

## ВИРОБНИЦТВО КОНЬЯКУ ЗА ШАРАНТСЬКОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

Загорко Н.П., канд. техн. наук, доц.,  
Сидоренко Л.Д., студентка

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Коньяк – міцний алкогольний напій, вироблений з окремих сортів винограду за особливою технологією подвійної перегонки сухого виноградного вина та дистиляту з наступною витримкою відгону в дубових бочках. Він є наймолодшим із міцних напоїв, має світло–золотистий колір, складний аромат з відтінком ванілі та м'який гармонійний смак.

Зазвичай його подають після прийому їжі, перед кавою або чаєм щоб сповна відчути смак і букет коньяку. Подають при температурі 16°C або підігрівається теплом долоні в коньячній чарці місткістю 25см<sup>3</sup>, що має форму маленького барильця. Цей особливий напій, п'ють не кваплячись, у тихій обстановці. Якщо пропонують декілька марок, то для найбільш повного сприйняття смакових властивостей необхідно обполіскувати рот теплим чаєм після випробування кожного зразка. Існує особливий етикет дегустації коньяку. Зазвичай наливають 15–20см<sup>3</sup> напою. Оптимальна температура в приміщенні для дегустації — 20–25°C. Перед дегустацією коньяк необхідно потримати в чарці близько 10 хвилин. Після насолодження усією гармонією коньячного аромату пробують напій маленькими ковтками, відчуваючи наскільки добре смак поширюється в роті, створюючи ефект “хвоста павича” (“queue de paon”). Коньяк не закушують. Можна заїсти яблуками, а краще шоколадом. Не рекомендується закушувати коньяк виноградом, що уникнути небажаних наслідків.

Коньяк – це споконвічно французький продукт, бо саме у французькій провінції Шаранта (м. Коньяк) була винайдена класична технологія виробництва. Сама назва «коньяк» географічно регламентована та закріплена законодавчими актами. Міцні напої інших країн, а також вироблені у Франції поза регіоном Шарант, зі спирту, отриманого дистиляцією виноградних вин (бренді), не мають право називатися коньяком на міжнародному ринку. В Україні найменування “коньяк” збережено для міцних алкогольних напоїв і використовується на внутрішньому ринку.

Технологія коньячного виробництва постійно удосконалюється, але її сутність залишається старою. Вона передбачає дворазову перегонку вина на кубових апаратах, що одержали назву шарантських, і витримку отриманого спирту (дистиляту) у дубових бочках. Головними сортами винограду для виробництва коньяку у Франції є Фоль білий і Коломбар. Допускається під час переробки вводити не більше 10% сортів Семильон та Совиньон. При виготовленні коньячних виноматеріалів виноград подрібнюють і піддають одно– або багатократному пресуванню на горизонтальних механічних або

гідралічних пресах. Застосування шнекових пресів не допускається. Самоплив і пресові фракції змішують, сусло перед шумуванням не відстоюють і не сульфітують.

Зброджування соку відбувається приблизно протягом 3–4 тижнів після збору винограду. У результаті одержують молоде сухе вино блан–де–блан (Blanc de Blanc – біле вино). Вина, призначені для дистиляції, повинні мати низьку міцність (менше 10%), для утворення напою з якомога меншим вмістом алкоголю (біля 28%), що робить коньяк більш духмяним. Коньяк одержують винятково перегонкою білих вин. Вина для отримання коньячних спиртів повинні бути дуже кислими, тобто збродженими насухо.

Перегонку починають з 1 грудня, але обов'язково до 31 березня. Вважається, що тривала витримка вин негативно позначається на якості спирту. Дистилують не цілком освітлені вина разом з осадами. При одержанні спирту–сирцю використовують виноматеріали разом із дріжджами (до 7–8%). Цей прийом застосовують для одержання характерного специфічного тону французьких коньяків.

Сирти піддають при перегонці лише частковому очищенню від летких речовин вина. Перша і друга перегонка здійснюється в «шарантському» кубі, періодичної дії, традиційно виготовленого з міді, яка стійка до впливу винних кислот. З 9 літрів виноматеріалів отримують приблизно 1 літр коньячного спирту.

За класичною технологією перегонку вина ведуть у два прийоми. Спочатку відганяють з вина етиловий спирт і головну масу летких речовин. Отриманий відгін (спирт–сирець) піддають потім фракційній перегонці з відбором головної, середньої (коньячний спирт) і хвостової фракцій. У обох випадках має місце проста перегонка. Здійснюючи послідовно декілька простих перегонок одержують дистилят більш високої міцності.

Друга перегонка потребує майстерності і називається "бон–шофе" (bonne chaaffe), що означає "добре нагрівання". Протягом 12 годин повільно й обережно знову переганяється спирт–сирець. При його перегонці найбільша спиртуозність одержаного дистиляту (85% об.) досягається в початковий період перегонки. Цю фракцію (головну) відбирають у кількості 1–3% у перерахунку на безводний спирт. Коньячним спиртом є середня фракція міцністю 62–70% об. Вона складає 85–92% кількості безводного спирту. До 10% спирту в перерахунку на безводний спирт припадає на частку хвостової фракції. Її відбирають при міцності 15–25% об. Такий відбір фракцій забезпечує визначене якісне та кількісне співвідношення летких речовин у дистиляті та кубовому залишку.

Головні домішки, леткість яких вище етилового спирту, переходять у головну фракцію дистиляту (наприклад, альдегіди – оцтовий, масляний; ефіри оцтовометиловий і оцтовоетиловий; спирти – м–пропиловий, ізобутиловий, ізоаміловий). Основна маса головних домішок надходить у середню фракцію, у якій накопичуються значна кількість летких речовин, що мають таку ж або близьку з етиловим спиртом леткість. До їх числа входять проміжні домішки: метиловий спирт, до 12–20% летких кислот, етилові ефіри молочної,

капронової, каприлової, капринової й інших кислот. До хвостових домішок входить більшість летких кислот, а також частина висококиплячих ефірів, альдегідів, спиртів. Ці з'єднання мають більш низьку, ніж етиловий спирт, леткість.

Тривале кип'ятіння (8–10 годин) виноматеріалу або спирту–сирцю при перегонці створює сприятливі умови для протікання складних реакцій, наслідком яких є утворення нових продуктів. У ці реакції вступають нелеткі та леткі з'єднання. Внаслідок в самому кубі відбувається збільшення кількості одних складових речовин та зменшення вмісту інших через їхні перетворення, а також появи нових хімічних сполук. Ці продукти частково переходять у дистилят та істотно впливають на якість коньячного спирту. Тому відсутність умов, унеможлиблює одержання на деяких конструкціях дистиляційних апаратів коньячного спирту, рівноцінного по якості спирту класичного (шарантського) способу перегонки.

У кубі під час перегонки відбувається утворення альдегідів, спиртів, кислот, ефірів, летких фенолів та інших з'єднань. Залежно від вихідного складу сировини, вмісту в ньому дріжджового осаду кількість новоутворених речовин може коливатися в межах: альдегідів — 3–60%, летких ефірів — 5–30%, вищих спиртів — 0–3%, летких кислот — 0–1%. Утворення цих з'єднань пов'язане з найбільш важливими процесами: окисно–відновними, меланоїдиноутворення, етерифікації, розпаду та іншими.

Значний вплив на утворення летких речовин при перегонці, крім складу вина, має режим роботи апарату (тривалість відгонки). На появу нових продуктів при перегонці впливає також матеріал з якого виготовлено перегінний апарат. Експериментально встановлено, що іони міді каталізують ряд хімічних реакцій, в т.ч. окисно–відновних та впливають на якість отриманого продукту. Так, проведені у Франції дослідження показали, що спирт, отриманий у кубі з нержавіючої сталі або скла, має неприємний запах через присутність у ньому жирних кислот, що переходять у вино з дріжджів. Мідь при дистиляції утворює з жирними кислотами нерозчинні солі, що з'являються в дистиляті наприкінці перегонки у вигляді частинок олії зеленого або коричневого кольору, що легко спливають на поверхню спирту–сирцю. За складом ці частинки являють собою солі міді з масляною, капроною, каприловою, лауриною кислотами.

Методи дистиляції дуже різноманітні. Так, в одних випадках, бажаючи виготовити більш ароматичні спирти, вино переганяють разом із хвостовими погонями. Проте одержаний при цьому спирт–сирець має підвищену міцність, що вимагає його знижування. У Шаранті вважають, що лише у виняткових випадках можливо одержати гарний коньячний спирт із спирту–сирцю міцністю понад 30% об. При міцності вихідного вина 10–11% отриманий з нього спирт може мати міцність 30–35% об., то його розбавляють водою до 29% об. Але загальна кількість води не повинна перевищувати 10%. Вважають, що добір середнього погону варто припиняти при міцності дистиляту нижче 58% об. (крайня межа 57% об.), навіть якщо можливо одержання спирту

міцністю 70,5–71% об. Недотримання цього правила може викликати в спирті міцністю між 58 і 60% об. появу неприємного тону хвостових погонів.

Витримка коньяку є вирішальним чинником для досягнення напоєм вищого ступеню якості. Коньячні спирти витримують у наземних приміщеннях у дубових бочках, від яких у спирт переходять від 500 до 2000 (в дуже старих) компонентів коньяку. Їх роблять із дуба лісів Лимузена та Тронсе і без жодного цвяха. Вважається, що чим старша бочка, тим вона цінніша. Через декілька десятиліть експлуатації прошарок деревини усередині бочки зношується, його акуратно знімають товщиною 1–2мм, після чого її знову повертають у виробництво.

Термін витримки коньяку залежить від декількох чинників і може досягати ста років. При витримці напій випаровується зі швидкістю 2–4% в рік, а також втрачає міцність.

Коли спирт "дозрів", починається купажування, тобто змішування коньячних спиртів різної витримки, різних врожаїв, тому що жодний окремих врожай винограду не може надати коньяку різноманітних смакових і ароматичних якостей. Спочатку змішують коньяки приблизно однакового віку (1–3років), але з різноманітних виноградників Шаранти. Цей етап називається "перша марка". Наступний етап купажування коньяків різних за віком — етап «материнська чарка» і, нарешті, завершальний етап – остаточне змішування для надання напою задуманих характеристик.

На завершення процесу вміст спирту в коньяку знижують до 40% об., доливаючи дистильовану воду, а також додають у нього певну дозу карамелі, щоб надати напою більш насичений колір. Це задовольняє споживачів, що вважають, що чим темніше коньяк, тим він старіше. Проте ця думка абсолютно невірна, так як спиртовий напій, який провів сорок років в слабо обпаленій бочці, стає майже світлим. Необхідно зазначити, що зараз не всі фахівці коньячного виробництва поділяють думку про те, що чим старіше коньяк, тим він краще.

Саме виробники Шаранти створили репутацію та забезпечили поширення коньяку в усьому світі. Існує велика кількість фірм, асоціацій виробників, які спеціалізуються в коньячній справі. Проте чотири головних – “Hennessi”, “Martell”, “Remy Martin”, “Courvoisier” забезпечують 70% усього виробництва коньяку.

#### Література:

1. Романенко О.Л. Виробництво та асортимент коньяку. О.Л.Романенко, В.С Михайловський: Київ, КНТЕУ, 2000. 40с.
2. Мартиненко Е.Я. Технологія коньяка. НИИВиВ”Магарач”. [Http://ewrowine.com.ua](http://ewrowine.com.ua).
3. Технологія виробництва коньяку. URL: <http://referati.com/ua>.
4. Відомості про коньяк. URL: <http://uk.wikipedia.org>.
5. Бердичевський Е. Технологія виробництва спиртових напоїв. – Київ. “Вища школа”, 1979. – 232с.