



КЛАМП

N 1/2024

СПРАВА ПЕРШИХ

Сергій
Степанов –
організація
будівництва
дистилерій

КРАЩІ

Дегустаційний
огляд лауреатів
конкурсу



ТЕПЕР ЛЕГАЛЬНО!

новий статус –
з чого починати?

А З ПИВА?..

Марина Білько
про витримані
пивні дистиляти

2024

що очікувати
цього року?

ВІДЧУТТЯ СМАКУ

Олег Громов
сприйняття смаків,
їхня взаємодія,
синергізми
та антагонізми

2023 vs 2024

РУХ ВПЕРЕД НАГОРУ

Історія українського міцного крафту офіційно розпочалася наприкінці 2023 року – з набуттям чинності профільного закону, який ми дуже чекали понад три роки... Протягом цих років наша спільнота збільшувалася, підприємці поступово перетворювали хобі на улюблену справу. Створювали унікальні рецепти та вдосконалювали виробництво своїх напоїв. Але запропонувати їх широкому загалу не могли, бо застаріле законодавство (отримане як спадок від Радянського Союзу) не сприяло розвитку малих винокурень.

Ми добре знали, за що боролися, адже світовий досвід красномовно свідчив – крафтові дистиляції мають з'явитися в Україні. Це потрібно нашим підприємцям, нашій державі та нашим споживачам. Задля легалізації вітчизняного міцного крафту ми створили Асоціацію крафтових дистилерів України, почали проводити професійний дегустаційний конкурс Independent Craft, відкрили Українську академію дистиляції, а тепер започаткували галузевий журнал «КЛАМП». Хочемо, щоб наше видання стало голосом крафтової галузі міцних напоїв в Україні.

У першому номері ми зібрали низку цікавих матеріалів, що відображають різні аспекти роботи дистилерів. Зокрема, присвятили окрему статтю законодавчим змінам і перспективам галузі в 2024 році. Детально розібрали:

- з чого почати будівництво винокурного крафтового заводу;
- де взяти високоякісні дріжджі;
- як працюють смакові рецептори та чому на це важливо звертати увагу при виготовленні напоїв;
- у чому особливості виробництва пивних дистилятів в Україні.

Також поговорили про те, чи можна український джин вважати потенційним конкурентом для світових виробників. Окрему увагу приділили нашій «Міцній збірці» – переможцям дегустаційного конкурсу 2023 року.

Це – тільки початок, тож слідкуйте за нашими новими випусками та оформлюйте підписку. Ми готуємо багато оглядових, прикладних, аналітичних й інших матеріалів, що допоможуть вам вдосконалювати напої, розвивати бізнес і розуміти, чим живе українська спільнота крафтових виробників.

Голова Асоціації
крафтових дистилерів України
Катерина Камишева



СІЧЕНЬ – БЕРЕЗЕНЬ
2024

ЗМІСТ НОМЕРА

АВТОРСЬКА КОЛОНКА

4

ВІДЧУТТЯ СМАКУ

ПІДПРИЄМНИЦТВО

10

ДРІЖДЖІ ДЛЯ ПРОФЕСІОНАЛІВ

КРАФТ ДЕГУСТАЦІЙНА ОЦІНКА

14

МІЦНА ЗБІРКА

ЛАБОРАТОРІЯ

18

АНАЛІЗ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ВИТРИМАНИХ
ПИВНИХ ДИСТИЛЯТІВ

МАЙСТЕРНІСТЬ

26

УКРАЇНСЬКИЙ КРАФТОВИЙ
ДЖИН

ПІДПРИЄМНИЦТВО

30

ДИСТИЛЕРІЯ В ДНІПРІ

ЗАКОН І ПОРЯДОК

36

БУДУЄМ КРАФТОВИЙ ЗАВОД

КОМАНДА НОМЕРА

РЕДАКТОР ТА УПОРЯДНИК

Катерина Камишева

ДИЗАЙН, ВЕРСТКА

Ольга Бурканова

ЖУРНАЛІСТ

Анна Нагребельна



ВІДЧУТТЯ СМАКУ



Шановний читачу, пропоную Вам поговорити про смаки та смакові відчуття. Адже ми заради них, наших дорогоцінних, і робимо всі наші дистиляти, коньяки, грапи, настоянки, лікери та бальзами. Кращі виноробы та винокури Світу прагнуть вразити уяву споживача, впливаючи на його нюхові та смакові рецептори.

Палітра смакових відчуттів робить різноманітнішим і яскравішим процес їжі, процес насичення організму всіма необхідними для повноцінного функціонування продуктами. Хочу сьогодні докладніше зупинитися на сприйнятті смаків, на їхній взаємодії, синергізмі та антагонізмі.

Смакові рецептори

Отримання насолоди від їжі – це вторинна функція рецепторів язика, що прийшла до людей із розвитком цивілізації та культури. Природне, первинне їх призначення – запобігання організму від ковтання речовин, які можуть йому нашкодити: дуже гостра їжа, отруйні

рослини або зіпсовані продукти харчування.

Розташовані смакові рецептори на рельєфних елементах поверхні язика, так званих сосочках. Сосочки язика, залежно від форми та будови, поділяються на 4 види:

- грибоподібні (розташовані на кінчику язика, утворюють смугу 5-6 мм шириною);
- ниткоподібні (розташовані в передній та середній третині язика на спинці, ближче до середньої лінії);
- жолобоподібні (розташовані на спинці язика в задній третині);
- листоподібні (розташовані по краях язика з двох сторін).

мал. 1

У середньому на одному сосочку розташовано по 5-6 смакових рецепторів. Всупереч поширеній думці про те, що кожен вид сосочків язика відчуває певний смак, рецептори всіх видів сосочків відчувають усі смакові інтонації їжі, просто одні з них, наприклад, жолобові, тонше вловлюють гіркий смак їжі. А грибоподібні яскравіше відчують насолоду.

ОЛЕГ ГРОМОВ

Лікар, кандидат медичних наук, 35 років викладацького стажу. Має досвід виготовлення дистилятів з 1991 р. Вищу освіту з винокуріння отримав в Академії Дистиляції (випуск 2022), шеф-директор підприємства "Dr. Gromoff®".

Листоподібні сосочки, розташовані на передній поверхні язика ближче до кінчика, більше «заточені» на солоний смак, а ті ж листоподібні сосочки на бічних поверхнях язика в середній і задній третинах, краще відчувають кислий смак. І майже всі сосочки спинки язика містять рецептори, що відчувають смак «уамі» (umami) – пікантний.

Також смакові клітини-рецептори у дорослих є у задній частині горла, у носі, на надгортаннику, на внутрішній поверхні горла до верхнього відділу стравоходу. У маленьких дітей смакові рецептори є на слизовій оболонці внутрішньої поверхні губ і щік. Усього ж на поверхні

язика дорослої людини знаходиться від 2000 до 4000 смакових рецепторів. Логічно припустити, що від кількості рецепторів залежить тонкість смакових відчуттів і точність розпізнавання смаку.

Ще раз повторюся: цей поділ дуже умовний, його можна прийняти швидше як схему для запам'ятовування.

Збільшити кількість рецепторів тренуваннями неможливо, це є генетично детермінованим фактором. Натренувати можна смакову пам'ять. Досвідчені дегустатори розрізняють найтонші смакові відтінки в

різних стравах і напоях завдяки кількості рецепторів, а визначають походження, вид, тип і найчастіше назву напою саме завдяки тренуванню смакової пам'яті.

Так само, як колірний растр телевізійного екрану, що складається з трьох точок – червоної, зеленої та синьої – при змішуванні різної інтенсивності кольорів дає незліченну кількість тонів і відтінків, так і смакові відчуття залежать від взаємодії основних смаків, що застосовуються в алкогольній індустрії: солодкий, кислий, гіркий і пряний. Майже всі, крім солоного.

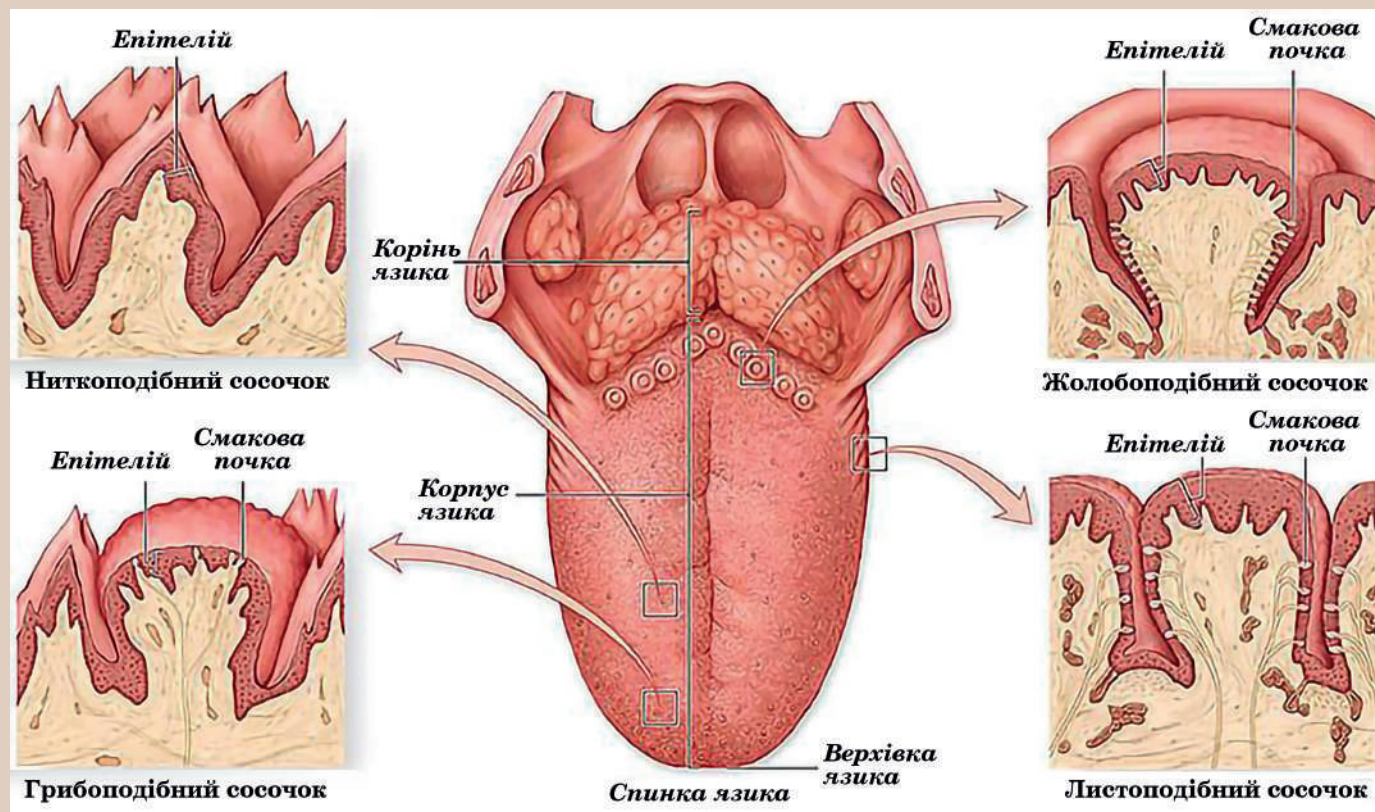
Хочу акцентувати увагу чи-

тача на схематичності даного матеріалу: ми намагаємося спростити його для сприйняття тими виноробами та винокурами, які не мають вищої хімічної чи медичної освіти.

Смакові відчуття

Отже, смакове відчуття – це один із видів хімічної чутливості, що виникає при впливі різних речовин на рецептори язика та ротової порожнини.

Інформація, яка зчитана рецепторами, передається по кількох нервах (лицьовому, блукаючому та язикоглоточному) до



мал. 1

ядра продовгуватого мозку і через кілька проміжних ділянок мозку – в «острівці» кори великих півкуль мозку, де, власне, і генерується смакове відчуття.

Зазвичай виділяють кілька типів, характерних смаків:

- кислий,
- солодкий,
- гіркий,
- солоний,
- умами,
- терпкий,
- м'ятний,
- пекучий,
- металевий,
- молочний,
- лужний та ін.

Величезну роль у відчутті смаку грає нюх. Запах летких речовин, що витікає їжею або напоєм, сприймається рецепторами носа, і в сукупності з тепловими і тактильними відчуттями створює різнобічне повноцінне уявлення про вміст ротової порожнини в даний момент.

У традиційній смаковій гамі алкогольних напоїв немає солоного смаку. При цьому деякі види міцного алкоголю (горілку, наприклад) із задоволенням закусують солоними продуктами. А ось самі напої якось не містять хлорид натрію (та інші солі) у чистому вигляді.

Навіть крохмаль під впливом ферментів слини – лізоциму та муцину – дає солодкий присмак. У цьому можна переконатися, якщо довго і неквапливо жувати м'якуш свіжого білого хліба. Детекторами солодкого смаку (втім, гіркої теж!) є G-білки, розташовані на смакових бруньках.

Гіркий смак сприймається також ними. Неприємний гіркий смак асоціюється із небезпекою для здоров'я. Більшість рослинних алкалоїдів має гіркий смак. Еталонний гіркий смак має хінін. Можна перерахувати досить багато рослин, яким притаманний гіркий смак:

- полин (надземна частина рослини);
- тирлич жовтий (корінь);
- айр (корінь);
- хінне дерево (кора);
- алое (м'якоть під шкіркою листа).

Практично всім рослинам крім гіркоти властивий ще якийсь добре відчутний присмак або аромат. Айр, наприклад, пряно-гіркуватий, з м'яким присмаком.

Прибрати цей смак можна, опустивши корінь ненадовго в гарячу воду.

Полін, залежно від виду, крім гіркоти може мати квітковий або цитронний аромат і присмак. І дуже багато рослин, володіючи гіркуватістю в смаку, розбавляють її пряністю, насолодою або гостротою. Чемпіоном із гіркоти є алое. Неймовірно гіркий смак

Деякі з них – нешкідливі та викликають тільки смакові відчуття (гіркий, солодкий, терпкий), в той час як інші (кислий, лужний, солоний, пекучий) можуть викликати пошкодження слизової оболонки та хворобливі почуття, що довго не проходять.

У той же час солодкий, кислий і гіркий смаки химерно переплітаються, створюючи неповторну гаму смакових відчуттів. Солодкий смак мають не лише цукри, його має гліцерин, амінокислота аспартам, поліол сорбіт і ксиліт, деякі білкові речовини.



поверхневого шару м'якоті (під поверхневою плівкою) не зіпсований і не відтінений нічим: ні насолодою, ні пряністю. Це абсолютна гіркота.

Кислий смак визначається рецепторами так само, як і солоний, і однозначно асоціюється із рН рідини. При розчиненні молекули кислоти водою йде процес розпаду електроліту на іони (так звана електролітична дисоціація), внаслідок якої протон водню H^+ з'єднується з молекулою води, утворюючи комплексний іон гідроксонію H_3O^+ , що впливає на смакові рецептори. Лимон, лайм, помаранці, гірський сицилійський апельсин, деякі сорти вишні надають напою кислий присмак.

« Однак необхідно пам'ятати, що при змішуванні кислоти та спирту утворюється ефір

При зброджуванні це одна група ефірів, при мацерації інша. Але потрібно тонко витримувати межу між приємною органолептикою напою та, м'яко скажемо, зайвою. Ефіри мають досить різкий запах і дуже леткі!

Отже, 5 базових, основних смаків: солоний (поза грою), солодкий, гіркий, кислий та... Уамі («приємний смак» яп.), відчувається при впливі на смакові рецептори глутамінової кислоти. Це – амінокислота, що утворюється у ферментованих

продуктах тривалого зберігання. Її багато в сирах Рокфор та Пармезан, помідорах, винограді, грибах, волоських горіхах тощо. Оскільки язык має глутаматові рецептори, цей смак вважається окремим від солоного. За логікою, у витриманих винах цього смаку має бути з лишком: мають місце і ферментування, і тривале зберігання.

Крім цих основних смаків є додаткові смаки та присмаки:

- пекучий (більшість видів перцю);
- холодний (всі види м'яти);
- міцний (смак густоти та насиченості, часник);
- металевий (іони металу в рідині);
- крейдяний;
- крохмалистий та ін.

Патологічні стани

Смакові відчуття можуть зазнавати змін при різних захворюваннях, що викликають порушення центрального та периферичного характеру:

- відсутність смакових відчуттів (агевзія*), наприклад, при COVID;
 - притуплення, зниження смакових відчуттів (гіпогевзія);
 - загострення, підвищення смакових відчуттів (гіпергевзія).
- А також якісні зміни смакових відчуттів (дисгевзія):
- спотворене відчуття смаку («смаковий дальтонізм», паргевзія);

- постійне відчуття солодкого (глікогевзія, при цукровому діабеті);
- смакові галюцинації (як симптом епілепсії).

Питання балансу

Саме комбінація солодкості та кислоти, що відчувається рецепторами языка, органів ротової порожнини та носоглотки, робить вино або збалансованим і смачним, або має місце дисбаланс, зміщення смаку в бік кислоти чи цукру.

Існує кілька технологій виготовлення вермуту:

- закріплення ароматизованим спиртом (або дистилятом) білого сухого виноматеріалу з мінімальною ароматикою та нейтральним смаком, при необхідності – підфарбовування карамелізованим цукром;
- закріплення не ароматизованим спиртом (або дистилятом) білого сухого виноматеріалу з наступним настоюванням ботанікалів у винно-спиртовій суміші;
- зупинка бродіння частково ферментованого соку (ЧФС) не ароматизованим спиртом (або дистилятом), отримання мистеля або поммо, з подальшим настоюванням ботанікалів;
- зупинка бродіння частково ферментованого соку (ЧФС) ароматизованим спиртом

* geusis (грец.) – смак

(або дистилятом), одержання ароматизованого містеля або поммо.

Якщо винороб при виготовленні вермуту використовує ЧФС, необхідно дуже тонко зловити баланс кислоти та цукру при зброджуванні соку. При необхідності можна, звичайно, додати солодощі в напій, але ні цукор, ні навіть травневий мед не зрівняються за смаком та ароматикою з природними фруктозами винограду чи яблук.

Шановний читачу, якщо Ви були настільки терплячі, що дійшли до цих рядків. Прийміть мої вибачення за надмірну «медичність» цієї публікації. Розумію, що це малоцікаво для практиків-виноробів і винокурів, тому обіцяю надалі до цього не повертатися. Але перш ніж говорити про властивості рослин та їхній вплив на смак напоїв, мені, як лікарю з 40-річним стажем, здалося необхідним зупинитися на тому, чим ми цей смак відчуваємо, з яких компонентів він складається і як ця вся структура відчуттів працює.

Сподіваюся, що хтось із вас знайде в цьому матеріалі щось корисне і потрібне для себе.

З повагою,
Dr. Gromoff®

Безмежно вдячний
та щиро вважаю співавтором
Голову Асоціації крафтових
дистилерів України
Катерину Камишеву

Література

1. Стюарт Э. Хмельной ботаник. Путеводитель по алкогольной флоре планеты – СПб.: Питер, 2022. – 368 с.
2. Паденькив Я.Я. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья. Учебно-практическое пособие. – К.: Центр учебной литературы, 2021. – 444 с.
3. Н. Б. Гринцова, Л. В. Васько, Л. І. Кіптенко, О. М. Гортинська. Гістологічна будова органів ротової порожнини. Загальні принципи структурної організації слизової оболонки порожнини рота. Навчальний посібник. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – 58 с.
4. Анатомия человека: В 2 т. — К.: Здоровье, 2005.
5. П.П. Леснов, Г.И. Фертман. Ароматизированные вина. М., «Пищевая промышленность». – 1978. – 264 с.



2024

Торгово-Промислова палата
Київ

РЕЄСТРАЦІЯ
ТУТ

ВИСТАВКА-ФОРУМ КРАФТОВИХ ДИСТИЛЕРІВ УКРАЇНИ



UCDA
Ukrainian Craft
Distillers Association

ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА
ПАЛАТА УКРАЇНИ

міцний
КРАФТ

17-18
травня

ДРІЖДЖІ ПАРТНЕРСТВО HOT ROD ДЛЯ ПРОФЕСІОНАЛІВ ТА ENZYM GROUP

HOT ROD DISTILLER ПРОВІДИТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКУ НОВИХ І ПОКРАЩЕНИХ ПРОДУКТІВ, ЩОБ ЗАДОВОЛЬНИТИ ПОТРЕБИ НАШИХ КЛІЄНТІВ НА РИНКУ КРАФТОВОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ. МИ ПРИСВЯЧЕНІ ТОМУ, ЩОБ НАДАТИ НАШИМ КЛІЄНТАМ НАЙКРАЩЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНГРЕДІЄНТИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВИСОКОЯКІСНИХ РЕМІСНИЦЬКИХ СПИРТІВ. МИ ПИШАЄМОСЯ СПІВПРАЦЕЮ З ENZYM GROUP ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДІАПАЗОНУ СПИРТОВИХ ТУРБОДРІЖДЖІВ HOT ROD ТА ЗМІЦНЕННЯ РИНКУ КРАФТОВОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ ПО ВСЬОМУ СВІТУ.

HOT ROD DISTILLER INTERNATIONAL – це компанія, що спеціалізується на постачанні високоякісного обладнання та інгредієнтів для ринку крафтової дистиляції. Як частину нашої відданості якості, ми встановили партнерство з глобальною біотехнологічною компанією Enzym Group, яка базується у Львові, Україна, для виробництва нового спектру алкогольних турбо-дріжджів під брендом «Hot Rod».

ENZYM GROUP – це поважна біотехнологічна компанія, яка має довгу історію виробництва високоякісних продуктів для різних галузей, включаючи харчову, напійну та фармацевтичну. Спільний бізнес Enzym Group та Hot Rod Distiller International присвячений підтримці ринку

крафтової дистиляції по всьому світу. Сучасні виробничі потужності Enzym Group, обладнані останніми технологіями та устаткуванням, а також висококваліфіковані фахівці у галузі біотехнологій роблять їх ідеальним партнером для Hot Rod Distiller International. Ряд алкогольних турбо-дріжджів «Hot Rod», вироблений у партнерстві з Enzym Group, пройшов суворий контроль якості, щоб забезпечити чистоту, ефективність і безпеку продукту.

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА

Центр досліджень і розробок є провідним науковим закладом, який присвячений розробці нових технологій для харчової та напоевої промисловості. Центр займається залученням висококваліфікованих науковців та інженерів, які працюють над створенням інноваційних рішень, що задовольняють змінні потреби ринку.

РОЗРОБКА СПИРТОВИХ ТУРБО-ДРІЖДЖІВ

Як частина своєї науково-дослідної програми, центр досліджень займається співпрацею з Hot Rod Distiller International



для розробки нових і вдосконалених спиртових турбо-дріжджів.

Спільні зусилля обох організацій призвели до створення нової лінійки високоякісних турбо-дріжджів, спеціально розроблених для використання в крафтовій дистиляції.

Використовуючи передові технології та надсучасне обладнання лабораторії, команда науковців та інженерів центру досліджень невпинно працює, щоб забезпечити ефективність нових продуктів, а також дотримання найвищих стандартів задля гарантування якості.

ВІДДАНІСТЬ ЯКОСТІ

Партнерство між науково-дослідним центром і Hot Rod Distiller International спрямоване на розробку практичних рішень для крафтової дистиляції, які відповідають мінливим потребам ринку. Об'єднавши досвід і ресурси, організації можуть створювати передові продукти для галузі. Контроль якості починається з добірки інгредієнтів і завершується тестуванням готової продукції перед її відправленням клієнтам. Організації не лише дотримуються міжнародних стандартів, але й встановлюють власні вимоги, щоб забезпечити найвищу якість продукції. Завдяки цьому, клієнти можуть бути впевнені в якості продуктів, які вони отримують, та їхній безпеці.

ПЕРЕВАГИ ТА РЕАЛЬНІ ВИПАДКИ ВИКОРИСТАННЯ ДРІЖДЖІВ HOT ROD

У світі крафтової дистиляції вибір правильних дріжджів є ключовим для створення високоякісного продукту. Наші турбо-дріжджі «Hot Rod», розроблені у співпраці з Enzym Group, вже довели свою ефективність у різноманітних умовах виробництва.



«**ЛІНІЙКА ВИСОКОЯКІСНИХ ТУРБО-ДРІЖДЖІВ, СПЕЦІАЛЬНО РОЗРОБЛЕНИХ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В КРАФТОВІЙ ДИСТИЛЯЦІЇ**»

Клієнти Hot Rod Distiller відзначають, що дріжджі «Hot Rod» забезпечують стабільність і високу ефективність ферментації, навіть у складних умовах. Наприклад, одна з винокурень у західному регіоні зазначила, що наші дріжджі демонстрували відмінну активність при низьких температурах, що є критично важливим для їхнього процесу виробництва.

Інший випадок використання наших дріжджів включає крафтову винокурню, яка спеціалізується на виробництві фруктових дистилятів. Вони відзначили, що «Hot Rod» дозволили їм досягти більш яскравого та чистого аромату фруктів у їхніх напоях, підкреслюючи натуральність смаку.

Окрім цього, багато наших клієнтів відзначають, що завдяки використанню дріжджів «Hot Rod», вони змогли скоротити час ферментації, не втрачаючи при цьому якості кінцевого продукту. Це не лише підвищує ефективність виробництва, але й дозволяє винокурням швидше реагувати на зміни ринкових потреб.

Кожен з цих випадків підкреслює, як «Hot Rod» допомагають нашим клієнтам досягати виняткових результатів, незалежно від умов виробництва чи специфіки продукту. Це свідчить про нашу відданість інноваційним рішенням, які відповідають високим стандартам якості й ефективності.

ТЕХНІЧНІ ПЕРЕВАГИ ТА УНІКАЛЬНІСТЬ ТУРБО- ДРІЖДЖІВ HOT ROD

У світі крафтової дистиляції вибір правильних дріжджів має вирішальне значення. Наші турбо-дріжджі «Hot Rod», розроблені співпраці з Enzym Group, виступають як втілення інновацій і технічної досконалості, пропонуючи винокурням низку значних переваг.

ШВИДКІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Однією з ключових характеристик «Hot Rod» є їх здатність до швидкої й ефективної ферментації. Це означає, що винокурні можуть збільшити обсяги виробництва без втрати якості, що є критично важливим у сучасному швидкоплинному ринку.

ВИСОКА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО РІЗНИХ УМОВ

Дріжджі «Hot Rod» адаптовані до роботи в широкому діапазоні температур і рівнів pH, що робить їх ідеальними для різноманітних стилів дистиляції та сировини. Це забезпечує винокурням гнучкість у виборі рецептур і методів виробництва.

ЧИСТОТА ТА АРОМАТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ

Завдяки високій чистоті ферментації, «Hot Rod»

допомагають створювати спирти з виразними ароматичними профілями. Це особливо важливо для крафтових винокурень, які прагнуть до створення унікальних та запам'ятовуваних продуктів.

СТАБІЛЬНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ

Наші дріжджі відрізняються високою стабільністю, що забезпечує однорідність продукції від партії до партії. Це дозволяє винокурням підтримувати постійну якість своїх напоїв, зміцнюючи довіру споживачів.

ЕКОЛОГІЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

Використання «Hot Rod» також сприяє екологічній стійкості, оскільки вони оптимізують виробничий процес, зменшуючи відходи та енергоспоживання. Використання турбо-дріжджів «Hot Rod» відкриває нові можливості для крафтових винокурень,



дозволяючи їм не лише покращити якість своїх продуктів, але й оптимізувати виробничі процеси, забезпечуючи стабільність та ефективність на кожному етапі виробництва.

РАЗОМ МИ ТВОРИМО МАЙБУТНЄ КРАФТОВОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ

У Hot Rod Distiller ми віримо, що справжні інновації та прогрес у крафтовій дистиляції народжуються зі співпраці. Ми пишаємося нашим партнерством з Enzym Group і тим, як наші спільні зусилля вже допомогли багатьом

винокурням досягти нових висот у якості і ефективності. Але наш шлях не закінчується тут.

Ми запрошуємо крафтові винокурні до співпраці з нами. Чи ви вже є досвідченим фахівцем у цій галузі, чи тільки розпочинаєте свій шлях у дистиляції, ми готові працювати разом, щоб допомогти вам реалізувати ваші творчі бачення та комерційні цілі. Наші турбо-дріжджі «Hot Rod» – це лише початок. Ми пропонуємо технічну підтримку, спільні дослідження та розробку нових продуктів, які відповідають вашим унікальним потребам.

Разом ми можемо розширити межі можливого у крафтовій дистиляції, створюючи продукти, які не тільки вражають своєю якістю, але й відображають нашу спільну пристрасть і новаторський дух. Зв'яжіться з нами сьогодні, щоб дізнатися, як ми можемо працювати разом, створюючи майбутнє крафтової дистиляції.

+38 (066) 776-14-44

+38 (066) 684-95-55



+38 (097) 609-29-98

info@hot-rod.com.ua



МІЦНА ЗБІРКА

INDEPENDENT CRAFT 23 –
натхнення до Перемоги!

ТИСНИ

INDEPENDENT CRAFT 24

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Геніальний дистилат, який може отримати тільки професійний майстер, та й то не щороку. Цей зразок абрикосового дистилату зобов'язаний стояти у кожного дистилера як еталон.

Сергій Шевирьов

Стиглі соковиті плоди. Так, це – абрикос, але без-куражний, у сенсі – без кураги, а з тонкою пікантністю кістки, яка проявляється в фіналі.

БАЛИ

92,1



Олег
Громов

ВЕРМУТ БІЛИЙ.
«DR. GROMOFF»

Вермут білий невитриманий.
Склад: частково ферментований сік винограду Рислінг, дистилат з винограду Рислінг.
Букет рослин, полин 3 видів – гіркий, лимонний і понтійський



БАЛИ

92,2



Олександр
Гупало

ФРУКТОВИЙ
ДИСТИЛЯТ.
«ГУПАЛІВКА»

Абрикосовий
дистилат.
Подвійна
дистилляція.
Невитриманий.
Міцність: 43% алк.

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Елегантний, складний, трав'янисто-полиновий букет і абсолютний баланс! Чудовий вермут, над композицією якого хочеться поміркувати.

Сергій Шевирьов

Саме в класичному олд-скульному стилі, де солодість більше від солодки, ніж від карамелі. Лакрична нота разом з пряними, ботанічного характеру, пунктирними плодовими та тонкою, зваженою полинною складовою. Спиртові не тільки асимільовані, а й ідеально вписані в канву напою. Ідеально питкий – не перевантажений ані гіркотою, ані рослинною мінеральністю, тим більше – зайвою солодкістю!

БАЛИ

93,3



Оксана
Левченко

БАЛЬЗАМ
«RUTA»

Рослинний
бальзам із
мacerатів 96
українських бо-
танікалів (квітів,
коріння, листя,
спеції). Спирт
Люкс, 36 % об.,
цукор 159 г/л.



ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Гордість українського крафту в категорії бальзамів. Складна композиція, різноманітність смаків і, найголовніше – баланс!

Сергій Шевирьов

Винятково плавний та ідеально складений – як у частині смаку, так і в ароматі. Скоріше, середньоевропейська традиція делікатних гірко-солодких бальзамів! Абсолютно асимільовані 35% міцності в поєднанні з ненав'язливою солодкістю формують повний і глибокий післясмак, де і пряні, і терпкі, і рослинні – у повній гармонії!!!

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Геніальна композиція малини, ментолу і цитрусових, від якої неможливо відірватися.

Сергій Шевирьов

М'ята, з її ментольними, освіжаючими переливами, виступає ідеальним тлом, на якому розгортаються ягідні ноти. Специфічно гіркуватий лайм надає глибини післясмаку.



БАЛИ

91,7

Олег Громов

**ПРОДУКТ МАЦЕРАЦІЇ
ТА ДИСТИЛЯЦІЇ.**
«DR. GROMOFF»

Малина, лайм, м'ята.
40 % об.

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

БАЛИ

91,7

Сергій Масина

БІТТЕР ТА ГІРКІ НАСТОЯНКИ.
«КРАФТОВНЯ»

Зерновий дистилят, редуційований до міцності 40%, настій рослинної сировини. Ботаніка: кора дубу, корінь калгану, полин, аніс, ромашка. Спеції: кориця, гвоздика, кардамон, перець духмянний, цедра, бад'ян. Більше 30 компонентів – трав, спецій, коренів. Масація > 3 тижнів, перколяція, асиміляція > тижня, деконтація, відпочинок не менше двох тижнів. Міцність: 38 %.



Іван Бачурін

Дуже складна і, водночас, зваблива композиція з ботанікалів зі свіжістю м'яти й елегантним смолистим післясмаком.

Сергій Шевирьов

Ідеально округлий із абсолютною гармонією всіх складових. Не гострі, але умиротворені таніни, які й виступають основним тлом для різноманітних спецій, які формують м'який, швидше бальзамічний, ніж «гірко-медичний», тривалий і приємний післясмак. Більше того, у процесі розвитку з'являються навіть деякі «винні», точніше мадерні ноти, що, до речі, і надає пікантності та незвичайності загальному профілю напою.

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Свіжість і ефірність, сухість і строгість. Еталонний напій на основі перцевої м'яти.

Сергій Шевирьов

Яскравий, свіжий і, водночас, винятково складний у появі в тілі різноманітних бальзамічних відтінків – від «витриманого» медового, до свіжого воскового, з тонами... ароматних свічок.



БАЛИ

91,1

Валентин Бабій

**АВТОРСЬКІ СПИРТНІ НАПОЇ.
«ПОДІЛЬСЬКІ ТРУНКИ»**

Тінктура «Біла М'ята». Медово-ягідний дистилат. Відпочинок в склі 4 місяці. Цукор 1.5 %.

БАЛИ

90,58

Олег Янковий

**ВІСКІ МУСКАТ
«YANOLINKT»**

100 % ячмінний солод,
2-кратний перегін,
1-мускатель,
5 років витримки.



ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Абсолютно збалансований, з цитрусово-мускатними тонами, знятий на піку віскі, від якого неможливо відірватися.

Сергій Шевирьов

Стиглий і розвинутий не лише в частині зернових, (що є, безперечно, позитивною якістю), продукт продемонстрував незвичайну квіткову вібрацію, яка в процесі розвитку трансформувалася у солідні та заможні бальзамічні.

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Відкриття для поціновувачів анісових напоїв! Складна композиція з ароматами анісу, кардамону та сухою структурою смаку.

Сергій Шевирьов

Плодово-рослинна основа гармонійно і тонко доповнена спеціями: аніс не «гострий», бадьян без мінеральності, фенхель пунктиром і цікавим переходом у сухі квіткові.



БАЛИ

90,4

Ігор Проць

**ФРУКТОВИЙ ДИСТИЛЯТ.
«DOCTOR PROTS»**

Узо. Фрукти, суміш 20 трав. Час бродіння – 2 місяці. Подвійна перегонка.

БАЛИ

90,5

Михайло Дробок

**ТЕРНОВИЙ ДЖИН.
«ФАЙНА ФЛЯШКА»**

Основа – дистилат
настояний 90 днів
на дикому терені.



ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Найкращий терновий джин в Україні. Вивіреним у смаку, складним у композиції та красивим у післясмаку.

Сергій Шевирьов

Не «вінець» (у сенсі – не колючий), а взагалі – дуже вдалий парафраз на тему класичного слоу. Якісна джинова основа (не пішов від свого коріння), відмінний баланс між ялівцевим, ягідним та цедровим (причому, саме в цій послідовності і йде розвиток), а головне – не «липкий», але бальзамічний післясмак із тонкою, приємною терпкістю.

БАЛИ

90,33

Ігор
Москаленко

**ФРУКТОВИЙ
ДИСТИЛЯТ**

Хурма.
Міцність 41
% Подвійний
перегон через
аламбік.



ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Яскравий, пряно-вишневий аромат, з дещо трав'янистими характеристиками, що дає складну композицію та ідеальний баланс. Майстерно!

Сергій Шевирьов

Напрочуд плавна, достатньо концентрована, і, головне – абсолютно натурального смаку. Однаково демонструє природну солодкість, тонку фруктову кислинку та деяку плодову танінність – стрижень, на який нанизані всі вищеназвані відтінки.

БАЛИ

90,8

Олександр
Купер

**ЛІКЕР З КУМКВАТА.
«COOPER CRAFT
DISTILLERY»**



Лікер з кумквата потрійного перегону похідного ретифікату на ретифікаційній колоні. 180 г цукру/літр 30-32 %.

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Яскравий, багатогранний, елегантний аромат і вишуканий смак, що створює безліч приємних асоціацій.

Сергій Шевирьов

Цікаве поєднання виражених стиглих фруктів із точним, але абсолютно ненав'язливим терпким, й – повністю асимільованим алкоголем, який утворює всебічний стабільний смак.



БАЛИ

90,8

**ВИШНЕВА
НАЛИВКА.
«ШАТО ЧИЗАЙ»**



Вишнева наливка на основі виноградного дистиляту багатоступеневої дистиляції вина з відбірного винограду. Алк. – 21 % цукру – 160 г/л.

ДЕГУСТАЦІЙНІ НОТАТКИ

Іван Бачурін

Дивовижний зразок з ефірно-цитрусовими, навіть медовими тонами, і абсолютним балансом у смаку.

Сергій Шевирьов

Цитрусовий лікер із натяками на Куантро, але зовсім інший, і саме в частині стрижневих. Трохи вібрує своєю цедровою складовою, наповнений буйством сухих спецій і тонкою, пікантною гірчинкою на тлі приємної плодової солодкості.

БІЛЬКО М.В.
Професор кафедри
біотехнології продуктів
бродіння і виноробства
Національного університету
харчових технологій,
доктор технічних наук.
ПЕТРОВСЬКИЙ А.М.
Аспірант Національного
університету
харчових технологій



АНАЛІЗ

ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВИТРИМАНИХ ПИВНИХ ДИСТИЛЯТІВ

АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто актуальність виробництва пивних дистилятів в Україні, яке сприяє оптимізації роботи пивоварень, дозволяє позбутися зайвих втрат на підприємстві в процесі зберігання та реалізації пива.

Дослідження зосереджені на визначенні особливостей ароматичного профілю пивних дистилятів, і встановлено вплив дубових бочок, що були у використанні, на зміну аромату та смаку дистилятів.

Матеріалами досліджень були пивні дистиляти, виготовлені з пива світлих сортів шляхом подвійної дистиляції. Першу дистиляцію здійснювали прямою, другу – на колоні з чотирма тарілками з використанням дефлегматора. В дистилят додавали підготовлену пом'якшеною воду до міцності 45 % об. та витримували протягом 9...16 місяців у різних бочках – новій, після витримки медового вина, віскі житнього та кукурудзяного. Для створення ароматичних і смакових профілів застосували описовий метод. У дослідженні використовувалась шкала оцінювання від 0 до 5 за дескрипторами: хмелевий, солодовий, хвойний, зелене яблуко, мед, зелена трава, хліб, солома, ваніль, дерево, какао-масло – для аромату, та пекучість, м'якість, солодкість, терпкість, тривалість післясмаку, гармонійність та типовість – для смакових характеристик.

Встановлено, що пивним дистилятам притаманні типові солодово-пивні ноти з фруктовими відтінками та довгий теплий післясмак. З однаковою інтенсивністю відчувався хмелевий аромат, тони хвої, зеленого яблука, зеленої трави, меду та м'яти. У разі витримки дистилятів у бочках внаслідок екстрагування фенольних речовин, полісахаридів та інших речовин дубової деревини, їх окиснення та трансформації дистилят набуває тонів витримки, приємних терпких відтінків і гармонійності. Використання бочок після витримки в них медового вина, віскі житнього та кукурудзяного надають пивним дистилятам відтінків попередніх напоїв, збагачуючі букет, а типові пивні ноти зменшують свою інтенсивність.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Виробництво напоїв на основі пивних дистилятів тільки зароджується в Україні, сприятиме цьому цікавість споживачів до локальних міцних напоїв та розвиток виробництва крафтового руху. Для виробників пива це можливість переробити не реалізований напій або пиво, яке мало незначні недоліки і підлягало утилізації.

Разом із тим, різні сорти пива, як сировина для дистиляції, витримка в бочках після різних напоїв, використання альтернативної витримки, способів дистиляції тощо дає пивоварам та дистиляторам простір для експериментів. Різноманіття технологічних прийомів під час виробництва дистилятів сприяє їх отриманню з широким діапазоном сенсорних характеристик, які й будуть визначати їх конкурентоздатність.

Напої на основі пивних дистилятів можуть вироблятися минаючи процес витримки, але таким напоєм потрібен час для асиміляції спирту, гармонізації смаку та формування букету. Разом з тим, завдяки контакту

з деревиною дуба напої набувають характерний колір та збагачуються новими дескрипторами в ароматичному профілі, надаючи йому низку переваг та розширюючи асортимент міцних напоїв.

За даними деяких вчених 50...80 % аромату в дистилят привносять компоненти дуба під час витримки, іноді кардинально змінюючи його.

Особливий інтерес становлять дослідження з вивчення органолептичних характеристик пивних дистилятів і вплив процесу витримки в дубових бочках на зміну їх сенсорного профілю.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Пивний дистилят – це пивний спиртний напій, вироблений виключно шляхом прямої дистиляції за нормального тиску свіжого пива з міцністю спирту за об'ємом менше 86 %, що визначено постановою Європейського парламенту и Ради ЄС 2019/787 від 17 квітня 2019 року (Регламент Європейського парламенту та Ради ЄС, 2019).

Напої на основі пивних дистилятів виробляють майже в усіх країнах, де пиво широко розповсюджено, – Німеччина, Чехія, Великобританія, Бельгія, Австрія та набувають своєї популярності в США й Японії. Пивний дистилят – це нетиповий вид алкогольного напою, який

характеризується специфічним ароматом хмелю та присмаком солодкуватого солоду, але такі напої є затребуваними серед шанувальників міцного алкоголю з незвичайними смаками.

В Європі подібні напої об'єднані під загальною назвою «bierbrand», «bierschnaps» або «eau de vie de bière», до яких розроблені відповідні регламенти, в яких визначені вимоги до міцності напою, сировини та методу дистиляції.

У нещодавно прийнятому Законі України про географічні зазначення надається визначення пивному спиртному напою, в якому зазначається, що пивний дистилят, відноситься до

спиртних напоїв міцністю від 38 % об., вироблений із спиртового дистиляту, одержаного шляхом прямої дистиляції за нормального тиску свіжого пива до міцності не більше 86 % об., при цьому дистилят повинен мати органолептичні характеристики, похідні від пива. В наукових роботах відмічається, що пивний дистилят – це продукт з багатогранними органолептичними характеристиками, що зберігає смакоароматичні характеристики пива (Vecseri-Hegyes, Farkas, Utassy & Panyik, 2005; Thiel, 2017).

У технології пивного дистиляту є багато спільного з виробництвом американського бурбона, шотландського або канадського віскі, але технологія має і свої відмінності, які обумовлені наявністю хмелю, солодами різних типів, специфічними расами дріжджів, конструкціями й експлуатацією перегінного куба, вибором бочок і тривалістю витримки. Ці фактори мають суттєвий вплив на формування органолептичних характеристик дистилятів.

Аромат і смак дистилятів формують понад 2000 речовин (Waymark & Hill, 2021). Американський бурбон найбільш збагачений леткими речовинами, концентрація яких сягає понад 5 г/дм³ на абсолютний алкоголь, в скотчі – близько 5 г/дм³, в канадському віскі – близько 1 г/дм³.





Формування ароматичного профілю напою починається з сировини, потім доповнюється ароматами, що утворюються на різних стадіях технологічного процесу під час фізичних і біохімічних процесів виробництва пива, далі під час перегонки та завершується на стадії витримки дистиляту при контакті

з деревиною бочки в разі, якщо ця операція передбачається. В основному, витримку дистилятів здійснюють у бочках з дуба, який є важливим джерелом низки екстрактивних та ароматичних сполук, збагачуючи майбутній напій (Awad, Athès, Esteban-Decloux, Snakkers & Giampaoli, 2016).

Часто для витримки використовуються бочки з під бурбона, рому або після вин – хересу, мадери, портвейну, що надає дистиляту свої смакові й ароматичні відбитки, які не можуть бути досягнуті іншим способом. У технологіях деяких напоїв, наприклад віскі, експериментують зі змішаною витримкою — спочатку витримують у двох різних бочках, а потім купажують, або використовують поспільовну витримку дистиляту в різних бочках. Терпенові спирти, альдегіди, феноли й естери, що містить хміль, обумовлюють трав'янисті, квіткові, хвойні та навіть цитрусові тони (Гринюк, 2015; Kishimoto, Wanikawa, Kono & Shibata, 2006). Дріжджі під час спиртового бродіння ферментують вто-

табл. 1

ОБ’ЄМНІ ЧАСТКИ СПИРТУ СИРОВИНИ ТА НАПІВПРОДУКТІВ, ЇХНІ ОБСЯГИ В СИСТЕМІ «ПИВО → ВИТРИМАНИЙ ПИВНИЙ ДИСТИЛЯТ»

Назва показника	Пиво світле	Спирт-сирець, перша перегонка	Дистилят						
			молодий, друга перегонка	розбавлений до витримки	після витримки				розбавлений після витримки
					* 1	2	3	4	
Об’ємна частка спирту, %	4,5	27	85	62	57	59	60	59	45
Обсяг, дал	300,0	47,7	15,3	20,8	4,8	4,9	5,0	4,9	-
*Примітка: варіанти бочок: 1 – нова; 2 – після медового вина; 3 – після кукурудзяного віскі; 4 – після житнього віскі									

ринні метаболіти, хоча вони виробляються в малих концентраціях, але відповідають за складні аромати, притаманні ферментованим напоям. Це – вищі спирти, складі естери ацетату й етилові естери жирних кислот, ацетальдегід, діацетил та інші (Olaniran, Hiralal, Mokoena & Pillay, 2017).

Під час дозрівання відбувається низка фізико-хімічних взаємодій між бочкою та дистилятом під дією кисню, що доповнює та збагачує склад, букет і смак напою. З'являються ароматичні альдегіди, феноли (Dzialo, Park, Steensels, Lievens, & Verstrep, 2017), фурани, нові естери, збільшується вміст меланоїдинів, фурфуролу (Piggott, 2016) та лактонів (Wanikawa, Yamamoto, & Hosoi, 2004; MacNamara, van Wyk, Augustyn, & Rapp, 2001). Дистиляти збагачуються бісквітними, ванільними, шоколадними, марципановими нотами, що сприяє створенню напоїв з оригінальними смаками. Першорядне значення в цьому є тривалість витримки, внутрішнє обпалення та попереднє використання бочки, наприклад, після витримки вин, пива або міцного алкоголю.

Дослідження направлені на вивчення органолептичного профілю молодих пивних дистилятів і його зміну та формування після витримки в бочках з різними характери-

ками представляє цікавість у напрямку створення нових алкогольних напоїв.

Метою досліджень було визначення основних органолептичних характеристик пивних дистилятів, отриманих подвійною перегонкою із світлого пива, та зміну їх сенсорного профілю після витримки в бочках.

Для реалізації поставленої мети потрібно вирішити такі задачі:

- дослідити органолептичні характеристики пива, пивних дистилятів шляхом сенсорного аналізу та встановити їх особливості;
- встановити вплив бочкової витримки на зміну органолептичного профілю пивного дистиляту, залежно від попереднього використання бочки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Матеріалами досліджень бу-

ли пиво світлого сорту низового бродиння, вироблене з застосування рас дріжджів *Saccharomyces carlsbergensis*; пивні дистиляти, виготовлені з нього шляхом подвійної дистиляції (перша була прямоточною, друга – на колоні з 4 тарілками з використанням дефлегматора), та пивні дистиляти після витримки у бочках. Температура дистиляції була в межах 100 °C. Перегонку проводили в потоці до міцності дистиляту близько 10 % об. Міцність спирту-сирцю становила 25...30 % об., дистиляту – 85 % об. Тривалість перегонки складала більше 9 годин: 2 години на отримання головної фракції, 7 годин – на основну середню фракцію, що і було пивним дистилятом. Надалі дистилят розбавляли підготовленою пом'якшеною водою до міцності 62 % об. і заливали в чотири різних бочки обсягом 5



дал: нову, після витримки медового вина, житнього та кукурудзяного віскі. Витримка тривала 12 місяців у сухому приміщенні за температури не більше 20 °C та вологості повітря 65...75 %.

Об'ємну частку спирту в пиві визначали після перегонки ареометричним методом, а в спирті-сирці та дистилятах до та після витримки безпосередньо ареометром.

У таблиці приведені об'єми та значення об'ємної частки спирту в ланцюзі виготовлення витриманих пивних дистилятів і поданих для сенсорного дослідження (табл.1).

Для створення ароматичних і смакових профілів застосували описовий метод. Шкала оціню-

вання була від 0 (не відчувається) до 5 (інтенсивне відчуття) за дескрипторами: хмелевий, солодовий, хвойний, зелене яблуко, мед, зелена трава, хліб, солома, ваніль, дерево – для аромату; пекучість, м'якість, солодкість, терпкість, тривалість після смаку, гармонійність і типовість – для смакових характеристик.

У сенсорному аналізі зразків пивних дистилятів було задіяно 11 учасників.

ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Встановлено, що ароматичний профіль пивного дистиляту зберігає аромат притаманний світлому пиву, яке характеризува-лося хмелевими та солодо-

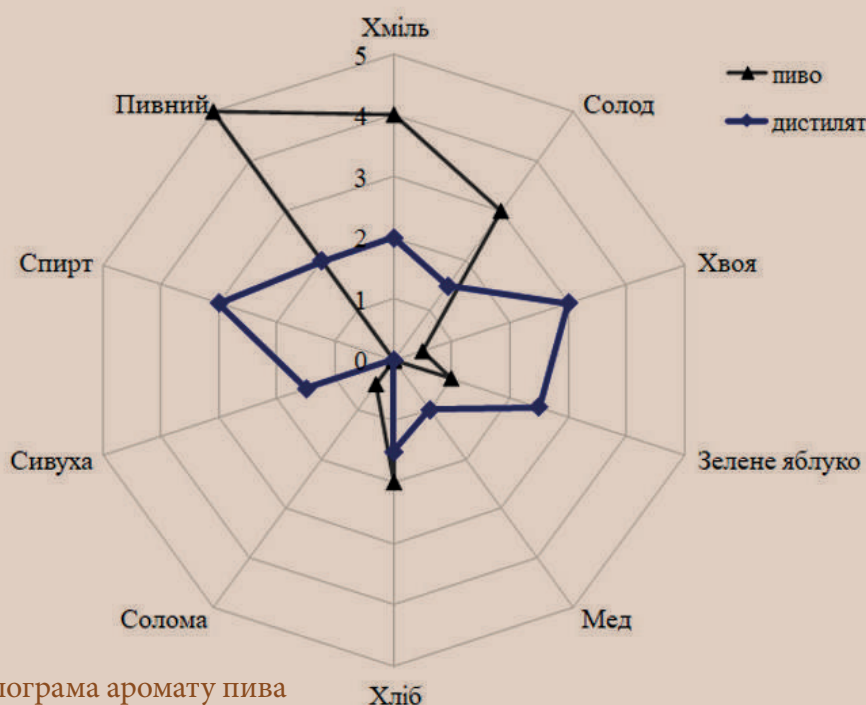
вими тонами з тонкими фруктовими нотами. Разом з тим, органолептика дистиляту багатіша, оскільки в результаті процесу перегонки ароматичні речовини пива концентруються та, разом з новими речовинами, що утворюються в наслідок цього процесу, формують новий складніший аромат.

Ароматичні профілі пива та пивного дистиляту представлені на рис. 1.

Якщо пиво мало яскраво виражений пивний аромат із домінуючими хмелевими та солодовими дескрипторами, то в ароматичному профілі пивного дистиляту було відмічено більшу гаму відтінків, серед яких проявлялися тони пива, хмелю та солоду, разом з тим, він збагатився яблучно-медовою нотою з хвойними відтінками та, слід відмітити, була відчутна характерна молодому дистиляту спиртуозність, завдяки етанолу – головному компоненту дистиляту.

В дистиляті з'явилась відчутна сивушна нота, зумовлена вищими спиртами, що синтезувались під час бродіння. Але вони є безпосередніми попередниками більшості ароматичних естерів у процесі витримки дистиляту, які відповідальні за формування фруктової складової в ароматичному профілі, адже ці естери мають низькі порогові концентрації (Sánchez, Lozano, PedroSantos, & Azabal, 2018).

рис. 1



Профілограма аромату пива та пивного дистиляту

Витримка пивних дистилятів у бочках надає зразкам свої смакові й ароматичні відбитки. Причому в дистилят переходять і відтінки аромату попередніх напоїв, пивні відтінки зменшують свою інтенсивність або взагалі не відчуються в наслідок домінування дескрипторів бочки або попереднього напою (рис. 2).

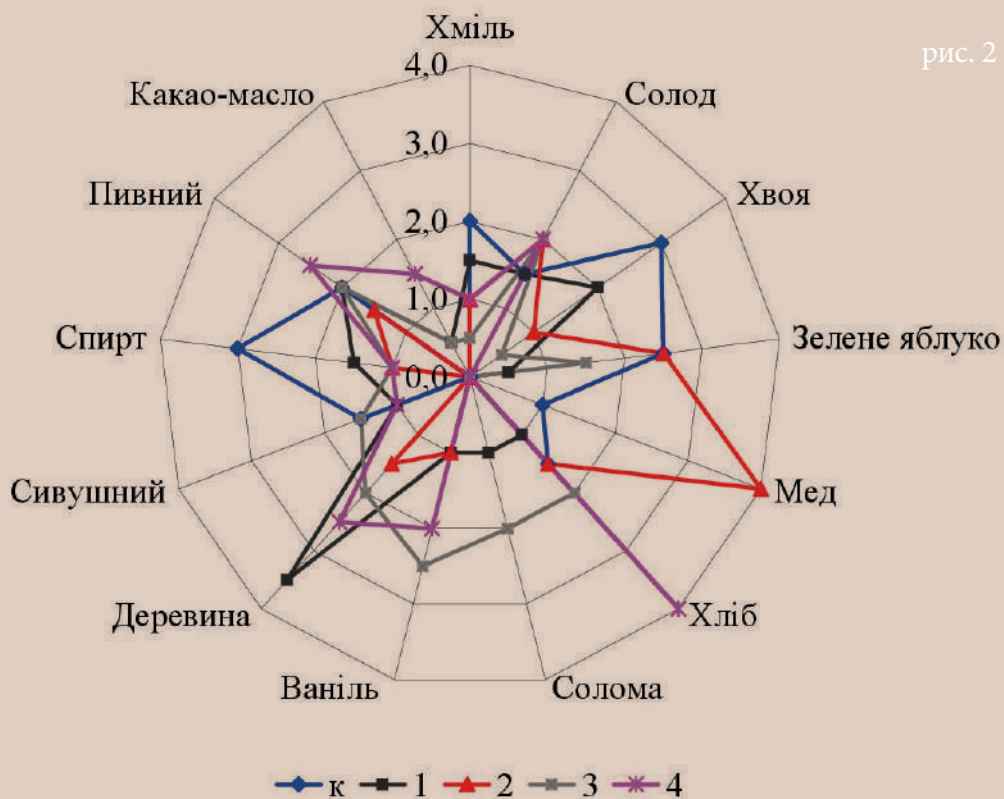
У дистиляті, витриманому в новій бочці, з'являлися відтінки дерева та хліба з тонким тоном ванілі. Бочка після медового вина збагатила дистилят фруктово-квітковими тонами з відтінками меду та червоного яблука. Пивний дистилят після витримки в бочці з під кукурудзяного віскі мав тони ванілі в своєму профілі, а з під житнього – хліба, деревини та какао-масла. В останньому дистиляті були достатньо відчутні солодові та пивні ноти. Загальна інтенсивність аромату була майже однакова у всіх

дослідних зразках.

Слід відмітити, що витримані зразки дистилятів набули приємних світло-бурштинових кольорів через екстрагуван-

ня фенольних сполук і меланоїдинів бочки дистилятами та завдяки протіканню окисно-відновних реакції під дією кисню.

Смаковий профіль пивного дистиляту також зазнав змін протягом витримки. Якщо початковий дистилят характеризувався середньою м'якістю та певною пекучістю, з типовими відтінками пива та довгим теплим післясмаком, то після витримки внаслідок екстрагування фенольних речовин, полісахаридів та інших речовин дубової деревини, їх окиснення та трансформації смак дистиляту дещо змінився.



Зміна дескрипторів аромату витриманих пивних дистилятів залежно від бочки: к – контроль (без витримки); варіанти бочок: 1 – нова; 2 – після медового вина; 3 – після кукурудзяного віскі; 4 – після житнього віскі.



У зразках дистилятів з'явилася приємна солодкуватість, обумовлена частковим розпадом геміцелюлоз деревини до простих цукрів під час витримки. Найбільш виражений тон солодкості відмічено в дистиляті після медового вина. В цілому, всі зразки набувають тонів витримки, приємних терпкуватих відтінків і гармонійності.

Висновки та перспективи подальших наукових досліджень. Пивним дистилятам притаманні солодово-пивні ноти з фруктовими відтінками. Витримка в бочках з під різних напоїв надає пивним дистилятам індивідуальний смак та аромат, залежно від попереднього використання бочки. В дистилят переходять і відтінки аромату попередніх напоїв, збагачуючи букет, натомість пивні характеристики зменшують свою інтенсивність.

Подальші наукові дослідження повинні бути спрямовані на дослідження ароматичного комплексу пивних дистилятів, удосконалення процесу виробництва, створення балансу відчуттів для більш якісного та конкурентоздатного продукту.

В цілому, виробництво пивних дистилятів є динамічною та перспективною галуззю, а розвиток цього напрямку дозволить створювати нові унікальні смакові та ароматичні відчуття для збагачення культури споживання алкогольних напоїв.

ЛІТЕРАТУРА

- Закон України про географічні зазначення спиртних напоїв (2022). Від 01.12.2022 № 6480.
- Гринюк, Т.П. (2015) Дослідження хмелепродукції закордонних сортів хмелю. Агропромислове виробництво Полісся. 7, 122-126.
- Awad, P., Athès, V., Esteban-Decloux, M., Snakkers, G., & Giampaoli, P. (2016). Identification of aroma compounds formed during the distillation of Cognac spirits. Взято з: <https://hal-agroparistech.archives-ouvertes.fr/hal-01588915v1>
- Diguir, M., Laya, A., Wangso, H., Bayang, J.P., & Koubala B.B. (2021). Physicochemical composition of some new craft beers consumed in Maroua town from Far North region of Cameroon. *Asian Journal of Natural Product Biochemistry*, 19(2), 70-80. <https://doi.org/10.13057/biofar/f190205>
- Dzialo, M.C., Park, R., Steensels, J., Lievens, B. & Verstrepen, K.J. (2017). Physiology, ecology and industrial applications of aroma formation in yeast. *FEMS Microbiology Reviews*, 41, 95–128.
- Gollihue, J., Richmond, M., Wheatley, H., Pook, V.G., Nair, M., Kagan, I.A. & DeBolt, S. (2018). Liberation of recalcitrant cell wall sugars from oak barrels into bourbon whiskey during aging. *Scientific Reports*, 8 (15899). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-34204-1>
- Kishimoto, T., Wanikawa, A., Kono, K. & Shibata, K. (2006). Comparison of the odor-active compounds in unhopped beer and beers hopped with different hop varieties. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. Nov, 15; 54(23), 8855-61. doi: 10.1021/jf061342c
- MacNamara, K., van Wyk, C.J., Augustyn, O.P.H. & Rapp A. (2001). Flavour Components of Whiskey. II Ageing Changes in the High-Volatility Fraction. *South African Journal of Enology and Viticulture*. 22 (2), 75–81.
- Olaniran, A. O., Hiralal, L., Mokoena, M. P., & Pillay, B. (2017). Flavour-active volatile compounds in beer: Production, regulation and control. *Journal of the Institute of Brewing*, 123(1), 2313–2323. <https://doi.org/10.1002/jib.389>
- Piggott, J.R. (2016). Whisky, Whiskey and Bourbon: Composition and Analysis of Whisky. *Encyclopedia of Food and Health*. Academic Press: Oxford, UK, 514–518. DOI:10.1016/B978-0-12-384947-2.00752-2
- Vecseri-Hegyessy, B., Farkas, G., Utassy, R. & Panyik, I. (2005). Elaboration of the Technology for the Production of Bierbrand in a Pilot Plant. *Journal of the Institute of Brewing*, 111, 11-19. <https://doi.org/10.1002/j.2050-0416.2005.tb00643.x>
- Wanikawa, A., Yamamoto, N. & Hosoi, K. (2004). The influence of brewers' yeast on the quality of malt whisky. *Distilled Spirits: Tradition and Innovation*; Nottingham University Press: Nottingham, UK, 95–101
- Waymark, C. & Hill, A. E. (2021). The Influence of Yeast Strain on Whisky New Make Spirit Aroma. *Fermentation*. 7(4), 311. <https://doi.org/10.3390/fermentation7040311>
- Wine Low. (2021). Alvarez et al. Paris. Взято з: <https://publicacoes.eshte.pt/dir/wl/wl/>



Ми об'єднали науково-дослідні інститути, крафтові виробництва, підприємства лікєро-горілчаної та спиртової промисловості, виробників обладнання та сировини, фахівців з маркетингу та юристів, щоб забезпечити повноцінне, якісне навчання, практичні заняття та дослідження



**УСІ КУРСИ
АКАДЕМІЇ**

- Вдосконалити навички та вміння.
- Розширити кругозір.
- Додати винятковості вашим напоям

Отримати не тільки теоретичні знання, а і практичні навички

Не тільки для новачків, а й для досвічених дистилерів, які прагнуть хобі зробити Бізнесом

МИ ПРОПОНУЄМО:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • якісне навчання у професіоналів справи, • лабораторні дослідження, • проектування виробництва, • розробку нормативно-технічної документації, • авторський нагляд, • розрахунок кошторису, | <ul style="list-style-type: none"> • консалтинг, • планування бізнесу, • розробку нових продуктів, • розробку маркетингової концепції бренду, • розробку дизайну етикетки, упаковки, • розробку торговельної марки. |
|--|---|



УКРАЇНСЬКИЙ КРАФТОВИЙ ДЖИН

Поява рецепту бурякового джину вже наробила певного галасу у вітчизняних профільних медіа, але насправді його автор — Олександр Рябцев — має чимало оригінальних джинів. Один із них, яблучний, журі професійного конкурсу оцінило навіть вище за всесвітньо відомий аналогічний джин Christian Drouin. Чи справді українські напої можуть стати конкурентами на світовому ринку? Давайте подивимося, про що йдеться.

**ОЛЕКСАНДР РЯБЦЕВ:
«УКРАЇНА МАЄ ВІДНАЙТИ
ВЛАСНИЙ ДЖИН»**

Історія джину почалася в Нідерландах як лікарського напою: у XVI столітті він мав вигляд дистильованого спирту, «прикрашеного» різними травами і спеціями, та став популярним напоєм для лікування різноманітних захворювань. Саме голландські солдати привезли джин у Велику Британію, коли разом із британцями брали участь у низці військових конфліктів. Відтоді у Великобри-

танії на основі голландського рецепту почали робити власний джин, використовуючи інгредієнти, доступні в їхній країні, зокрема злаки та ботанічні складові.

Власне, з того часу британці значно удосконалили джин, чому дуже посприяло винайдення колонарної дистиляції: це змінило принцип виробництва й дозволило значно підвищити якість напою.

Започаткування промислового виробництва джина приписують Френсісу Кокереллу

(Francis Cockerell). У 1689 році він заснував компанію в Лондоні, яка стала першою промисловою дистиляційною фабрикою для виробництва джину. Підприємство використовувало не лише можжевелові ягоди, але й інші ботанічні складові для ароматизації спирту, надаючи йому унікальний смак і аромат. Це сприяло поширенню напою в країні.

У XIX столітті джин став одним із найпопулярніших алкогольних напоїв у Великій Британії, особливо серед робітничого класу. Правда, з часом

**ПОТЕНЦІЙНИЙ
КОНКУРЕНТ
ДЛЯ СВІТОВИХ
БРЕНДІВ?**



виникла проблема надмірного його вживання, внаслідок чого була введена низка законів і обмежень, які регулювали виробництво та споживання джину. Водночас відтоді британці залишаються тими, на кого наразі рівняються виробники джину в усьому світі.

Україна — не є виключенням. І ми тільки починаємо писати історію українського джину.

«Я думаю, що можна відійти від канонів класичних британських рецептів і знайти лице українського справжнього джину, адже в нас є з чим працювати, маємо дуже багату природу», — каже Олександр Рябцев, крафтовий виробник із Дніпра, який спеціалізується на виготовленні джинів.

До його слів варто прислухатися, адже він є автором унікальних рецептів.

«Коли люди пробують мої напої, і я бачу їхню реакцію у вигляді захоплення в очах, то розумію, що роблю все правильно. Мое хобі стало моєю роботою, мені подобається те, що роблю», — додає Олександр.

Нещодавно він почав викладати курс лекцій про джин в Українській академії дистиляції. Вчився на практиці, читав певні професійні статті, вивчав кулінарію — як працюють спеції.



«Наразі маю сім років щоденного досвіду. За цей час були вдалі спроби та помилки, що дали врешті гарний результат. Зараз кожен новий рецепт спочатку вибудовується в моїй уяві, далі після його відпрацювання та контрольного варіння можуть бути невеликі корегування, але зазвичай вони незначні, бо напій виходить одразу гарний».

Я використовую і рослинні тони, і спеції, чиста класика — виражені цитрусові. Уже багато зроблено, багато рецептів є в моєму архіві. Наприклад, згадаємо буряковий джин, на виготовлення якого наштотувала голова Асоціації крафтових дистиляторів України. Спочатку спробували калину як національний український символ. Вийшло. Далі в нас виникла ідея яблучного джину. Його в світі, наскільки я знаю, робить тільки Christian Drouin*, — згадує Олександр.

За словами Олександра, спер-

шу він не розумів, як створити гарний яблучний напій, але згодом також вийшло отримати чудовий джин.

«Потім потрапив із ним на конкурс і виграв золоту медаль. Christian Drouin також був на цьому конкурсі та йому поставили бал трохи нижчий, ніж моєму джину».

Згодом Катерина запитала про буряк. Я здивувався — як це джин і буряк. Давайте пробувати! І виявилось, що бурячки — це дуже цікава робота, їх є багато сортів і вони доволі таки парфумовані. При настоюванні дають кондитерсько-цукерковий смак. І напій із них виходить чудовий. Так, є проблема з кольором, розщеплюється ультрафіолетом і з гарного фіолетового напочатку може піти в «брудні» тони. Поки задачі закріплювати його хімічним шляхом немає, оскільки на полицю напій не йде. Це такі іміджеві рецепти, які мають бути, щоб показати, яким напій ще можна виготовити. Справді, бурякового джину в світі ще немає. Але наразі на хвилі патріотизму калина та буряк мають бути, бо це дуже символічно для України, тому я радий, що ці рецепти вже є в мене».

Але я використовую багато іншої української ботаніки, наприклад, пелюстки соняшника, волошки, те, що в світі не дуже популярне для виготовлення джина», — каже Олександр Рябцев.

* Уточнимо, виноробний будинок Christian Drouin існує з 1960 року та спеціалізується на виготовленні кальвадосу. Також у його колекції є відомий і визнаний у світі яблучний джин.

З такими оригінальними рецептами й талановитими виробниками український джин має всі шанси конкурувати з відомими в світі брендами. Подивимося, з ким саме.

ХТО СВІТОВІ ЛІДЕРИ В СЕГМЕНТІ ДЖИНУ?

У Market Insights and Statics регулярно досліджують світовий ринок джину. За підсумками 2023 року, серед найбільших виробників преміального джину в світі вони виділили:

- Diageo,
- Black Forest Distillers,
- Balmenach Distillery,
- Sipsmith Distillery,
- William Grant & Sons,
- Beefeater Distillery,
- Warwick Valley Winery,
- The Distillery London,
- Brockmans Distillery,
- G & J Distillers,
- BOLS VODKA,
- Hendrick's Gin Distillery Ltd.

Серед регіонів-лідерів на ринку преміальних джинів назвали такі:

- Північна Америка (США, Канада та Мексика);
- Європа (Німеччина, Великобританія, Франція, Італія, Іспанія, Туреччина);
- Азійсько-Тихоокеанський регіон (Китай, Японія, Корея, Індія, Австралія, Індонезія, Таїланд, Філіппіни, Малайзія та В'єтнам);
- Південна Америка (Бразилія, Аргентина, Колумбія);
- Близький Схід та Африка (Саудівська Аравія, ОАЕ, Єгипет, Нігерія та Південна Африка).



дівська Аравія, ОАЕ, Єгипет, Нігерія та Південна Африка).

За даними ресурсу Gin Guide, зараз найдорожчим джином у світі є Morus LXIV (64% ABV), створений лондонською винокурнею Jam Jar Gin. Вартість становила £4 000!

Напій продавали виключно через мережу магазинів Harvey Nichols. На виготовлення першої партії, що склала лише 25 л, знадобилося два роки. Рецепт оснований на використанні висушеного листя 100-річного шовковичного дерева, що росте в Британії. Листя збирали вручну і окремо висушували перед дистиляцією, далі їх помістили в перегінний апарат з іншими ботанічними компонентами, зібраними в районі, де росте це дерево. Після дистиляції джин витримували в дерев'яних бочках, згодом розлили в порцелянові банки ручної роботи з бавовняними етикетками.

Редактор Gin Guide Пол Джексон відвідав приватну презентацію Morus LXIV в Harvey Nichols в Лондоні разом з командою Книги рекордів Гіннеса і мав можливість спробувати зразок — ковток вартістю £175.

Насправді, у світі зараз існує дуже багато варіантів джину й їх кількість постійно зростає завдя-

ки інноваціям та експериментам при виробництві. Окрім класичних джинів, у продаж надходить чимало унікальних рецептів, зокрема джин, збагачений різноманітними ботанічними інгредієнтами, що додають йому нові смакові нотки й унікальний характер. Наприклад:

- 1 Hendrick's — британський джин, що відомий смаком, отриманим за рахунок використання огіркового та трояндового екстрактів.
- 2 The Botanist виготовляють на острові Islay в Шотландії, напій містить 22 ботанічні інгредієнти, які збирають вручну.
- 3 Monkey 47 — німецький джин, що містить 47 ботанічних інгредієнтів, включаючи доволі несподівані, зокрема лісові ягоди та екзотичні спеції.
- 4 Ki No Bi — японський джин, виготовлений з використанням японських ботанічних інгредієнтів, таких як зелений чай і лимонний зефір.
- 5 Gin Mare — іспанський джин, вироблений із використанням інгредієнтів Середземномор'я, зокрема оливок, розмарину та базиліку.
- 6 Four Pillars Rare Dry Gin — австралійський джин, що виготовляють на основі місцевих інгредієнтів, таких як мирт

лимонний і корінь каскорда.

Тож, думаємо, буряковий і калиновий джини Олександра Рябцева цілком можуть стати в один ряд із цими цікавими напоями.

ДЖИН: СТАТИСТИКА І ТЕНДЕНЦІЇ. АНОНС

Коли знаєш конкурентів «в обличчя», розумієш, де та висота, яку доведеться брати. Але для стратегічного планування цього замало. Аби створити винокурню, що буде спеціалізуватися на виготовленні джинів, варто дивитися, зокрема, на статистику й глобальні тенденції.

Ринок суто українських джинів, на наше переконання, на кінець 2023 року є далеким від визначення «ринку», особливо, якщо подивитися на світові масштаби. Оскільки відповідної статистики у відкритих джерелах немає, ми проаналізували асортимент шести інтернет-магазинів («Розетка», Fozzy, MauDau, OKWine, GoodWine, WineTime), щоб з'ясувати, на що орієнтуватися вітчизняним споживачам.

На момент написання матеріалу український джин був представлений тільки на двох із шести сайтів:

1 «Розетка». Тут джину виявилося найбільше — 10 позицій загалом і 4 з них доступні для замовлення. Проте оцінки та коментарі споживачів здебільшого свідчать про доволі невисоку якість напоїв.

2 MauDau. Наявні 2 позиції (по-

вторюють асортимент «Розетки») із 3 заявлених.

Вартість українських джинів на момент нашого аналізу коливалася в межах від 109 до 599 грн.

Зауважимо, що оскільки в Україні діяльність малих виробників міцного крафту стала законною лише з листопада цього року, їхньої продукції ще немає в перерахованих інтернет-магазинах.

Як бачимо, спеціалізований ритейл український джин не продає, але загалом у всіх шести рителерів є широкий асортимент джину з різних країн.

Лідери традиційні. Діаграма показує, що українці можуть придбати прямо зараз (станом на 22.12.2023 р.):

- Велика Британія – від 257 до 2 597 грн;
- Нідерланди – від 299 до 3 099 грн;
- Німеччина – від 269 до 2 124 грн;
- Франція – від 255 до 1 799 грн;
- Іспанія – від 299 до 1 576 грн;
- Італія – від 239 до 2 562 грн ;
- США – від 599 до 1 902 грн;
- Японія – від 599 до 4 999 грн.

Стосовно глобальних тенденцій, то, за прогнозами, світовий обсяг продажів джину поступово зростатиме: за підсумками 2023-го цей показник має досягнути \$23,97 млрд (порівняно з \$22,8 млрд у 2022-му), а наступного року — \$25,1 млрд (Euromonitor).

Чого ще очікують експерти від джину та на які тенденції варто



Решта країн представлена в порівняно меншій кількості.

Вартість джину, за нашим дослідженням, коливається в таких межах (здебільшого ціна за пляшку від 0,7 л і з урахуванням новорічних знижок):

орієнтуватися українським виробникам, поговоримо в другій частині нашого огляду, що вже готуємо для наступного випуску журналу.

Підготувала: Анна Нагребельна за матеріалами розмови Олександра Рябцева з Анжелою Теслею.

ДИСТИЛЕРІЯ У ДНІПРІ

АБО КРАФТ ЗА ПРАВИЛАМИ

Чи варто зараз будувати дистилерію в Україні? Якщо ви обмірковуєте відповідь на це питання, радимо познайомитися з досвідом Сергія Степанова, який вже почав реалізовувати свій проект. Український підприємець з юридичним минулим будує крафтове виробництво з урахуванням усіх вимог нещодавно ухваленного профільного закону. Ми побували у нього в гостях і повернулися з доволі цікавим репортажем.



Довгоочікувана зустріч у Дніпрі, де, власне, активно й цілеспрямовано Сергій будує свою дистилерію. Сідаємо в авто та прямуємо до місця призначення, аби все детально роздивитися. Дорогою підприємець розповідає, що стадія готовності цього об'єкту — десь 80 %. До початку повномасштабного вторгнення був намір будувати виробництво ближче до кродонів з Донецькою областю, де у Сергія посаджені виноградники (3 000 лоз). На момент початку війни

(24 лютого 2022 року) там уже був викопаний погріб розміром 32х16 м і відбувалася підготовка до придбання необхідного обладнання. Проте з огляду на складну військову ситуацію в цій частині України, ухвалили рішення на користь Дніпра, де Сергію запропонували купити базу. Один із колишніх складів за класифікацією повністю підійшов для облаштування дистилерії.

«Спочатку будували тільки в одному крилі. Думав, цього

вистачить для моїх маленьких потреб — напрацьовувати рецептуру й якісь плани. Але потім, коли почав вкладати кошти, то зрозумів: якщо будувати, то вже треба будувати повноцінно. І почали змінювати плани. Думаю, незабаром зможу подавати документи на декларацію», — ділиться Сергій, поки ми їдемо в його авто.

«Але ти дуже сміливий, бо будувати дистилерію на межі, коли літають шахеди та дрони — це сміливо!», — зауважує

Катерина Камишева, голова Асоціації крафтових дистилерів України.

«Та вони тут постійно літають... Що ж робити? Треба втілювати мрію! Бо це ж МРІЯ, розумієш?!», — говорить Сергій.

На питання, чому не перенести дистилерію в Західну Україну, наш співбесідник пояснює, що наразі туди перебралося багато українського бізнесу, однак і в Дніпропетровській області теж потрібні підприємства, робочі місця. «Це — дуже близько до тих місць, де я виріс. Це — рідна земля, і я хочу залишатися тут», — додає підприємець.

Поки тривала розмова, ми під'їхали до бази, де розташоване виробництво Сергія. Додамо, що підприємець також займається переробкою соняшника.

Поруч із базою є озера. В одне з них якось упав шахед і, за словами Сергія, його рештки збирали на території бази. Однак на плани дистилера це не впливає — разом із місцевим мером вони вже домовляються розмальовувати зовнішню частину бетонного паркану бази та

оздоблювати набережну біля цих самих водоймищ.

Нарешті Сергій показує будівлю, що в речових правах уже зареєстрована як винокурня. До речі, як каже підприємець, для створення дистилерії підійде будь-яка земельна ділянка сільськогосподарського призначення.

«Коли ми вперше прийшли на базу, одразу замовили відповідність технічного стану будівлі, геодезію, геологію, взяли пробу ґрунтів для виноградників і води. Поруч є ділянка в 4 га, де восени ми плануємо висадити



цьому етапі коштів уже вкладено доволі багато.

У нас є частина, де передбачене спиртосховище. Відокремили його ще до ухвалення закону для крафтовиків, оскільки не були

«...ТИ ДУЖЕ СМІЛИВИЙ, БО БУДУВАТИ ДИСТИЛЕРІЮ НА МЕЖІ, КОЛИ ЛІТАЮТЬ ШАХЕДИ ТА ДРОНИ — ЦЕ СМІЛИВО!»



21 тисячу лоз. Це — українські сорти Буковинка, Цетронний Магарац, вони дуже цікаві. Ще маємо невеличкий яблучний сад на 100 дерев, який виростив попередній власник.

По самій будівлі: зараз всередині готуємо виробничу частину, пізніше переробимо дах і оздобимо фасад. Але навіть на

впевнені, чи приймуть цей законопроект, і тому готувалися подаватися на загальну ліцензію.

Плануємо ще будувати солодовню. Уже передбачене місце для зберігання готової продукції та нашого фірмового магазину. Буде дві дегустаційні зали — внутрішня та на літньому майданчику. Знаю, що в Україні



фактично відсутня культура споживання алкогольних напоїв, ми хочемо розповідати людям про особливості крафтових виробів і вчити споживати їх правильно.

Правда, будівельників наразі знайти важко, бо багато хлопців воює. Але треба працювати та підтримувати нашу економіку, інакше, якщо цього не робити, то і воювати буде важче...», — каже Сергій.

Також підприємець готує інтернет-магазини «Ентузіаст», щоб продавати:

- готові напої шанувальникам крафту;
- свою сировину колегам-крафтовикам — будуть дріжджі, фасоване зерно, солод, кукурудза очищена (є фотосепаратори й усе, щоб зробити продукт високої якості).

Жити Сергій вирішив прямо тут, на базі, тому старий сарай перетворив на гарний невеличкий затишний будинок для всієї своєї родини (вони з дружиною



Тут буде склад готової продукції та фірмовий магазин з дегустаційним простором

виховують трьох дітей).

«Моя дружина підтримує мене вже 23 роки, і стало б їй нервів ще більше підтримувати», — жартує дистилер.

«Але вона теж хоче розбиратися в цій темі. Закінчила наш

«...КРАФТОВИЙ РУХ СТАНЕ ПРИКЛАДОМ, ЯК ПРАЦЮВАТИ З ДЕРЖАВНИМИ УСТАНОВАМИ НА ПРАВИЛЬНИХ РЕЙКАХ»

курс - Спеціальний авторський курс-інтенсив SPIRIT COURSE в Українській академії дистиляції», — продовжує розмову Катерина Камишева.

«Так, вона була моєю підтримкою в юридичному бізнесі. Зараз підтримує мене в сільськогосподарському. Працюємо разом і йдемо вперед разом!», — говорить Сергій.

Виходимо з автомобіля та вітаємося з Павлом, який наразі допомагає підприємцеві. Сергій розповідає, що він мешкає в 20 км від бази, але познайомилися вони на курсі «Майстер дистиляції» в Академії.

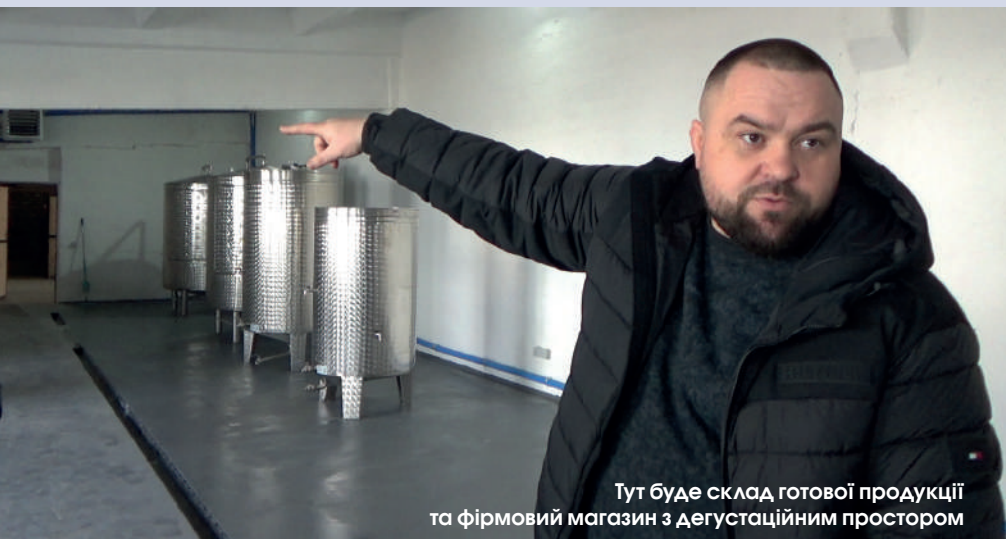
«Це навчання багато дає, зокрема знайомство з колегами, а ще з професіоналами, котрі готові ділитися дуже потрібною нам інформацією», — акцентує дистилер.

Далі Сергій показує подвір'я: «Бачите, перекопано все, бо вирішували проблеми з електрикою, купували кабелі на 80 кВт, зараз боримося з ДТЕК, але загалом усі йдуть на зустріч. Зокрема велика подяка Дніпро-стандартметрології, бо дуже приємно, коли державні органи тобі допомагають і натомість нічого не вимагають».

«Мені здається, наш крафто-



Заходимо в майбутній склад готової продукції і одразу бачимо палети з пляшками. Поки що тут є 10 800 шт.



Тут буде склад готової продукції та фірмовий магазин з дегустаційним простором

вий рух стане прикладом, як працювати з державними установами на правильних рейках», — підтримує його Катерина Камішева.

Нарешті заходимо в майбутній склад готової продукції, і одразу бачимо палети з пляшками. Поки що тут є 10 800 шт.

«Із постачальником, В'ячеславом, познайомилися на з'їзді, що організовувала Асоціація. Крім пляшок замовив у його дружини розробку етикетки, а ще вони в Італії виготовляють для нас кришку. Думаю, через

3-4 місяці вже будемо розливати напої», — продовжує ділитися планами Сергій.

Ще одне приміщення, яке нам показує підприємець, розплановане під виробництво та зберігання дистилятів. Його будували за радянськими нормами спиртового виробництва з адаптацією під власні потреби. Головне, витримали пожежні

норми: вогнетривка цегла, два входи тощо.

Знову виходимо на подвір'я і бачимо колодязі.

«Дві проблеми, з якими ми тут зіткнулися, — якість води та



ґрунтові води, що розташовані на глибині 2,4 м і створюють серйозні складнощі із септиками й усім іншим. Щоб вирішити другу проблему, довелося робити переточні колодязі, встановлювати великий септик і виводити каналізацію під відвід барди та води.

Ми вже розмовляємо з виробниками кормів, яким це дуже цікаво», — уточнює Сергій.

Крім того, поруч вкопані бетонні циркуляційні ємності, де буде зберігатися вода потрібної для обладнання якості та подаватися на охолодження. Це дозволить уникнути витрат на воду з осмосу та пом'якшити її до потрібних характеристик.

Переходимо в наступне приміщення, відведене під дегустаційний зал і зупиняємося, щоб продегустувати деякі напої господаря.

Першим був терновий лікер (38%), що нетривалий час витримується в дубових українських бочках. Цей напій отримав «зо-



...ми потрапляємо до свята-святих кожного дистилера — в дистиляційний цех.

лото» на одному з професійних конкурсів. Пробуємо вже допрацьований варіант, із додаванням ялівцю. Кропітка робота, якою дистилер дуже пишається.

Другий напій — виноградний бренді (36 %) з однією хитрістю. Його на витримку на півроку заливають в ті ж бочки, де до цього витримували терновий лікер. Бренді бере весь потрібний цукор саме звідти, тому виходить дуже цікавим на смак.

Третій напій — експериментальний, легкий український лімончело (36 %). За словами дистилера, його варто змішувати з Просеко та додавати трішки лайму. Виходить

гарний коктейль.

«Я бачу свої крафтові напої збалансованими за смаком і тонкими ароматами, без яскраво виражених нот певних інгредієнтів», — підсумовує нашу дегустацію Сергій.

Очі підприємця по-особливому світиться, коли він показує офісну частину, бо тут запланував створити колекцію напоїв колег-крафтовиків і бібліотеку з рідкісними книгами про виготовлення деяких видів крафту.



А далі ми потрапляємо до святої-святих кожного дистилера — в дистиляційний цех. У цьому приміщенні ще не все зроблено остаточно, але вже виділене робоче місце технолога та стоїть потрібне обладнання з дистиляційною колоною на 8 поверхів та мідною СПФ.

«Усе куплено офіційно, відповідно до стандартів. Однак робили цех, як розуміли, бо якщо привозиш проектантів, вони

одразу кажуть — спиртзавод і починають тебе вчити його будувати. Але ж дистилерія — це зовсім інше», — коментує Сергій.

У цьому його підтримує Катерина Камишева та додає: «Бо до ухвалення закону в Україні не було офіційних винокурень, тому й проектувальників ще немає. Усе тільки починається. Академія працює в цьому напрямку».

В ідеалі, якщо є фінанси, то виробництво крафту можна організувати практично без відходів і паралельно отримувати:

- CO₂;
- дріжджі для хлібопекарного виробництва;



- продукцію для риболовів;
- ексудоване зерно;
- муку;
- харчі для тварин (барда);
- оцет і пастилу (при використанні фруктів).

Поки що організувати таке безвідходне виробництво для українських крафтовиків зادорого. «Але поступово дійдемо і до цього», — підсумовує Сергій.

Закінчуємо нашу екскурсію в цеху для сегментації та пере-



Котли для купажу (600 л кожен), допоміг придбати Укragenrolizing

робки зернових і лабораторії, де тимчасово розміщені бочки із зареєстрованим спиртовим медовим дистилятом, що пройшов протокол якості. За словами Сергія, раніше в цих бочках було вино Темпранільйо, Гарначе та Мерло.

Також завітали в цех із котлами для купажу (600 л кожен), які допоміг придбати Укragenrolizing. Подивилися приміщення для персоналу та цех для приймання сировини.

А потім на внутрішньому подвір'ї Сергій показує ваги для фіксації завезеної сировини та

місце, де будуть висаджувати виноград.

Зустріч була дуже теплою та цікавою, бо підприємець ставиться до свого виробництва з великою любов'ю та плаче чималі надії на успіх крафтового руху в Україні. Не дарма ж його інтернет-магазин називається «Ентузіаст».

Бажаємо підприємцю швидкої реалізації всіх планів, якнайшвидшого запуску виробництва та чекаємо на нові цікаві крафтові напої.

Підготувала: Анна Нагребельна за матеріалами подорожі редакції.



БУДУЄМО КРАФТОВИЙ ЗАВОД



Стартапи винокурних крафтових заводів: попереднє планування й експертне керівництво на стадії будівництва.

Довгоочікувана мить настала, наразі вже є можливість легалізувати свій бізнес із виготовлення крафтових спиртних напоїв. Це означає, що треба переходити від домашнього, «гаражного», в прямому

сенсі цього слова, до технологічного та реального виробництва, побудованого за всіма правилами. Так, цей процес нешвидкий, в деяких моментах складний, потребує фінансових витрат, дотримання законодавчих норм і правил, але він цілком реальний. Закономірно, що зараз виникає багато питань: «З чого почати?», «Як вибрати локацію та приміщення?», «Які пожежні та санітарні норми?», «Які доку-

менти потрібно підготувати?», «Як побудувати?» тощо.

У цій статті поговоримо про початок, про перший етап в організації виробництва — проектування та будівництво дистилерії.

Одразу акцентую, що створене за всіма правилами виробництво крафтових спиртних дистилятів ні в якому разі не стає менш крафтовим, ніж коли воно було «гаражним». Набуваючи офіційного статусу, ваша справа зберігає свою філософію: індивідуальність рецептур напоїв, натуральність, ексклюзивність, характерність тощо.

Отже почнемо!

КРОК 1: ВИЗНАЧТЕ МОЖЛИВОСТІ

Перш ніж розпочинати будівництво дистилерії, потрібно чітко зрозуміти, що саме ви хочете створювати: які напої та з якої сировини, а також які процеси її обробки слід задіяти. Далі

визначтеся з потужністю, враховуючи чітко встановлену законом максимальну потужність крафтового виробництва спиртових дистилатів.

Розділіть напої на категорії та порахуйте, скільки готової продукції плануєте випускати. Буде це витримка, мацерація або витримка на альтернативі — що б ви не вибрали, для кожного продукту потрібен свій виробничий процес, відповідно йдеться про різне обладнання та вимоги до нього, різні енергетичні потреби.

На цьому, ранньому, етапі вашого шляху зі створення дистилерії поява технологічної схеми та схеми руху продукту допоможуть:

- візуалізувати кожен крок і зробити важливий вибір щодо сировини;
- чітко зрозуміти, які є вимоги до обладнання;
- сформулювати стратегію виробництва, змішування та розливу;
- врахувати вимоги до зберігання сировини та готової продукції.

Така блок-схема стане основою для всього планування та проекту, зокрема складання бюджету, можливих виробничих графіків, розташування обладнання та врахування потреб у просторі або ухвалення рішення щодо реконструкції будівлі.

ЩО СЛІД ВРАХОВУВАТИ НА ЦЬОМУ ЕТАПІ?

Прогнозування виробництва.

Розуміння кінцевих виробничих цілей необхідне, аби визначити розмір вашого процесу та підприємства.

Планування виробництва. Подивіться, наскільки чітко прописаний технологічний процес виготовлення того чи іншого типу напою на всіх етапах. Чи враховано, в скільки змін ви працюєте? Чи врахована сезонність виробництва? Обов'язково поставте собі ці та низку інших питань.

«СПРОБУЙТЕ УНИКНУТИ... НАЙПОШИРЕНІША ПОМИЛКА, ЯКУ МИ ЗАРАЗ БАЧИМО, ЦЕ ЗАМОВЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ТА КУПІВЛЯ ЗЕМЛІ ЧИ БУДІВЛІ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРОЦЕСУ»

Як тільки дізнаєтесь, скільки доведеться працювати, потрібно вирішити, де буде розташована ваша гуральня. Почніть із розміру простору, який вам потрібен. Потім вирішіть, що робити з будівлею: готові будувати нову або краще реконструюєте існуючу.

Якщо ви орендуєте приміщення, а не купуєте його, тоді подумайте про поліпшення, що потрібно буде зробити, і поцікавитися в орендодавця, чи готовий він розділити з вами певні витрати. Наприклад, для багатьох виробничих об'єктів обов'язковою вимогою є наявність системи пожежогасіння. Оскільки це — стала функція, ви можете попросити орендодавця покрити витрати на її встановлення..

ПОРАДИ

- 1 Коли розглядаєте можливі частки землі або будівлі, звертайте увагу на дотримання санітарних норм відстані від житлового фонду (ДСП 173-96 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів») та чи відповідає будівля пожежним нормам.
- 2 Коли розглядаєте земельні ділянки, подивіться призначення землі й архітектурне планування забудови громади (Генеральний план майданчика під забудову — ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова території»).
- 3 Подумайте про сусідні підприємства і про те, чи вони будуть ефективними, чи вони здатні завдати шкоди вашому бізнесу. Наприклад, недалеко від вас знаходиться розкручена пивоварня або виноробня і багато ваших потенційних відвідувачів проходять повз.
- 4 Чи знаходиться заплановане місце розташування дистилерії в районі, схваленому законодавством, а також місцевими та державними правилами екологічного зонування (ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту»).
- 5 Чи маєте ви можливості для розширення виробництва в майбутньому?

КРОК 2: ПРОФЕСІЙНО СПЛАНУЙТЕ

Другий крок — створення технологічної схеми та планувальне рішення виробництва.

Технологічна схема виробництва є обов'язковим розділом у будівельно-архітектурному проекті та дуже важливим етапом.

Але перед тим як приступити саме до розробки будівельного проекту, ми рекомендуємо розробити технологічну схему виробництва або передпроектне рішення.

Створення технологічної схеми та схеми руху продукту чітко визначають:

- потреби в обладнанні, використанні електроенергії та водопостачанні;
- необхідні приміщення та їхній розмір;
- усі необхідні відстані згідно з пожежними та екологічними нормами (НПАОП 15.9-1.11-97. «Правила безпеки для спиртового та лікєро-горілкового виробництва»);
- усі інженерні мережі (гаряча/холодна вода, пар, промислові та побутові стоки, вентиляційна система).

Після розробки технологічної схеми та планувального рішення ви отримаєте концепцію дистиляції, опис та склад обладнання, математичне розуміння стосовно актуальності реконструкції будівлі або планування будівництва, що стане основою для розробки всього архітектурно-будівель-

ного проекту, включно зі складанням бюджету закупки обладнання й обчисленням можливих затрат на будівництво.

Передпроект дозволить точно оцінити витрати на дистиляційне обладнання, установку, трубопроводи, електрику, водопостачання, каналізацію та засоби керування. Так само досвідчений архітектор може оцінити витрати на будівництво, включно з системою опалення, вентиляцією та кондиціонуванням, територією/озелененням, протипожежною безпекою тощо.

Виробництво спиртових дистилятів та напоїв з них — це промисловий процес. Таким чином, він має загрози, які слід враховувати. Зерновий пил вибухонебезпечний, а дистилят легкозаймистий. Є також пара, стиснене повітря, CO². І треба на все це обов'язково зважати під час розробки проекту, адже виробництва не можуть ігнорувати безпеку. Звісно, врахування таких нюансів додає певних витрат, але виробництво повинно бути безпечним як для відвідувачів, так і для персоналу дистиляції.

Що необхідно знати на етапі розробки передпроекту дистиляції? Нижче наводимо головні моменти, які варто врахувати.

- 1 Визначитися, з якої сировини буде ваш продукт і скільки за добу вироблятимете готового продукту.
- 2 Кількість робочих днів у році.



- 3 Написати весь технологічний процес, який ви проходитье при виробництві кінцевого продукту. Тут треба зокрема врахувати приймання, підготовку сировини (помел, дроблення, топлення (мед) тощо), час змішування, термічну обробку, оцукрування, бродіння ферментів, за якої температури це відбувається. Сюди ж додайте відпочинок сирцю (якщо він є), отримання дистиляту (час відпочинку), сортування (розведення водою та при якій температурі), купажування (на якій сировині та час купажування), відділення розливу (кількість пляшок) в день. Після опису технологічного процесу необхідно підібрати технологічне обладнання, виходячи з обліку добової продуктивності (все обладнання має бути з геометричними розмірами).
- 4 Далі слід підібрати допоміжне обладнання для технологічного процесу (паровий котел, система охолодження, повітряний компресор тощо (все обладнання має бути з геометричними розмірами)). І розставити в

приміщенні з урахуванням правил безпеки під час виробництва спирту та лікеро-горілчаної продукції.

- 5 Додати до виробничих цехів необхідні приміщення чи зонування: побутове приміщення, лабораторія, котельня чи електрощитова, зона зберігання інгредієнтів тощо.
- 6 Після того як у вас є набір обладнання, площі основних і допоміжних приміщень (зон), час нанести трасування (як проходять трубопроводи, каналізаційні лотки тощо) внутрішніх інженерних мереж.

ПОРАДИ

Розміщуйте обладнання та допоміжні приміщення з урахуванням майбутнього розширення виробництва. Також візьміть до уваги, що сировина або продукт не повинні повертатися до попередньої операції, а ще виключіть перетин продуктивних потоків.

Необхідно заздалегідь визначитися, куди і як ви будете утилізувати відходи виробництва (барда, макуха тощо) і яке для цього необхідне обладнання та приміщення.

Виконання наведених вище кроків при концептуальній розробці винокурні допоможе

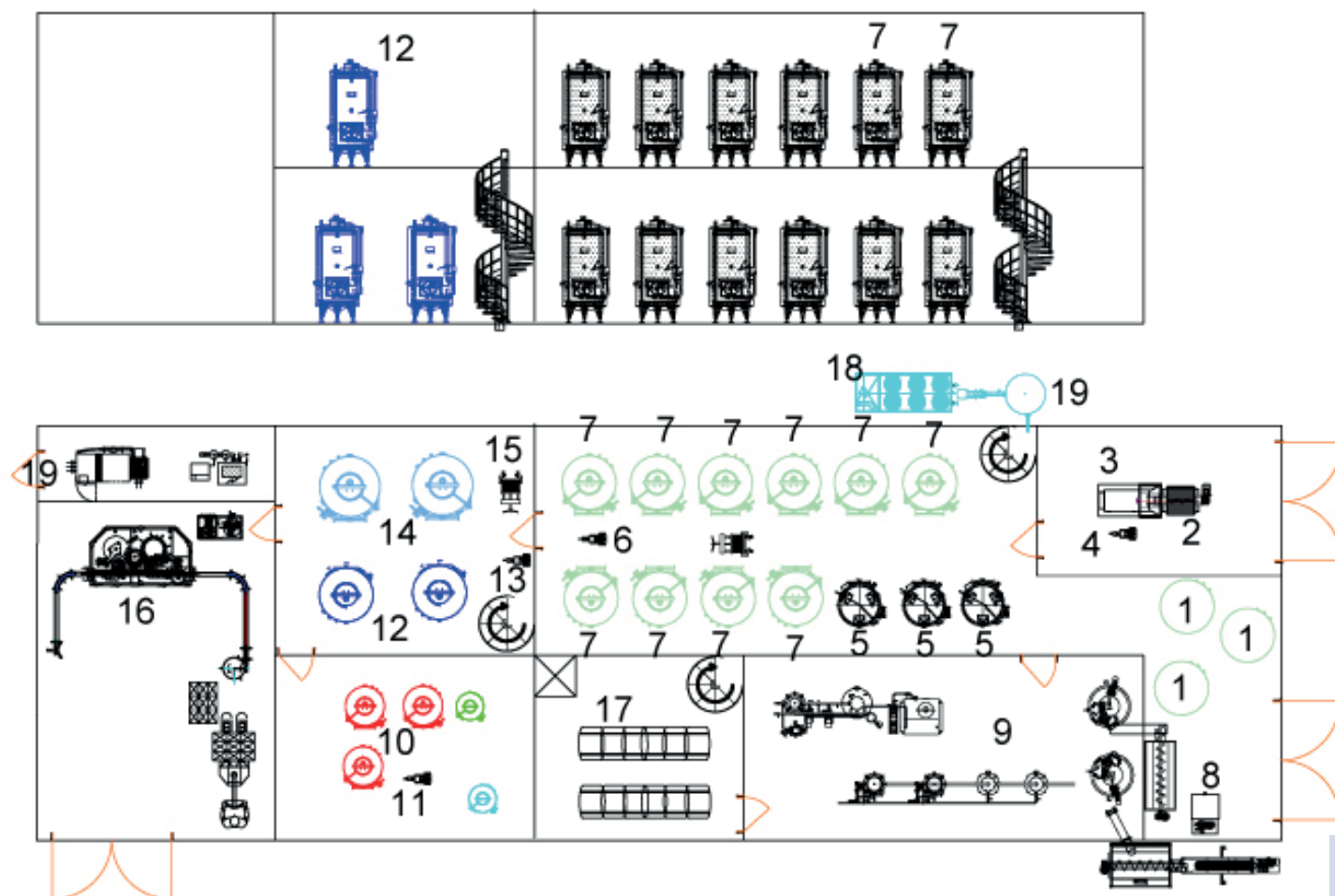
скласти картину того, як буде виглядати успіх вашого проекту і прокласти шлях до детального проектування.

Філософія початку та пам'ять про кінцеву ціль матиме велике значення для того, щоб ваша мета була реалізована, і ви були задоволені кінцевим результатом.

Подальші кроки ми обговоримо наступного разу, в матеріалі «Стартапи винокурних крафтових заводів: шикування (правильної) команди».

Підготували: Катерина Камишева, директор Академії дистиляції, Володимир Беда, технічний директор Академії дистиляції.

ПЛАН СХЕМА ДИСТИЛЕРІЇ





Ukrainian Craft
Distillers Association

Єдина зареєстрована
національна громадська
спілка, що представляє
індустрію крафтових міцних
напоїв в Україні.

Ми є голосом виробників
крафтових міцних напоїв
і виступаємо ініціатором
та захисником інтересів
на державному і місцевому
рівнях



+380 67 751 11 10
ukrainiancraftdistillers.com

МИ СТВОРИЛИ КОМ'ЮНІТІ ОДНОДУМЦІВ ДЛЯ:

Обміну досвідом, знаходження
і використання кращих рішень
для досягнення загальних
цілей.

Формування правил, умов і законів
ринку крафтових спиртних напоїв в
Україні.

Лобіювання інтересів і представниць-
ка функція в органах державної влади,
зокрема, розробка та подання законо-
давчих актів.

Реєстрації ТМ і промислових зразків.
Захисту авторських прав. Допомоги
в отриманні ліцензій, сертифікатів,
реєстраційних документів, лаборатор-
них досліджень.

**СТАТИ
ОДИМ
ІЗ НАС**

Юридичного супроводу госпо-
дарської діяльності, вирішення
судових суперечок, консультації.

Підтримки в просуванні товарів у
торговельних мережах, маркетингу, ре-
кламі, побудові бренду.

Участі в міжнародних виставках, вихо-
ду на міжнародний ринок. Організації
місцевих і локальних заходів (фести-
валі, форуми, виставки). Проведення
дегустаційних конкурсів, місцевих і
міжнародних.

Поїздки для обміну досвідом з провід-
ними виробниками (Україна, Європа,
Америка тощо).