати тільки тоді, коли набір страв і напоїв, їхня кількість викликають почуття задоволеності, піднесеності, урочистості й ситості, і аж ніяк не пересичення й сильного захмеління. Замість бадьорого і життєрадісного настрою, який створюють смачні, корисні й здорові їжа і напої, що вживаються в помірних кількостях, в поєднанні із задушевними, застільними бесідами, піснями, зайва страва, зайвий келих вина або чарка горілки зіпсують настрій, викличуть неприємну втому і сонливість, а то й агресивність.

Основну роль в організації святкового застілля відіграє сервірування столу, яке має забезпечити всім учасникам застілля вільний доступ до пригощань.

При сервіровці столу можна обійтись без кришталю, порцеляни, золота й срібла. Звичайно, благородна патина срібних приладів, блискучі кришталі і скло, тонкий напівпрозорий фарфор, білосніжна підкрохмалена скатертина, вишукані серветки, оригінальні вази з фруктами і квітами надають столу особливо пікантного й привабливого вигляду.

Але все це є далеко не в кожному домі, крім того, не всяке застілля, навіть святкове, потребує максимально дорогого оформлення. Буває, достатньо скромного сервізу, охайної скатертини і необхідного набору столових приборів.

Зовсім не обов'язково дотримуватися занадто суворих правил щодо вибору та визначення виду приборів і посуду при подачі тієї чи іншої страви або напою. Але завжди треба враховувати розмір посуду, форму і, отже, доцільність його застосування. Сучасна сервіровка столу має бути раціональною й утилітарною, вона позбавлена церемоніальності, визнає тільки найнеобхідніше. Всілякі нагромадження відволікають від основного і навіть заважають. Кількість келихів і чарок обмежується мінімумом.



Сервіровка столу починається зі скатертини. Спочатку стіл накривають фланеллю чи іншою м'якою тканиною. Зверху стелять клейонку або скатертину із синтетики. Потім кладуть добре пропрасовану скатертину так, щоб вона рівномірно накрила стіл від краю до краю. Кути скатертини мають звисати. Квіти і фрукти — на середину. Букет не повинен бути великим, щоб він не закривав огляд застільного простору і не перешкоджав спілкуванню гостей: дві-три квіточки і гілочка у витонченій, але стійкій вазочці. Фрукти — в низькій вазі. Так само роблять з віялом серветок, які ставлять у двох-трьох місцях столу.

На однаковій відстані одна від одної, ближче до краю столу, ставлять малі тарілки (зважаючи на кількість присутніх). На малі ставлять закусочні. Праворуч кладуть ніж, гострою стороною до тарілки, поруч із ножем — ложку. З лівого боку — виделку, опуклою стороною вниз (таке ж положення повинно бути в ложок). Закусочні і рибні прибори (ножі й виделки) розташовують поруч з відповідними столовими, але їх подають тільки у разі необхідності.

Кількість келихів визначається кількістю легких (слабоградусних) напоїв. Ставляться чарки для горілок і міцних настоянок. Чарки, фужери, келихи розташовують шеренгою перед тарілками. Серветки з тканини, складені трикутничком або ковпачком, кладуть на закусочну тарілку. Зручно, якщо біля кожного гостя буде стояти маленька сільничка. На протилежних кінцях столу ставлять хлібниці з тонкими скибочками чорного і білого хліба. Навколо ваз з фруктами і квітами по всій вільній площі розставляють тарілки, блюда, салатниці, вазочки з холодними закусками, соусниці, посуд з приправами: оцтом, перцем, гірчицею. До всіх загальних блюд із закусками подають загальні прилади: лопатки, щипці, виделки.

Пляшки з напоями ставлять в різних кінцях столу, ближче до центру. Пляшки заздалегідь протерті. Вина ставлять відкупореними, а шампанське подають до столу закупореним. Фруктові, мінеральні води і пиво відкорковують безпосередньо перед вживанням.

За етикетом гості сідають за стіл разом з господинею.

Чоловік з дружиною за святковим столом, зазвичай, ніколи не сидять поруч. Виняток — молодята. Господиня сідає так, щоб бачити двері передпокою. Зустрічаючи чоловіка, вона тільки встає з місця і знову сідає. Зустрічаючи подружжя або жінку, вона робить кілька кроків назустріч, вітаючи їх та вказуючи на вішалку або підставку для парасольок, і знову сідає. Іде до дверей, допомагає в усьому, якщо входить літня людина.

При подачі закусок передусім подають хліб і масло, а потім — закуски. Іноді замість хліба або додатково до нього готують тости (скибочки білого хліба, злегка обсмажені на решітці), які, зазвичай, подають до зернистої ікри, масла, шпрот, сардин, балику, лососини, сьомги, вкладаючи на пиріжкову тарілку. Закуси вживають у певному порядку. З холодних насамперед подають ікру, рибу малосольну, заливну, під майонезом, у маринаді. Після цього — салати (рибні, м'ясні, овочеві), потім — холодні м'ясні закуски (шинка, язик, варене м'ясо, домашня птиця або дичина). Після холодних закусок іноді можна подати гарячі: нирки, смажену шинку, гриби в сметані. Ікру зернисту подають в ікорниці, в металеву частину якої (під скляною розеткою) покладено дрібно наколотий лід. Зелена цибуля до ікри подається окремо на розетці.

Якщо подаються супи, то їх у тарілку насипають небагато (приблизно 300 см³), після чого надається можливість кожному решту супу долити собі самому. До бульйонів подають на пиріжкових тарілках пиріжки або грінки, до борщу — пампушки з часником, до прозорих супів — пиріжки з відповідним фаршем, до юшки — пиріжки з рибою, до окрошки у скляному або кришталевому салатнику подають дрібно наколотий харчовий лід.

Взимку збуджують апетит гострі закуски й салати. У цей час особливо широко використовуються страви з яловичини, баранини, свинини, жирної риби, борошняні вироби (млинці, пельмені, вареники, пампушки) — страви, які добре насичують і приємно зігрівають.

Кращими закусками в літній період часу вважають всілякі салати зі свіжої зелені, ранніх овочів, негострі рибні закуски і заливні з дичини, птиці та риби. Ситні м'ясні страви (шашлики, плови, шніцелі, відбивні котлети, смажені гуси і качки) в літніх умовах замінюються більш легкими стравами з курчат, курей, індичок, телятини, молоді баранини, судака, камбали, тріски, мізків, печінки.

При великій різноманітності закусок, які супроводжують святковий стіл, рекомендується вибирати більш легкі і менш ситні: ікру, лососину, малосольну сьомгу, осетрину, сир, шпроти або сардини, салати з крабів. Святкове застілля, зазвичай, триває досить довго, і в його меню, як правило, немає супів. Виняток становлять випадки, коли фахівцями екстракласу, що опинилися в компанії, може бути запропонована неординарна страва, наприклад, борщ, потрійна юшка або солянка з екзотичних порід риб. Відсутність супів дає змогу дещо збільшити кількість закусок. Якщо ж у меню передбачаються перші страви, то перед подачею їх на стіл прибирають використані закусочні тарілки і прибори, забирають страви й тарілки із закусками. Насипати суп або борщ зручніше на кухні, а потім рознести тарілки на таці. Роздачу всіх страв за столом прийнято починати із жінок, спершу подають старшій з них за віком, а не за статусом. За святковим столом немає начальства і підлеглих, тут усі рівні.

Другі страви подають після того, як будуть прибрані глибокі тарілки й ложки. Гарячі страви ставлять у центрі столу, поруч кладуть лопаточки або щипці для загального користування. Якщо в меню святкового застілля входять дві другі страви, після першої з них необхідно змінити тарілки. При великому асортименті гарячих страв їх подають і вживають в такому порядку: рибні, потім м'ясні, птиця свійська, дичина, овочеві, яєчні, круп'яні і борошняні. Відсутність будь-якої страви не повинна порушувати порядку черговості їх вживання. Певна річ, порції повинні бути невеликими за об'ємом.

Після других страв і перед десертом необхідно запропонувати сири, які є дуже вдалим переходом від гарячих других страв до солодких. Перед подачею десерту зі столу прибирають весь посуд, крім келихів і фужерів, змітають щіточкою крихти в совок і ставлять десертні прибори — маленькі тарілки, ніж, виделку і ложки. Під час святкового обіду господині допомагають найближчі з домашнього кола люди.

Смакова відповідність — основний показник для вибору напою до конкретної страви. І при безлічі страв має бути й багато різноманітних напоїв, суміш яких не завжди сприймається нашим організмом. З огляду на це горілки є ідеальним напоєм, вони вдало поєднуються практично з усіма стравами і закусками аж до десертів.

На початку обіду до різноманітних і особливо гострих закусок подають напої, що збуджують апетит. Зазвичай, це горілка чи гіркі настоянки (навіть якщо на столі виставлені вина, віскі, ром), до складу яких входять полин, зубрівка, елеутерокок.

Якщо стіл сервірований напоями іншого сорту, ніж горілки та настоянки, головним і визначальним порядком їх споживання є відповідність того чи іншого напою тій чи іншій страві.

Коли, крім наших традиційних напоїв, виставлені вина заморського походження, до гострих салатів, м'ясних закусок (холодної телятини, відварного язика, м'ясного асорті, шинки) підійде чарка міцного (але не десертного) червоного або білого вермуту. До закусок з раків, крабів, різноманітних бутербродів, сиру, гарячих сосисок, сардельок, гарячої відвареної шинки добре подавати пиво. До устриць, мідій, креветок найбільш підходять легкі білі вина м'якого смаку і тонкого аромату без різкої кислотності.

До перших страв рекомендують міцні виноградні вина — мадеру, портвейн, херес. До гарячих рибних страв (риби парової, відвареної), рибних страв, приготованих з тонкими делікатесними соусами, і до смаженої риби можна запропонувати білі сухі виноградні вина.

До других м'ясних страв (біфштексу, філе, лангету, антрекоту, ескалопу, різних натуральних і панірованих котлет, шніцелю, ромштексу, смаженої яловичини, баранини, свинини, телятини, страв, приготованих з печінки, нирок, мізків) рекомендують червоні сухі виноградні вина. До шашликів, плову, страв з дичини, до багатьох гарячих м'ясних страв кавказької і середньоазійської кухні можна порадити вибрати червоні кахетинські вина. До домашньої птиці та дичини рекомендують менш терпкі й екстрактивні червоні столові вина. До курчат і дрібної дичини або фаршированих котлет з філе птиці та дичини можна запропонувати напівсухе шампанське.

Овочеві страви (цвітну капусту, запечені і фаршировані овочі, гриби) запивають напівсолодкими винами. До сирів рекомендують або сухі білі виноградні вина, або шампанське. До солодких страв (шарлоток, пудингів) пропонують десертні мускати і токаї, всі марки кагорів. До фруктів, морозива рекомендують солодкі сорти шампанського.

У спекотну пору року слід рекомендувати ті вина, які добре втамовують спрагу і мають приємну свіжість. Цим якостям відповідають білі столові, сухі виноградні вина. Взимку перевагу віддають теплим червоним столовим і міцним виноградним винам, які добре розігрівають. І звичайно, під ситні страви з м'яса добре підходить горілка будь-яких сортів. До супів і бульйонів напої, зазвичай, не подають. Під час обіду вина подають від менш міцних до більш міцних, від сухих до солодких, від білих до червоних.

Витримані і марочні напої подаються на стіл в оригінальній посуді виробника. Домашні горілки, настоянки, вина, а також ординарні напої промислового виробництва, лікери виставляються після заповнення ними скляних, кришталевих і металевих приборів, графінів, штофів.

Шампанське подається охолодженим до 5–8°C. Для нього використовують високі келихи ємністю 100–125 см³. Білі сухі вина найсмачніші, коли вони мають температуру 10–12°C. Влітку це вино можна охолоджувати до 8–10°C. Червоні, навпаки, злегка підігрівають. Вони повинні мати температуру взимку 18–20°C, влітку — 16–18°C.

Десертні вина, мускати, токай, херес, мадеру краще вживати при кімнатній температурі — 18–20°C. Горілка перед вживанням повинна бути охолоджена до 8–10°C. Її п'ють з чарок місткістю 35–60 см³. Десертні вина наливають в чарки об'ємом 75 см³ на довгих ніжках.

При сервіруванні святкового чи бенкетного столу, коли вибір вин достатньо широкий, витримується певна послідовність. Слабоалкогольні столові вина подають перед міцними, марочні — після ординарних, червоні — після білих.

Великі келихи на ніжках (для вина й води) беруть за основу келиха великим, вказівним і середнім пальцями. Якщо в келих налите охолоджене вино, його тримають за ніжку, щоб не нагрівати пальцями напій. Невеликі чарки тримають за ніжки. Стакан беруть ближче до денця.

Звужений догори келих для коньяку та інших ароматних напоїв тримають у долонях обох рук, зігріваючи вміст келиха. Потім вдихають його аромат і нарешті п'ють маленькими ковтками. Ароматні напої, виготовлені з сирцевого спирту, досить рідко вживають в чистому вигляді як самостійний напій. Асортимент страв і закусок, що відповідає цим напоям, досить обмежений. Так, коньяк можна запропонувати тільки до холодних рибних закусок: сьомги, лососини, балику, чорної ікри, шпротів, сардин. Коньяки, кальвадоси, віскі, бренді, роми, джини найбільш підходять до вживання їх як змішаних напоїв. Коктейлі подають у спеціальному скляному або кришталевому посуді — чарках або келихах. Якщо спеціального посуду немає, то для подачі коктейлів використовують чарки для мадери ємністю

75 см³, келихи для шампанського ємкістю 125 см³ або фужери ємкістю 250 см³. Більшість коктейлів прийнято пити через соломинку, яку подають разом з напоєм. Коктейлі подають до або після їжі, але не до страв.

До міцних коктейлів у вигляді закуски можна подати маленькі відкриті або закриті бутерброди, до десертних — фрукти, сухе печиво, шоколад та інші кондитерські вироби. У більшість коктейлів, після того, як вони вже налиті у відповідний посуд, прийнято додавати консервовані фрукти (вишні, абрикоси, черешню) без сиропу. Важлива складова багатьох коктейлів — лід.

Солодкі страви, які подають наприкінці обіду, також повинні відповідати попереднім стравам. Після біфштексу, філе, шашликів, плову, відбивних, смаженої осетрини, пропонують більш легкі та освіжаючі солодкі страви: морозиво, компоти, яблука або груші в сиропі, ягоди з вершками. Після домашньої птиці (крім гусака й качки) і дичини, парової або відвареної риби на солодке рекомендуються пудинги, шарлотки, яблука в тісті, морозиво, млинці з варенням.

До шампанського, що подається до столу поза обідом, рекомендується пропонувати гостям різні сири, а також сухе печиво, тістечка, торти, солодоші, цукерки, фрукти, горіхи, фісташки. Наприкінці обіду подають чорну каву, а до неї чарку ратафії, наливки, лікеру або коньяку. Чай добре пити в супроводі ароматних горілок, настоянок або ромів. Вони добре завершують святковий обід.

Сімейні свята й урочистості або дружні гулянки з невеликою кількістю учасників, зазвичай, не потребують особливих турбот з організації їх проведення. Але урочистості з великою кількістю учасників, тим паче малознайомих між собою людей, бажано проводити з тамадою.

Тамада — ключова фігура в будь-якому застіллі, його душа. На цю роль обирається, як правило, найповажніша і дотепна в компанії людина, що вміє тактично й красиво диригувати всім оркестром застілля.

У коло обов'язків тамади входить і проголошення вільних тостів, не пов'язаних неодмінно з причиною застілля. Наприкінці обіду п'ють за тамаду, дякують йому за вміле виконання своїх обов'язків. Тамада відповідає останнім подячним тостом, тостом за здоров'я всіх присутніх і їхні майбутні зустрічі за таким же святковим столом.

П'ємо ми всі по-різному, по-різному сприймаємо випите, але є й загальні правила, дотримуючись яких можна і при значній кількості випитого тримати себе в рамках прийнятого етикету, бути веселим і приємним співбесідником.

Усіх неприємностей, які можуть статися вранці після дружнього застілля, на якому ви в запалі емоційного підйому перебрали зайвого, можна уникнути, якщо дотримуватися простих правил. Потрібно пам'ятати, що

алкоголь у невеликій кількості впливає благотворно і позитивно на деякі життєві функції людини, однак після прийому 200–300 см³ спиртного він у же отруює організм.

Основний закон — не можна багато пити, якщо ви втомилися або голодні. Є багато різних «секретів» підготовки до застілля. Нагадаємо деякі із загальноприйнятих. За дві-три години до застілля необхідно випити 50 см³ горілки, що підготує організм до подальшого серйозного навантаження. Безпосередньо перед застіллям випити чашку міцного чаю з м'ятою або лимоном. Можна з'їсти щось жирне або масляне, випити сире яйце або столову ложку рослинної олії, які перешкоджають швидкому всмоктуванню алкоголю в порожній кишково-шлунковий тракт.

Основні правила поведінки за святковим столом

Суміші алкогольних напоїв треба споживати розумно. Категорично не рекомендується змішувати горілку зі слабоградусними напоями. Принаймні треба вживати напої за наростаючою міцністю. Не варто починати застілля зі солодких вин. Від солодких вин похмільний синдром набагато важчий. Напої, що містять вуглекислий газ (шампанське, пиво, газована вода), підсилюють діяльність шлунково-кишкового тракту, що призводить до швидкого сп'яніння.

Після завершення застілля корисно випити чашку міцного чаю з м'ятою або лимоном або кави з лимоном. Легке сп'яніння при цьому швидко пройде.

Якщо ви наступного дня відчуваєте себе не зовсім комфортно, кращим засобом від недуги для вас стане склянка холодної води з 20 краплями м'ятного спирту. Через одну-дві хвилини всі наслідки вчорашнього застілля зникнуть.

Прийти до тями також допомагає коктейль, одержаний змішуванням чарки горілки з кількома ложками сметани. Сюди ж додають ложку меду, шматочок льоду. Все це після перемішування треба повільно випити.

Американці, прийшовши з вечірки додому, відкривають одну-дві пляшки пива і ставлять їх у холодильник. За ніч пивний дух випаровується і охолоджений напій позбавляє від неприємних наслідків застілля.

Уранці також може допомогти розчавлений зубчик часнику разом зі свіжим листям петрушки. Можна спробувати ще один засіб. Змішати в 1 склянці молока 2 ложки касторової олії і підігріти на малому вогні, повільно випити все це, поки напій теплий.

Зберігання напоїв

Міцні спиртні напої (коньяк, віски, лікери тощо) слід тримати у вертикальному положенні при кімнатній температурі в сухому, захищеному від світла місці.

Вина повинні зберігатися в горизонтальному положенні при температурі близько 12°C.

Під час сильної спеки пляшки з кращим вином рекомендується перекласти в нижню частину холодильника. Можна загорнути їх у тканину і скласти внизу вбудованої шафи, щоб уникнути сильних перепадів температури. Пляшки треба захистити від світла, яке є заклятим ворогом вина і шампанського.

Шампанське і біле вино можна також зберігати «лежачи», загорнутими у серветку, в нижньому відділенні холодильника. Так вони завжди матимуть відповідну температуру для подачі.

Горілку можна зберігати в морозилці. Для ефектної подачі горілки там же слід тримати й чарки.

Більш повну інформацію про організацію та підготовку різноманітних свят і корпоративів можна знайти в науково-популярному виданні Карагодин Г. М. Книга о водке и виноделии [3].

20. ПОСУД ТА АКСЕСУАРИ ДЛЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

Для того, щоб отримати уявлення про напій, оцінити його колір і прозорість, а потім вдихнути його аромат необхідно підібрати відповідний келих. Існує наукове обґрунтування того факту, що одне й те ж вино, випите з різних келихів, може відрізнятися за ароматом і смаком. Це відбувається тому, що смакові рецептори на кінчику язика по-різному реагують на вино залежно від форми келиха.

Сучасна форма келиха сформувалася в XIV ст., раніше пили з кубків, чаш, рогів.

У XV ст. для ігристих вин і тонізуючих напоїв використовували велику посудину — фужер, який часто має широку і плоску форму. Його назва походить від назви міста Фужер (Франція), де здавна було організовано виробництво таких келихів.

Високо цінувалися келихи з венеційського скла. У трагедії І. Ф. Гете «Фауст» призначений імператором виночерпій підбирає для бенкету посуд:

*Мій пане, честь таку приймаючи, юнак
Стає мужчиною, незчуєся і як.
Бенкету славного чекаючи терпеливо,
Я цісарський буфет обставлю напродиво,
Надбаю посуду — все золота та срібла,
Тобі ж я виберу бокал з тонкого скла,
Зі скла венецького, що дивну силу має —
Вино в нім кріпшає, проте не оп'яняє.
Звіряймося сміливо на дію чудо-чар,
Та здержливість твоя — то ще цінніший дар.*

У Середньовіччя вважалося, що венеційське скло оберігає від зайвого сп'яніння і має властивість легко встановлювати наявність отрути, підмішаної до вина.

Посуд для вина з венеційського скла відрізнявся прозорістю, різноманітністю форм, прикрашався кольоровими емалями, позолотою. Венеційське скло було дуже тонким. Воно цінувалося і у Франції — країні класичного виноробства. У французів є приказка: «Для тонкого вина потрібен тонкий посуд».

З другої половини XVII ст. першість у виробництві художнього скла перейшла до Чехії (богемський криштал). Чеський посуд для вина був іншого типу — товстостінний, а за своєю безбарвністю та чистотою нагадував гірський криштал, тобто кристалічний кварц.

У 1766 р. на північному сході Франції, в місті Баккара, був заснований завод з виробництва кришталю. Тут і зараз виробляють цінні кришталеві келихи та інший посуд для вина.

Кришталевий посуд робили на Санкт-Петербурзькому заводі кришталевого скла, на Дядьківському і Гусовському кришталевих заводах. Келихи цих заводів відрізняються стрункістю і витонченістю форм, красивим мелодійним дзвоном, високим ступенем прозорості, великим показником заломлювання світла, а значить, багатобарвної грою та яскравим блиском.

При вживанні вина, зазвичай, використовуються келихи з білого прозорого скла або кришталю. Зручною є тюльпаноподібна форма. Для шампанського беруть вузькі бокали (флейти) та чаші, а для деяких вин, наприклад хересу, навпаки, такі, що розширюються доверху.

Кришталі — це особливий вид скла, який має високу прозорість, яскравий і приємний дзвін. Скляний і кришталевий посуд добре поєднується на столі.

Чарки, келихи, фужери, зазвичай, виробляються з чистого білого скла і кришталю. Виняток становлять чарки для білого вина, так звані рейнвейні, які іноді виготовляють для білого вина з кольорового скла. Чергуючись із звичайним білим кришталем, вони створюють у сервіровці ефектну кольорову гаму.

Вино, як і будь-який предмет культури, має додаткові аксесуари, адже пити такий божественний напій з бочки або пляшки незручно. Ще в давні часи вино з амфори наливали в глиняні чашки. З часом культура пиття удосконалювалась, почав з'являтися більш вишуканий посуд. Зараз існує велика кількість різних келихів і чарок. Це пояснюється тим, що келихи різної форми «направляють» напій до різних смакових рецепторів. Солодкість, кислота, солоність, гіркота і в'язкість відчуються різними сторонами піднебіння та язика, тому правильним способом подачі можна посилити перевагу вина. Так, наприклад, рислінг має яскраво виражену кислинку, тому келих для нього повинен мати невеликий край, щоб напій потрапляв до рота, практично не торкаючись тих рецепторів, які «відповідають» за відчуття кислоти. Так будуть краще відчуватися солодкуваті тони цього вина. Більш солодким, квітковим винам Шардоне, навпаки, потрібно підкреслити кислинку в смаку, тому келих повинен бути такої форми, яка допоможе виявити тонкі ноти, злегка приглушивши солодкість.

Будь-яке вино найкраще виглядає в тонких, прозорих фужерах, які підкреслюють колір і чистоту напою. Слід уникати келихів гранованих, кольорових, товстих, матових тощо. Ніжка келиха повинна мати висоту не

менше 4–5 см, інакше його буде незручно тримати в руці. Оптимальна висота келиха для шампанського — 18–19 см, а для вина — 14–16 см.

Келихи з широким дном, трохи звужені догори, підходять для складних вин. Їх наповнюють не більше ніж наполовину, щоб не розлити напій, коли треба злегка збовтати вино. Великі келихи — кубки, рекомендується заповнювати на 1/8 об'єму.

Багаті і концентровані вина подають у маленьких бокалах. Для кріплених вин з нескладним букетом підійдуть фужери з прямими стінками. Для тонкого високоякісного портвейну або шляхетної мадери ідеальним буде келих, який злегка звужується догори, щоб аромат вина не розсіювався.

Для подачі напоїв використовують такий посуд:

Вид	Назва	Опис
	Бокал для води	Найбільший з бокалів, його об'єм може сягати 850 см ³ .
	Бокал для червоного вина	Округлий високий бокал на високій ніжці, звужений догори. Оптимальний об'єм бокала становить 140–180 см ³ , але може бути й значно більше.
	Бокал для білого вина	Широкий високий бокал на високій ніжці, звужений догори. Оптимальний об'єм бокала складає 100–150 см ³ , але може бути значно більше.
	Бокал флюте (flute)	Вузький високий бокал на високій ніжці, звужений догори. Оптимальний об'єм бокала становить 200 см ³ , але може бути менше або більше цього значення. Використовується для подачі шампанського та ігристих вин.



Бокал
шампанське
блюдце (coupe de
champagne)

Бокал у формі широкої низької чаші на високій ніжці.

Об'єм бокала становить 120–200 см³.

Цей бокал був створений спеціально для шампанського в

Англиї у XVII столітті. Але більш ніж за три століття
напій змінився (став більш ігристим та менш солодким),
тому бокал флюте для шампанського підходить більше. А
блюдце тепер більше застосовують для подачі коктейлів.



Коктейльна
чарка

Бокал у формі конуса на високій ніжці.

Оптимальний об'єм складає 125–150 см³.

Цей бокал часто називають мартінкою, хоча для чистого
мартіні він не призначений, як і для коктейлю з льодом.



Бокал
«Маргарита»

Оптимальний об'єм бокала складає 200–250 см³.

Використовують, в основному, для подачі коктейлю
«Маргарита», а також інших коктейлів з льодом.



Бокал
«Харрікейн»

Оптимальний об'єм бокала складає 400 см³, але може
бути до 800 см³.

Використовують для подачі тропічних коктейлів.



Коньячна чарка

Оптимальний об'єм бокала для коньяку складає
200–350 см³.

Використовують для подачі коньяку, арманьяку (хоча для
нього є окрема чарка), бренді, кальвадосу.



Арманьячна
чарка

Оптимальний об'єм бокала для арманьяку складає
160–240 см³.

Використовують для подачі арманьяку, вважається, що
звужене горлечко посилює аромат.



Рейнвейна чарка

Оптимальний об'єм бокала складає 100–110 см³.
Колись у них подавали білі вина з долини Рейну, які були мутними. Щоб приховати це, чарки для них робили з непрозорого скла (найчастіше зеленого).
Зараз такі бокали використовують для подачі будь-якого білого столового вина.



Мадерна чарка

Оптимальний об'єм бокала складає 75 см³.
Використовують для подачі десертних кріплених вин.



Чарка для хересу

Оптимальний об'єм бокала складає 60–80 см³.
Використовують для подачі хересу, вважається, що така форма сприяє випаровуванню алкоголю. Зараз херес частіше подають у мадерних чарках.



Лафітна чарка

Оптимальний об'єм бокала складає 100–125 см³.
Використовують для подачі червоних столових вин.



Лікерна чарка

Оптимальний об'єм складає 40 см³.
Використовують для подачі лікерів.
Чарка такої ж форми, але об'ємом 80–120 см³ застосовується для багатошарових коктейлів з лікером.



Горілчана чарка

Оптимальний об'єм складає 50 см³.
Використовують для подачі горілки, настоянок і наливок.



Чарка для
складних
коктейлів

Чарка конічної форми для багатошарових коктейлів.



Склянка колінз

Висока склянка з прямими стінками.

Об'єм складає 230–340 см³.

Використовують для подачі охолоджувальних коктейлів, мохіто, піна колади, джин-тоніка тощо. Також у ній можна подавати сік і мінеральну воду.



Склянка хайбол

Висока склянка, трохи нижча та ширша за колінз.

Об'єм складає 270 см³.

Використовують для подачі безалкогольних напоїв, холодних пуншів, крішонів.



Склянка тумблер

Склянка середньої висоти, з потовщеними стінками у нижній частині.

Об'єм складає 260–320 см³.

Застосовують для подачі коктейлів-аперитивів, коктейлів фліп і безалкогольних напоїв.



Склянка олд-
фешн

Невисока склянка з товстим дном і стінками.

Оптимальний об'єм складає 180 см³.

Використовують для подачі міцних напоїв з льодом, наприклад, рому або віскі.



Стопка

Об'єм складає 40–100 см³,

англійський аналог шот — 45 см³.

Використовують для подачі горілки та міцних коктейлів, які випивають залпом.



Склянка айриш-
крім

Склянка на невеликій ніжці з жаротривкого скла.

Оптимальний об'єм складає 180–200 см³.

Використовують для подачі гарячих коктейлів, наприклад, грогу, глінтвейну, кави по-ірландські.



Склянка лате

Склянка з жаротривкого скла, звужена донизу, з ручкою або без неї.

Оптимальний об'єм складає 150–300 см³.

Використовують для подачі кавового напою — лате.



Склянка фрапе

Склянка у формі тюльпана для подачі холодних, густих, кавових коктейлів. Оптимальний об'єм складає

160–250 см³.



Склянка пивна

Склянка для подачі пива та коктейлів на основі пива.

Об'єм складає 220–1000 см³.



Кухоль пивний

Використовують тільки для подачі пива.

Об'єм складає 250–1000 см³.



Кухоль для пуншу

Використовують для подачі пуншу.

Об'єм складає 100–180 см³.

У Франції в кожному або майже в кожному районі виноробних провінцій прийнятий тип бокала, що дає змогу найбільш вигідно представити вина конкретної місцевості.

При підборі келиха необхідно враховувати його місткість, щоб не наповнювати по вінця; достатню закругленість боків, щоб вино було де розкритися, а отвір при цьому має бути злегка звуженим, щоб аромат концентрувався і краще відчувався нюхом; витонченість ніжки, що дає змогу брати його, не нагріваючи при цьому вино.

Важливо пам'ятати, що келих призначається не тільки для поліпшення відчуття аромату й смаку вина, але також для його огляду, а тому не треба використовувати келихи з товстого або кольорового скла (за винятком червоних вин).

Ідеальним вважається найбільш тонкий кришталевий бокал, абсолютно прозорий.

Щоб краще оцінити забарвлення, блиск і відтінок вина необхідне максимальне його освітлення.

Келих повинен бути бездоганно чистим. Слід уникати протирання келихів старими вологими ганчірками, бо вони можуть надати вину неприємного запаху, використовувати при споліскуванні ледь теплу воду без очищувальних засобів.

Тонкому вину — тонкий келих. Гарному вину — гарного розміру келих, заповнений на дві третини.

Більшу частину своєї історії вино зберігалось у великих посудинах, — від глиняних амфор до дерев'яних бочок, а до невеликих посудин переливалось у разі необхідності. Винна пляшка була вигадана в 1630 р. в Англії, мала форму кулі або цибулини. До 1720 р. пляшка стала вищою, а її боки рівнішими. Така форма називалась *mallet* (ступка). До 1820 р. широко розповсюдились стандартні пляшки.

Місткість і стиль перших пляшок відрізнялись величезним різноманіттям; вони варіювалися залежно від потреб виробника та замовника.

Оливковий або навіть чорний колір перших пляшок пояснюється низькою якістю сировини та дією диму від печі для випалення.

Форми сучасних винних пляшок можуть свідчити про стиль вина, яке в них налите. Вузька, продовгувата пляшка — це так звана «флейта» з Німеччини чи Ельзасу; зазвичай, у такі пляшки розливають білі вина з Рислінгу, Гевюрцтрамінеру та аналогічних сортів.

Більш широка, похила пляшка називається бургундською та, зазвичай, використовується для вин Східної Франції (включаючи і вина долини Рони). І нарешті, пряма пляшка з високими «плечами» називається бордоською. В неї розливають вина бордоських сортів, наприклад, Каберне Совіньйон або Мерло. Звичайно, форма пляшки необов'язково пов'язана з конкретним вином, це просто давня традиція.

ЕТИКЕТКИ

У XVII та на початку XIX ст. етикетки на пляшки не клеїли. Для того, щоб повідомити про вміст, на пляшку вішали «ярлики», таблички зі срібла, фарфору або перламутру, які закріплялися на шийці пляшки за допомогою тонкого ланцюжка або мотузки.

Як читати винну етикетку

Стандартна винна етикетка містить інформацію, частину якої необхідно наводити за законом країни-виробника або продавця вина, хоча відомості виробник вказує добровільно.

Але прочитати етикетки деяких традиційних винних регіонів Європи буває досить складно. Для того, щоб прочитати етикетки, треба з'ясувати назву виробника (як правило, це найважливіше з усього, що вказано на етикетці), розбиратись у системі найменувань або класифікації, орієнтуватись в основних стилях вина.

Винні етикетки можна розділити за двома загальними ознаками на географічні та сортові. Певна інформація, наприклад, рівень алкоголю, вказана на тих та інших. Основна різниця між ними в тому, який основний фактор буде на першому плані: походження вина чи сорт (сорт) винограду, з якого воно вироблено.

Географічна етикетка. Географічні етикетки або етикетки в стилі Старого світу, розповсюджені в основному в європейських країнах, в яких основним фактором є область, де було вироблено вино. Спереду на пляшці буде чітко позначений регіон, селище або виноградник, а також підтвердження того, що вино дійсно вироблено у вказаному місці.

Географічні етикетки деяких вин Старого світу, зокрема французьких вин та більшості німецьких, містять також вказівку на сорт винограду. Однак більшість географічних етикеток такої інформації не містить.

Сортова винна етикетка. Сортова винна етикетка зустрічається у країнах, де виноробство має не дуже глибоке коріння, наприклад, у США, Австралії та Південній Африці, які часто поєднуються у понятті «Новий світ». Видне місце тут займає вказівка про сорт винограду — це найважливіший фактор, що визначає смак вина та поліпшує життя споживачеві. У кожного виробника і в кожному регіоні відтінки смаку будуть своїми, але сорт винограду є безцінною вказівкою на індивідуальні властивості вина. Це зовсім не означає, що походженню вина на сортовій етикетці не відведено місця. У Новому світі все більше стає виноробних регіонів, які шануються за видатні якості своїх марок. Це вина з Каберне Совіньйон долини Напа (Каліфорнія), орегонські вина з Піно Нуар, вина із сортів Шенен Блан і Пінотаж з Капського півострова (ЮАР), Совіньйон Блан з новозеландського Мальборо, Шираз з долин Баросса, Хантер і рислінги з долин Клер та Іден (Австралія).

Як читати задню етикетку. На багатьох винах задня етикетка або контретикетка може бути важливим джерелом додаткової інформації та надати стільки ж відомостей, скільки й передня, якщо не більше. На ній

можуть бути наведені різні подробиці — від короткої історії садиби або регіону, де вироблено вино, до кліматичних умов (прохолодний клімат може народжувати більш складні й тонкі вина), подробиці збирання врожаю (ручне збирання делікатніше), вказівки про технологічні прийоми та поради про поєднання вина зі стравами. Важливо пам'ятати, що виробник зацікавлений у тому, щоб продати своє вино, тому властивості напоїв можуть бути зовсім не такими приголомшливими, як про це написано на етикетці.

Є пляшка і келих, але як відкоркувати вино? Для цього допитливий людський розум придумав такий аксесуар, як штопор. Вважається, що вперше він з'явився в Англії. В одному документі 1861 р. штопор описується як «сталевий гвинт, який використовується для витягування корків з пляшок». Перший патент на штопор був виданий англійцю Семюелю Хеншеллу у 1795 році. З того часу багато винахідників удосконалювали цей прилад.



Штопори бувають двох категорій:

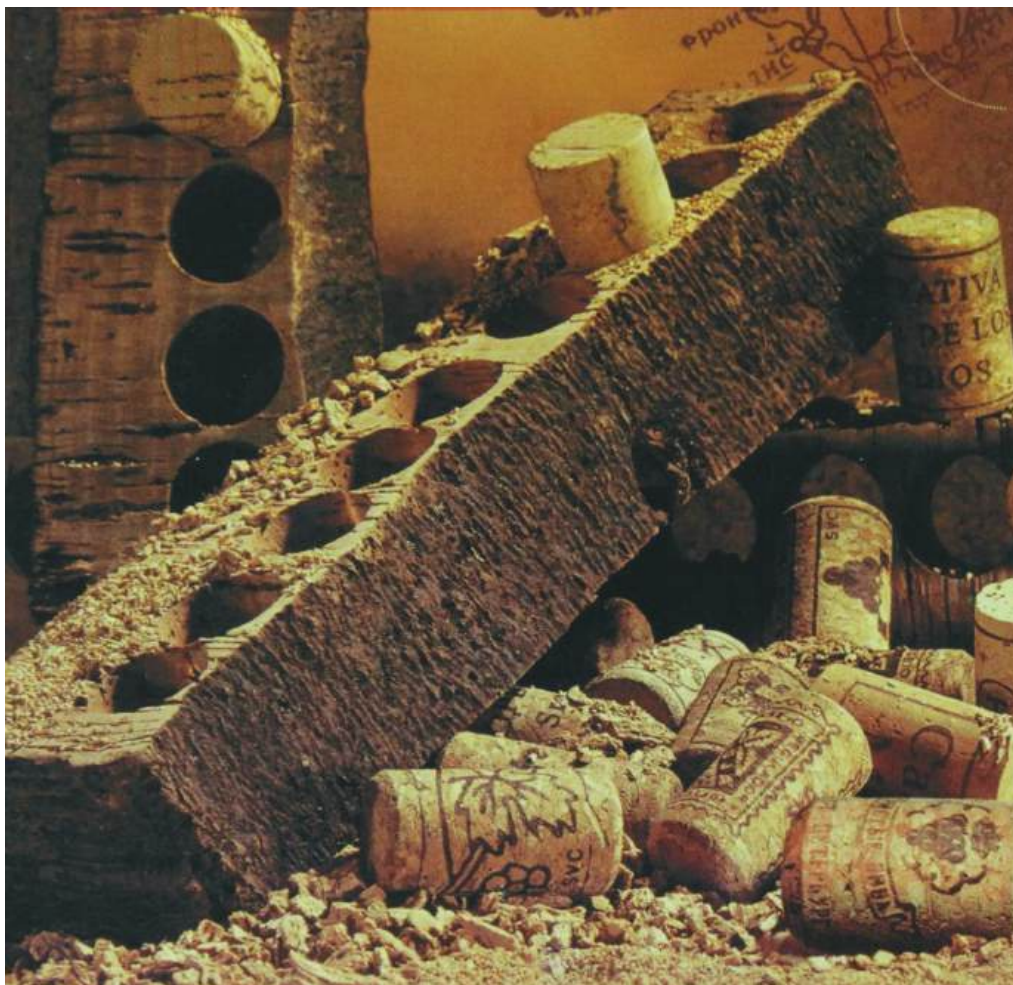
- важільні, в яких простий або складений важіль скорочує зусилля, необхідне для витягування корка;
- гвинтові, в яких корок викручується поворотом ручки.

Найважливіша частина майже всіх класичних штопорів — спіраль. Від її форми, міцності і довжини залежить успіх відкриття пляшки. Щоб захоплення корка виявилось ефективним, спіраль повинна бути досить довгою. Краще, якщо краї спіралі будуть округлими, тому що загострені можуть подрібнити корок (особливо старий і м'який). Однак кінчик повинен бути гострим, оскільки він продовжує лінію спіралі, прокладаючи таким чином штопору шлях у тілі корка.

Крім звичних штопорів, є такі різновиди, як «витягувачі корків». Вони рекомендовані для витягування старих, розм'якшених корків, які традиційною спіраллю легко пошкодити і набагато важче витягнути.

Існують і інші корисні аксесуари. Наприклад, для збереження чистоти білосніжної скатертини використовується невеликий пристрій під назвою *Drip Collar*. Він практично усуває можливість потрапляння випадкових крапель на святкову скатертину. Товста прокладка з повсті поглинає будь-яку кількість вологи.

Іноді застосовують так званий *Drip Not* для того, щоб не пролилися дорогоцінні краплі коштовного напою. Це — тонкий і гнучкий диск зі срібної фольги, який згортається та вставляється у горлечко пляшки перед тим, як вино розливають у бокали.



Закупорюють вино так, щоб з нього нічого не випаровувалося. Тому якості корка виробники приділяють не менше уваги, ніж місцю зберігання напою. В основному для закупорювання вин застосовуються корки, виготовлені з кори коркового дуба.

Перші корки мали форму конуса, але з появою штопора популярності набули щільно пригнані циліндрики. Корки варіюються за довжиною від 25

до 60 мм залежно від тривалості витримки вина, а також від бажання винороба. Довгі корки довше зберігають свою цілісність у пляшках, хоча деякі фахівці стверджують, що використання таких корків впливає на якість напою в процесі витримки. Діаметри корків відрізняються меншим різноманіттям і залежать від розміру горлечка пляшки. Нормою вважається 24 мм, хоча є екземпляри по 21 і 26 мм.

Найдешевший корок був розроблений в 1891 р. і являв собою коркову масу (агломерат), яку виготовляли з пресованої крихти. Потім з'явився корок середньої якості, який має більш природний вигляд порівняно з агломератом і зроблений з коркового порошку. Для деяких напоїв, особливо кріплених і солодких, які випивають не відразу після відкупорювання пляшки, існують корки з капелюшком.

Корки для пляшок із шампанським відрізняються від звичайних. Вони набагато ширші і, згідно з правилами, наполовину входять у горлечко пляшки, тому мають грибоподібну форму. Завдяки спеціальній дротяній насадці корки від шампанського залишаються на місці, витримуючи тиск нерозчинених газів усередині пляшки. Такі корки, як правило, роблять з коркового агломерату з одним, двома чи навіть трьома дисками з цілісного корка на тому кінці, який входить до горлечка пляшки і контактує з вином.

У більшості випадків на корок наносять клеймо з кодом його виробника. Корки від марочних вин часто прикрашені гербом або емблемою власника. Дуже часто на корку зазначається назва самого вина, а також рік збирання врожаю.

21. ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

*Вино нам вічність одкриває — пий!
Від нього серце оживає — пий!
Хоч палить, як вогонь, зате турботи,
Немов жива вода, змиває — пий!*

*У мірочці вина топлю свою досаду,
Побіля келиха, як багатир, засяду.
З умом і вірою розлуку взявши тричі,
Весілля справлю я з дочкою винограду.*

*Цей караван життя — предивна річ:
Так мало у ньому щасливих стріч!
Ей, чашинику, про судний день не думай!
Лий, лий вино, бо пропадає ніч!*

*Вино — рідкий рубін, а глек — глибока жила,
Душа моя — напій в прозорій чарі тіла,
А світлий келих той, що від вина сміється,—
Сльоза, що кров хмільну у серці затаїла.*

*Неси вина того, що оновляє нас!
Лий повно, запали той вогник, що погас!
Дай і мені, бо ждять нам нічого від світу!
Спіши, бо не стоїть скороминущий час!*

*Із глека повного, із наших повних чар
Скуштуймо в затишку лози солодкий дар!
Живім, поки живі — і поки пару глеків
Із праху нашого не виліпив гончар!*

*Для смутку труйного — вино протиотрута:
Хильнеш коновочку — і вже печаль забута.
На молодій траві пий з молодими, поки
І над тобою теж зазеленіє рута.*

Омар Хаям

З тих часів, як людство почало займатися виноробством, вино почало застосовуватися як терапевтичний засіб.

Стародавній лікар Гіппократ (460–370 рр. до н.е.) розрізняв вина за їхнім властивостями та призначенням. Він вважав, що виноградне вино дивним чином відповідає природі як здорової, так і хворої людини. Розглядаючи різні випадки застосування вина, він надавав особливого значення вину при відновленні життєвих сил, одночасно наголошуючи на тому, коли вино шкідливе.

Давньоримський лікар Гален (130–200 рр.) наголошував на біоенергетичних властивостях вин і розрізняв їх за властивостями.

Цельс у першому столітті до н.е. у своїх трактатах наводить різноманітні дані стосовно лікувальних властивостей вин і рецептури їх ароматизації.

Лікувальні властивості вина відзначали і в часи Середньовіччя.

Тибетська медицина сторіччями використовувала вино як лікувальний засіб, розглядала його як заспокійливий засіб і засіб, що лікує розлади шлунково-кишкового тракту, сприяє перетравленню їжі. При вживанні м'ясної їжі рекомендували вживати червоне вино, а при вживанні рослинної — біле.

Абу Алі Ібн-Сіна досить часто використовував вино у власній практиці. У відомому медичному кодексі «Каноне» він описав застосування вина в хірургії, зокрема при перев'язуванні ран, як анестезуючий та антисептуючий засіб.

В епоху Відродження та зародження промислової революції вино в традиційній медицині було одним із найбільш розповсюджених лікувальних засобів.

З появою фармацевтичної промисловості вино поступово втрачає свої позиції як лікувальний засіб.

Однак на початку 90-х років XX ст. знову повернулися до трактування вина як лікувального засобу. Викликано це було результатами тривалих досліджень факторів ризику серцево-судинних захворювань у різних країнах, проведених фахівцями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ). Виявилось, що Франція різко відрізняється на фоні інших країн, де фактор ризику серцево-судинних захворювань значно нижчий, ніж у американців.

Так виник «французький парадокс», який довів, що вживання вина, на відміну від інших алкогольних напоїв, забезпечує дієвий захист серцево-судинної системи. Слід відмітити, що вино забезпечує оптимальний захист серцево-судинної системи при визначених умовах, тобто вино (в основному, червоне) треба пити регулярно (4–5 разів на тиждень) в помірних дозах — 2–4 бокали на добу.

Вино діє позитивно не тільки на серцево-судинну систему. Сучасні наукові дослідження довели терапевтичні властивості вина, зокрема для покращення травлення, інфекційного захисту. Крім того, вино уповільнює старіння. Було доведено, що воно здатне пригальмувати розвиток раку та хвороби Альцгеймера. І що не менш важливо, вино є ефективним антистресовим засобом. Наявність у вині етилового спирту запобігає виникненню серцево-судинних захворювань, інакше будь-який алкогольний напій був би ідентичним за своїми властивостями.

У вині містяться багато інших речовин, таких як поліфеноли, гліцерил, клітковина, аспірин тощо.

Ще у 1981 р. спадковий винороб Рено, а у 1990 р. доктор Сен-Леже довели, що вино, зокрема червоне, забезпечує, якщо порівнювати з іншими алкогольними напоями, кращий захист організму від пошкодження стінок артерій, штучно викликаного у кролів.

Напій	Зниження атеросклеротичних артеріальних пошкоджень, %
За Рено	
Піно	10
Віскі	28
Вино біле	30
Вино червоне	70

За Сен-Леже	
Віскі	16
Вино біле	23
Вино червоне	63

Вино містить розчинні волокна — пектини і камеді. Пектинові речовини вина допомагають організму людини звільнитися від шкідливих сполук, зокрема радіоактивного стронцію. Вина з підвищеним вмістом рубідію (каберне) сприяють виведенню цезію. Дубильні речовини винограду та вина діють як радіопротектори.

У рекомендаціях доктора Гейла «Про засоби перестороги в умовах підвищеної радіації для мешканців України і Білорусії» зазначається, що червоне вино (по 50 см³ на добу) сприяє виведенню радіоактивних речовин з організму.

Водночас алкогольні напої, зокрема й вино, можуть бути шкідливими в разі вживання їх без міри. «Саме доза створює отруту», — стверджував Гіппократ. Спирт, що міститься у вині, дійсно є фактором ризику. Участь цього спирту (етанолу) в обміні речовин (метаболизмі), після того як вино випито, на 95% пов'язана з ензимом АДГ (алкогольдегідрогеназа).

Таким чином спирт перетворюється в ацетальдегід. Потім починає працювати інший ензим, — ААДГ (ацетальдегід-дегідрогеназа), що перетворює ацетальдегід на ацетат. Більша частина (70%) цього ацетату видаляється у вигляді тепла. Залишок трансформується в жири, а точніше — в тригліцериди.

Ензим АДГ, відповідальний за метаболізм спирту, діє у двох органах: шлунку і печінці. Якщо вино випите натщесерце, воно недовго залишається в шлунку, і шлунковий ензим АДГ не активується. Дуже швидко спирт переходить у тонку кишку і всмоктується в її стінки, потім потрапляє у венозну кров, звідки направляється в печінку. Саме там починає діяти печінковий ензим АДГ, який здатний обробити 100 мг спирту на 1 кг живої ваги на годину, тобто 7 г спирту на годину в людини вагою 70 кг.

Якщо допустимі дози перевищені, спирт проникає в кров і виникає алкоголемія — в крові з'являється алкоголь. Це перевищення допустимої дози алкоголю, печінка не може миттєво включитися до процесу обміну речовин; залежно від сприйнятливості конкретної людини до спиртного, воно здатне викликати відчуття запаморочення. Так може статися, якщо пити натщесерце: проникнення алкоголю в кров відбувається менш ніж за двадцять хвилин.

Якщо вино п'ють у процесі їжі, проникнення алкоголю в кров здійснюється поступово. У цьому разі алкоголемія настає максимум через

годину після прийняття останньої чарки вина. Ось чому слід заборонити вживати алкогольні напої натщесерце, у вигляді аперитиву, рано-вранці або після полудня. Коли вино п'ють закушуючи, шлунковий ензим АДГ отримує час для того, щоби почати діяти. Це розподіляє процес обміну речовин за участю спирту в часі і не допускає надто швидкого підвищення вмісту спирту в крові. Тому завжди дуже важливо щось з'їсти перед тим, як випити, навіть якщо мова йде всього лише про один келих вина.

Але треба знати, що існує велика розбіжність у виробленні шлункового ензиму АДГ: у жінок це відбувається вдвічі повільніше, ніж у чоловіків, а це означає, що жінки переносять алкоголь гірше, ніж чоловіки; у азіатів вироблення АДГ на 85 % нижче, ніж у європейців. Те ж саме можна сказати про туземців, таких як ескімоси, американські індіанці або австралійські аборигени.

Можна припустити, що ті представники населення, які протягом усієї своєї історії не споживали алкоголю або пили мало, генетично не виробили ензиму АДГ, необхідного для метаболізму алкоголю, тому вони схильні до сп'яніння та алкоголізму.

Надмірне споживання вина (тим паче віскі, джину, горілки або рому) натщесерце, яке не супроводжується їжею, може призвести до гіпоглікемії (зниженого вмісту цукру в крові): алкоголь призупиняє неоглюкогенез, виникає дефіцит надходження глюкози в кров, глікемічний індекс починає знижуватися.

При цьому можна відзначити такі ускладнення: головний біль, позіхання, почуття раптової втоми, відсутність концентрації уваги, провали пам'яті, порушення зору, підвищена чутливість до холоду і ще багато інших неприємностей.

Слід знати: алкоголізм веде до несприйняття глюкози, що може закінчитися діабетом. Більше половини етилових хроніків страждає несприйняттям до глюкози. Статистика показує, що частота захворювань діабетом становить 10% у хворих на цироз печінки (порівняно з 4% в основного населення).

Надлишок алкоголю в організмі призводить до зниження рівня альбуміну в крові, що є ознакою виснаження організму та супроводжується зростаючим імунним дефіцитом, що робить людину незахищеною від інфекцій.

За нормами Міжнародної організації праці (ILO) стандартна доза алкоголю вимірюється в юнітах. Один юніт дорівнює 12,8 г чистого алкоголю. Поміркованим вживанням алкоголю вважається для чоловіків — 14 юніт, для жінок — 9 юніт на тиждень.

22. ДЕЯКІ ПОРАДИ ШАНУВАЛЬНИКАМ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

Тест на схильність до алкоголізму

Питання американського тесту допоможуть попередньо, до консультації нарколога, дізнатися, чи є у вас прояви алкоголізму, і якщо є, то наскільки вони виражені.

1. Чи вживаєте ви спиртні напої у великих кількостях після засмучення, сварки, коли начальник вичитає вас?
2. Коли у вас проблеми, коли ви потрапляєте в скрутне становище, чи завжди в таких випадках п'єте більше, ніж зазвичай?
3. Чи помічали ви, що можете випити за раз спиртного більше, ніж могли раніше?
4. Чи було у вас так, що наступного ранку після вживання алкоголю ви не змогли згадати якихось епізодів попереднього вечора, хоча ваші друзі запевняли, що ви не напивалися до втрати свідомості?
5. Коли ви п'єте з іншими людьми, чи намагаєтеся ви непомітно від них випити більше?
6. Чи відчуваєте ви себе дискомфортно, коли у вас немає випивки?
7. Чи не помічали останнім часом, що, починаючи пити, ви поспішаєте зробити перший ковток, хоча раніше цього не було?
8. Ви коли-небудь відчуваєте почуття провини за те, що п'єте?
9. Дратуєтеся, коли ваші друзі або родина обговорюють вашу пристрасть до алкоголю?
10. Чи помічали ви, що у вас останнім часом все частіше й частіше трапляються провали в пам'яті?
11. Чи часто ви помічали в себе бажання продовжити вживати алкоголь після того, як ваші друзі наполягали на припиненні?
12. У вас завжди є причина, щоб добряче напитися?
13. Чи пам'ятаєте ви, протверезівши, про те, що робили чи говорили в п'яному стані?
14. Чи намагалися ви що-небудь зробити для того, щоб контролювати своє вживання алкоголю?
15. Чи часто ви порушуєте обіцянки пити в міру, що давали собі?
16. Чи намагалися ви стримувати вживання спиртного, змінювати роботу чи місце проживання?
17. Чи починаєте ви уникати своєї сім'ї або близьких друзів, коли п'єте?

18. Чи збільшується у вас від вживання алкоголю число проблем, пов'язаних з грошима або роботою?
19. Чи не вважаєте ви, що все більша кількість людей стала ставитися до вас несправедливо без достатніх на те підстав?
20. Ви їсте мало або нерегулярно, коли п'єте?
21. Чи «трясе» вас іноді вранці і чи допомагає вам невелика кількість спиртного?
22. Чи помічали ви останнім часом, що не можете вже пити так багато, як це було раніше?
23. Чи пили ви коли-небудь кілька днів підряд?
24. Чи відчуваєте ви себе дуже пригніченим і чи не приходять до вас у такому стані сумніви у сенсі життя?
25. Іноді, після періодичних запоїв, чуєте або бачите щось таке, чого насправді немає?
26. Чи відчуваєте ви почуття страху після того, як довго не пили?

Обведіть кружечками питання, на які ви зможете відповісти ствердно. Кілька ваших «так» у певній групі питань вкажуть на стадію алкоголізму:

- у питаннях з 1 по 8 — на ранню стадію;
- у питаннях з 9 по 21 — на середню стадію;
- в питаннях з 22 по 26 — на початок заключної стадії хвороби.

23. ПІСЛЯМОВА

Споживання високоякісних спиртних напоїв при безумовному дотриманні помірності може бути в більшості випадків тільки корисним для фізичного й духовного здоров'я людини. Медичні і фізіологічні дослідження, а також звичайний життєвий досвід показують, що користь від цього найчастіше переважає шкоду. Тому медицина здавна вдається до послуг винолікування — енотерапії. У публікаціях останнього часу в науковій, медичній, популярній, соціологічній літературі все частіше й частіше починають стверджувати, що всі якісні алкогольні напої, а не тільки виноградне вино, є стимуляторами, що збільшують тривалість життя людини. Звичайно, не можна прямолінійно стверджувати, що людина, яка помірно п'є, проживе більше за непитущу. Тут велике значення має емоційно-психологічний фактор. Людина, яка вміє добре працювати, радіти життю, яка не відмовляє собі в земних задоволеннях, завжди має більше шансів на здорове довголіття, ніж та, яка постійно тримає себе у вузьких рамках. Платон казав: «Намагайтеся не мати справ з вином до 18 років, дозволено вживати його в помірних кількостях з 18 до 40 років, а після 40 благословенну вологу можна вживати для власної втіхи». З точки зору сучасних медиків ці рекомендації правильні й раціональні.

У часи глобального екологічного забруднення довкілля, впровадження високотехнологічних промислових процесів у харчове й алкогольне виробництво виправданим і правильним може бути тільки вживання напоїв, що виготовляються на основі високоякісних спиртів, чистої води і природних біологічно активних речовин. Напій, виготовлений з таких складових, позбавлений шкідливих компонентів, має чарівний аромат і дивовижний смак і позитивно впливає на організм і душевний стан людини, може бути віднесений до ідеалу спиртних напоїв.

Так здавна склалося, що тільки виноградні вина та їх похідні є головними і благородними напоями, які заслуговують на всенародне визнання й повагу. З часом різними народами було створено багато інших типів алкогольних напоїв, які часто перевершують за своїми достоїнствами виноградні вина.

Алкогольні напої є одним з елементів сучасного способу існування і показником його успішності. Все більше людей віддають перевагу вишуканим напоям, роблячи їх обов'язковим атрибутом святкового столу.

Вважається гарним тоном не тільки пити якісні алкогольні напої, але й розумітися на них. Сподіваємося, що ця книга допоможе вам у цій справі.

Існує хибна думка, що тільки в промислових умовах можливо приготувати якісні напої, хоча серійне виробництво, зазвичай, поступається індивідуальним виробникам.

В умовах родинних і фермерських господарств, у готельно-ресторанних комплексах цілком можливо отримувати напої, які не тільки не поступаються тим, що виробляються на промислових підприємствах, а в деяких випадках їх перевершують.

Ознайомившись з технологіями та рецептурами, наведеними в книзі, зацікавлена особа зможе не тільки організувати власне виробництво, а й створити нові оригінальні напої.

Але стати справжнім винокуром неможливо без наполегливої праці та відповідних знань. Слід пам'ятати: винокурами не народжуються, винокурами стають.

ЛІТЕРАТУРА

1. История водки. Изд. 2-е доп., испр. — Новосибирск, «Русская беседа», 1994. — 256 с.
2. Кухаренко А.А., Плохов А.Ю., Бельганов И.В. Крепкие напитки Руси. ГУП «Биотехнологический завод». — М., 1999. — 215 с.
3. Карагодин Г.М. Книга о водке и виноделии. — М.: Изд-во «Урал LTD», 1998. — 467 с.
4. Нужный В.П. Вино в жизни и жизнь в вине (вино и мы) — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЕК», 2000. — 352 с.
5. Литовченко А.М., Тюрин С.Т. Вина, соки і напої з вашого саду. — «Січ»: Дніпропетровськ, 2000. — 134 с.
6. Ли Э., Пигготт Дж. Спиртные напитки: особенности брожения и производства / Э. Ли, Дж. Пигготт (ред.); перевод с англ. под общ. ред. А.Л. Панасюка. — СПб.: Профессия. 2006. — 552 с.
7. Винний туризм: підручник для студентів вищих навчальних закладів / Іванов С.В., Домарецький В.О., Басюк Д.І. та ін. — Кам'янець-Подільський: ФОП Сисик О.В., 2012. — 472 с.
8. Шольц-Куликов. Ода вину // Виноград, вино. — 1999. — № 5. — 54 с.
9. Литовченко О.М. Книга: Напої здоров'я. — Умань: Уманське комунальне видавничо-поліграфічне підприємство, 2010. — 182 с.
10. Монтиньяк Мишель. Чудесные свойства вин. Как пить вино, чтобы укрепить здоровье / Пер. с фр. С.Г. Чалтыкян. — М.: Издательский дом ОНИКС, 1999. — 240 с.
11. Олгоф Ф. (упорядник). Вино і філософія. Симпозіум думки і келиха. — К.: Темпора, 2010. — 368 с.
12. Бортник О.И. Вино — иллюстрированная энциклопедия. — Минск: «Хервест». — 124 с.
13. Ена Я.М., Ливчук В.В., Соловьев А.В., Чайковская М.А. Книга о вине. — Донецк: Издательство «Донеччина», 1994. — 256 с.
14. Багринский Г.Ю. Энциклопедический словарь спиртных напитков. — М.: Аст. Астраль. — 1343с.
15. Останина Е.А. Французские вина: секреты выбора, покупки и употребления. — М.: РИПОЛ классик, 2004. — 192 с.
16. Валуйко Г.Г., Загоруйко В.А., Яланецкий А.Я. Виноделие. «Магарач: вчера и сегодня». — Симферополь: Таврида, 2010. — 256 с.
17. Язычев В.Т. Вина и события. Массандровская коллекция вин. НПАО «Массандра», «Друк-Унион», 2004. — 162 с.

18. Загальна технологія харчових виробництв: підручн. / А.І. Українець, М.М. Калакура, В.А. Домарецький та інші. — К.: Університет «Україна», 2010. — 814 с.
19. Дорош А.К., Лисенко В.С. Виробництво спиртових напоїв: сировина, апарати, технології одержання спирту та водки з рекомендаціями для індивідуальних виробників. — К.: Либідь, 1995. — 272 с.
20. Цыганков П.С., Цыганков С.П. Руководство по ректификации спирта. — М.: Пищепромиздат, 2001. — 400 с.
21. Гуревич П.А., Шайхутдинов Р.Р., Герасимов М.Н. Алкогольные и слабоградусные напитки (Химия и биохимия): Учебн. пособие. — Казань: Изд-во «Дом печати», 1997. — 204 с.
22. Жизнь замечательных виноделов. Под ред. Валуйко Г.Г. — Симферополь: ДМАЙПИ, 2008. — 416 с.
23. Зінченко В.І. Органолептичний аналіз вин. — К.: Виноград. Вино, 2009. — 156 с.

наукове видання

Шиян П.Л., Сосницький В.В., Шевченко О.Ю., Кириленко Р.Г.

АЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ — ДОСВІД ПОКОЛІНЬ

(ТЕХНОЛОГІЯ, ОБЛАДНАННЯ, РЕЦЕПТУРИ)

Видання друге, доповнене

Підписано до друку 13.05.2022

Формат 70x100/16. Друк офсетний.

Гарнітура TimesNewRoman. Умов.друк.арк.: 29.3

Наклад прим.: 300. Замовлення № 1305/22

Видавець: ТОВ «НВП "Інтерсервіс"»,

Київ, вул. Бориспільська, 9,

Свідоцтво: серія ДК № 3534 від 24.07.2009

Виготовлювач: СПД Андрієвська Л.В.

м. Київ, вул. Бориспільська, 9.

Свідоцтво: серія В03 № 919546 від 19.09.2004