

# НАПОЇ ВІДОМІ, ПОПУЛЯРНІ

*У Західній Європі лікєро-горілочані вироби з'явилися у XVII столітті, в Україні ж їх знали значно раніше*

**Горілка – це харчовий алкогольний напій за умови, якщо вживати його не більше 50 г за добу. Таку оптимальну дозу в клінічних умовах установив відомий академік Чазов.**

## Є ОПТИМАЛЬНІ НОРМИ

Усі лікєро-горілочані вироби мають відповідну харчову цінність: енергетичну, біологічну, фізіологічну й органолептичну. Зокрема, фізіологічна цінність спирту – складової частини лікєро-горілочаних виробів, характеризується позитивним впливом на нервову й серцево-судинну системи організму людини. Крім того, спирт стимулює очисні процеси в організмі, розширяє судини, стабілізує пульс серця. Тож 20-30 г алкоголю за добу в перерахунку на абсолютний спирт з фізіологічної точки зору – оптимальна кількість.

**У деяких країнах встановлено фізіологічну норму – 500 г горілки за місяць.** Збільшення цих оптимальних норм призводить до наркотичного впливу на нервову систему, в результаті виникає психологічна залежність від вживання спиртних напоїв, з'являється тенденція до збільшення доз, а це вже хвороба – алкоголізм.

Слід зазначити, що горілка діє на організм значно швидше, ніж інші лікєро-горілочані вироби (особливо вина), до складу яких входять цукри, амінокислоти, бактерицидні та фенольні сполуки, катехіни. До складу ж чистої горілки входять такі ароматичні сполуки, як вищі спирти: складні ефіри, альдегіди та інші, які утворюються в основному процесі фільтрування водно-спиртових розчинів крізь активоване вугілля. Тому органолептична цінність горілки характеризується смаком, ароматом і прозорістю.

Особливу горілку з ароматичними й смаковими добавками виготовляють з харчового ректифікованого спирту «екстра» і «люкс».

Лікєро-горілочані вироби – це алкогольні напої, до складу яких входять ароматичні й смакові речовини, етиловий спирт, цукри, кислоти, ефірні олії, інколи – крохмальна патока, що містить фруктозу й глюкозу. За вмістом спирту, води й цукрі розрізняють лікєри, наливки й настойки. Виробництво їх передбачає приготування спиртованих соків і настоїв, цукрового й патокового сиропів, колєру, ароматних спиртів, змішування (купажування) компонентів з доданням ректифікованого спирту, пом'якшеної води, розчинів кислот і мінеральних речовин, фільтрування, витримування (старіння) напоїв і розлив у пляшки.

**У Західній Європі лікєро-горілочані вироби з'явилися у XVII столітті, в Україні ж їх знали значно раніше.**

## МИСТЕЦТВО СКЛАДАННЯ РЕЦЕПТУР

Лікєр – міцний алкогольний напій, що містить до 35% цукру й до 45% – ректифікованого спирту. Розрізняють лікєри міцні, десертні, креми. Для виготовлення лікєрів використовують високоцукристі сорти винограду пізнього

збору з вмістом цукру не нижче 24-26%. За меншого вмісту цукру в ягодах додають концентроване виноградне суло.

Готують лікери також зі спиртованих соків фруктів і ягід, спиртованих настоїв запашних трав, коренів, насіння, листя, квітів, шкірок цитрусових, бобів (кава, какао), прянощів (ваніль, кориця, гвоздика тощо), водно-спиртових розчинів ефірних олій, ароматних спиртів, цукрових сиропів, ректифікованого спирту, лимонної кислоти та пом'якшеної води.

У Західній Європі перші лікери з'явилися у Голландії (кюммель). **У XVII-XVIII століттях мистецтвом складання рецептури лікерів займалися монахи й аптекарі**, які використовували лікувальні трави, коріння, квіти, плоди й ягоди. Вони суворо зберігали таємницю технології й рецептур. Особливо бурхливо розвивалась технологія високоякісних лікерів у Франції в XIX столітті. Зразок старовинних французьких лікерів – Бенедиктин і Шартрез. Назва першого – від чернечого Ордена Бенедиктинців, другого – від монастиря Гранд-Шартрез.

Усього цього не знали наші пращури й виробляли в кустарних умовах найрізноманітніші хмільні напої. Назва «водка» походить від слова «вода», і в XVI столітті її використовували як ліки. Слово ж «горілка» з'явилась в XVII столітті й походить від «горіти», вино, що горить.

У цілому історія горілок і лікери-горілочаних виробів – це історія розвитку всіх галузей харчової промисловості й сільського господарства, історія культури, науки, соціальної, внутрішньої і зовнішньої політики країни.

У 1751 році вийшов указ Єлизавети I, згідно з яким виготовляти горілку одержали дозвіл громадяни, котрі мали відповідні куби для перегонки бражки з рослинної сировини. Через 150 років держава запровадила монополію на всі види горілки.

**У домашніх умовах дозволяли виробляти спиртові настойки як ліки.** у Петербурзі замовляли горілку для інших регіонів під заявою: «Вели, Государю, дати нам із своєї державної аптеки кілька горілок від головного болю».

## ЗАЛЕЖНО ВІД ЯКОСТІ

Першим алкогольним напоєм був спонтанно зброджений виноградний сік, бо в шкірках ягід завжди є дикі дріжджі, що спричиняють спиртове бродіння. У давній Русі з алкогольних напоїв були відомі брага, пиво, горілка, а особливо – охмелений медовий напій.

У якому році на Русі з'явилась горілка, встановити достеменно неможливо. Відомо лише, що виробни народної творчості X століття свідчать про велику популярність цього міцного напою. У В'ятському літописі 1174 року вперше згадується про побудову гуральні для виробництва алкогольних напоїв. Залежно від якості в ті часи їх розділяли на напої великої міцності (з триразовою перегонкою) і боярські (з чотириразовою).

Горілку як міцний алкогольний напій, одержаний в результаті змішування етилового спирту з водою, почали виробляти в Росії наприкінці XIV століття. Тоді її виготовляли з жита, пшениці, ячменю.

**Нині для приготування горілки водно-спиртову суміш пропускають крізь активоване вугілля, потім фільтрують крізь спеціальні фільтри.** Виготовляють горілку міцністю 40, 42, 50 і 56 об. % спирту. Додаючи до неї настої на травах, насінні, коренях, прянощах, готують різні настойки. Інші види горілки одержують у

результаті перегонки перероджених цукровмісних рідин з різної рослинної сировини.

Вода для приготування горілок має задовольняти державні стандарти, бути прозорою, без кольору й сторонніх запахів і смаків. Жорсткість води не повинна перевищувати 0,36 мг/екв. у дм<sup>3</sup>.

Звичайно, приготування горілки на початку другого тисячоліття було дуже примітивним. І все ж, починаючи з XIV століття, горілка стає джерелом поповнення казни.

У XVIII столітті розпочалось вдосконалення якісних показників горілки. Це – відкриття академіком Т.Ловиця здатності деревного вугілля очищати водно-спиртові розчини. У першій половині XIX століття К.Кирхгоф відкрив ферментативне оцукрювання крохмалю зернових і картоплі. Потім визначили збудників спиртового бродіння – дріжджі.

У другій половині XIX століття досягнуто ще більших успіхів у технології міцних напоїв. У цей період Д.Менделєєв одержав безводний спирт, було визначено густину водно-спиртових розчинів, вивчено стиснення під час змішування спирту й води, створено основи спиртометрії. Закони перегонки бінарних, у тому числі водно-спиртових розчинів, встановив Д.Коновалов, а Є.Сорель створив теорію й розробив метод очищення спирту від домішок, експериментально визначив коефіцієнти випарювання домішок.

## **I ТЕХНОЛОГІЯ, I АПАРАТУРА**

Виходячи з нової технології і хімії, розробляли й відповідну апаратуру. Так, **Савель запропонував періодично діючий (кубовий) ректифікований апарат, а Е.Барбе створив безперервно діючий ректифікаційний апарат і ввів поняття про коефіцієнт ректифікації.** Сименсон сконструював контрольний снаряд для обліку спирту, а Ченце – апарат для розварювання крохмалевмісної сировини.

Результати праці провідних учених та інженерів багатьох країн знайшли відображення у технології і техніці вітчизняного гуральництва XIX століття. Все це дало змогу підвищити якість спирту й горілки. Спирт став самостійним продуктом з певними показниками якості, тож виробництво його зростало. Докорінно змінилась технологія і техніка для виготовлення горілки, яке дедалі більше відокремлювалось через різницю економічних інтересів. Горілчане виробництво відділилось від спиртового передусім тому, що виготовлення спирту потребувало рослинної сировини й наближалось до його джерел (сільської місцевості), а горілку вигідніше було готувати із спирту в містах – місцях найбільшого її споживання.

За короткий період у XIX столітті було побудовано значну кількість горілчаних заводів, які називались казенними винними складами. **У 1913 році на території Російської імперії функціонувало 338 таких складів, де виробляли 127,9 млн. дал горілки, продавали її в 25735 казенних винних лавках.**

Горілку виготовляли за єдиною технологією в однотипному обладнанні. Майже всі трудомісткі операції виконували вручну.

## **НОВІ СПОСОБИ ВИРОБНИЦТВА**

У перші роки Радянської влади виробництво й продаж алкогольних напоїв було заборонено, лише після 1923 року їх відновили.

За пропозицією А.Шустова 1924 року для обробки водно-спиртової суміші почали використовувати активоване вугілля норит. 1937 року вперше запроваджено уніфіковані технології й рецептури горілок, лікерів, наливок і настоек, розроблено й прийнято до впровадження типові технологічні схеми лікero-горілочного виробництва, освоєно раціональніші методи переробки рослинної сировини на напівфабрикати – спиртовані плодово-ягідні соки, ароматні спирти з ефіроолійної сировини. На лікero-горілочних заводах розпочали монтаж і введення в дію вітчизняних пляшко мийних машин, розливальних та етикетувальних автоматів.

Виробництво горілки, лікерів, наливок 1940 року досягло 90,5, а 1944-го – знизилось до 18,4 млн. дал.

Після війни у виробництві горілки відбулись істотні зміни: впроваджено спосіб змішування спирту й води в безпосередньому потоці, на всіх заводах почали застосовувати спосіб динамічної обробки сортівок активованим вугіллям і регенерацію вугілля парою, воду почали пом'якшувати катіоновим способом, для очищення бортівок активованим вугіллям освоєно автоматизовану лінію з псевдокиплячим шаром тощо.

**Нині на лікero-горілочних заводах України використовують сучасні технології, задіяно автоматизовані лінії розливу напоїв у пляшки продуктивністю від 6000 до 50000 пляшок за годину, сучасні молекулярні фільтри тощо. Різко зріс експорт вітчизняної горілки до Росії, США, Великобританії, Канади, Німеччини та інших країн світу.**

**В.ДОМАРЕЦЬКИЙ, П.ШИЯН,**  
**доктори технічних наук, професори**  
**А.КУЦ,**  
**кандидат технічних наук, доцент**  
Національний університет харчових технологій