

BEER

2-3 (31-32) 2024

Technologies
Innovations

journal

ПИВО. ТЕХНОЛОГІЇ & ІННОВАЦІЇ ЖУРНАЛ

techdrinks.info

ВІД ПРОЄКТУ – ДО ЗАПУСКУ



STAINLESS TECHNOLOGIES LLC

- ПИВОВАРНІ ВІД 500 ДО 5000 Л
- ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДИСТИЛЯЦІЇ
- ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ



ТзОВ «Нержавіючі технології»
+38 098 802 11 78; +38 068 305 83 75
www.stainles-technologies.biz



Водопідготовка для крафтових пивоварень



Наш широкий асортимент обладнання гарантує досягнення якості для всіх специфічних типів води у пивоварінні та виробництві напоїв.

За час своєї діяльності, починаючи з 1936 року, данська компанія EUROWATER здобула масштабні знання, досвід та технології для розробки оптимальних систем водопідготовки від крафтових до великих промислових пивоварень.

Зателефонуйте нам сьогодні і дізнайтеся про можливі варіанти рішень підготовки води для Ваших виробництв.



Пивоварня
«Волинський Бровар»



Пивоварня
«Бердичівський пивзавод»



Видалення лужності

Одна з головних особливостей води, яка впливає на якість пива. Установки Н-катіонування та мембранної фільтрації – ефективне рішення для цього завдання.

Видалення заліза, марганцю та амонію

Компоненти, які впливають на технологію, смак та стабільність пива. Повністю екологічне рішення без використання будь-яких хімічних реагентів.

Компактні станції пивної води

До станції входить модуль зі зворотним осмосом разом з передочисткою на одній нержавіючій рамі. Станція готова до запуску. Тип «підключай та працюй» – ідеальне рішення для малої крафтової пивоварні.



www.eurowater.ua



EUROWATER

A GRUNDFOS COMPANY



SafAle™

K-97

ПИВНІ ДРІЖДЖІ ДЛЯ
ДЕЛІКАТНОГО ТА
ОХМЕЛЕНОГО ПИВА

- Чудовий вибір для Neipas, ці дріжджі допоможуть вам розкрити зелені, трав'яні та лимонні нотки у вашому пиві.
- Крім того, маючи витончений характер бродіння, вони ідеальні для делікатного пива, такого як Kölschs і Altbiers.



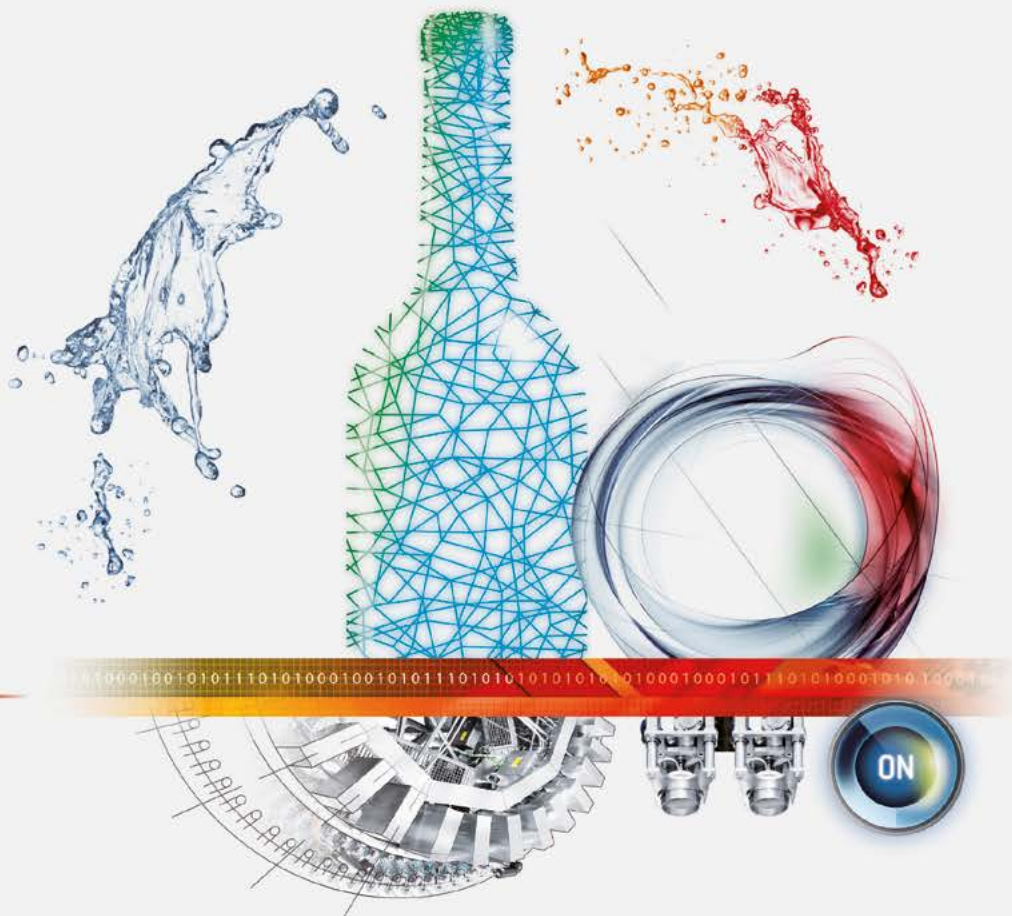
Потрібна додаткова інформація?
Відвідайте наш додаток
або fermentis.com



Fermentis
by Lesaffre

МІЖНАРОДНИЙ
САЛОН
ОБЛАДНАННЯ
ДЛЯ ВИНОРОБСТВА
І БУТИЛЮВАННЯ

SIMEI



30

EDITION

LEADER IN WINE & BEVERAGE TECHNOLOGY

ОРГАНІЗАТОРИ



за підтримки

madeinitaly.gov.it



Ministry of Foreign Affairs
and International Cooperation



**12-15 листопада 2024 Fiera
Milano (Rho) Італія**

info@simeit.it / simeit.it



OUTLET та вживані чиллери



- Швидка доставка (до 14 днів)
- Carrier, Trane, York, та інші
- Гарантія до 3 років
- Холодильна потужність 5 - 1300 кВт
- Великий вибір опцій
- Запуск та технічний супровід наших спеціалістів

НАШІ КЛІЄНТИ





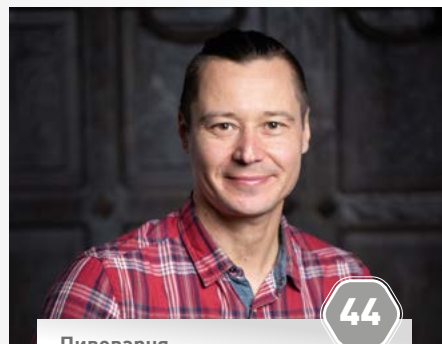
Богданівська броварня: передові технології та якісне пиво

16



Броварня Stu Mostow – сучасний тренд на ринку крафтового польського пива

32



Пивоварня «Пивна легенда»: тримаємося!

44

ЛІДЕРИ РИНКУ

- 5 CEO та керуючий партнер броварні Litopys Неллі ДАВНІЧЕНКО: «Прагнемо довести, що український продукт – один з найкращих у Європі»

ПОДІЇ

- 8 Впроваджувати інноваційні технології, експериментувати й завойовувати нових споживачів! Такі тенденції продемонстрував XII Форум пивоварів, дистиляторів та виробників напоїв 18 квітня

ПИВОВАРІННЯ

- 16 Богданівська броварня: передові технології та якісне пиво

ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ

- 19 Вибір правильних дріжджів – запорука якості готового продукту! Компанія «Каста Броварів»

ПИВОВАРІННЯ

- 22 Смачне пиво і нові враження пропонують у Beermaster Brewery

ХМЕЛЯРСТВО

- 24 «Еліта Хміль»: давні традиції хмелярства розвивають виробники на Житомирщині

ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ

- 26 Стабільна якість ваших напоїв з приладами EasyDens і SmartRef Combo

ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ

- 29 Молода й амбітна пивоварня «Блукач»: як серед усього знайти своє?

ПИВОВАРІННЯ: ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД

- 32 Броварня Stu Mostow – сучасний тренд на ринку крафтового польського пива

ПИВОВАРІННЯ

- 35 Пиво стабільно високої якості. Завдяки чому львівській броварні «Хмільний лев» навіть у нестабільні часи вдається гідно конкурувати на крафтовому ринку вже 10 років

ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ

- 38 Пшеничне пиво різних стилів із дріжджами від компанії Fermentis

ПИВОВАРІННЯ: НАУКА

- 40 Вплив фізичних чинників на активацію ферментів солоду при занижених показниках нутрієнтів сировини. *Зоряна Романова, Сергій Романов, доценти Національного університету харчових технологій; Іван Худолій, магістр, технік-технолог, ТОВ «Узвар»*

ПИВОВАРІННЯ

- 42 Пивоварні Litopys та Malle відвідали учасники бізнес-туру, що відбувся під час XII Форуму пивоварів, дистиляторів та виробників напоїв

- 44 Пивоварня «Пивна легенда»: тримаємося! ЯК будувати пивоварний бізнес у Харкові, під щоденними обстрілами

БЕЗАЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ

- 47 Особливості ізотонічних напоїв. *Роман Мукоїд, доцент кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства, канд. техн. наук, Анастасія Пархоменко, аспірантка, Микита Дяченко, студент Національного університету харчових технологій*



СЕО ТА КЕРУЮЧИЙ ПАРТНЕР БРОВАРНІ LITOPYS НЕЛЛІ ДАВНІЧЕНКО:

«ПРАГНЕМО ДОВЕСТИ, ЩО УКРАЇНСЬКИЙ ПРОДУКТ – ОДИН З НАЙКРАЩИХ У ЄВРОПІ»

Зазвичай українські пивовари-крафтовики намагаються втілювати у своїй справі найкращі традиції європейських виробників пива. Та є у цій сфері історії успіху, засновані на прагненні саме до українського колориту, як у пивоварні Litopys, що працює у столичному передмісті. На цьому крафтовому підприємстві споживачів приваблюють не лише постійним пошуком нових смаків та незмінною якістю, а й «вайбом» української самобутності. І клієнтам це дуже подобається, розповідає CEO та керуючий партнер броварні Litopys Неллі ДАВНІЧЕНКО.

Нещодавно у столичному ЖК «Патріотика» відкрили перший TAPROOM пивоварні Litopys – заклад, у якому можна не лише продегустувати пиво перед замовленням, а й скуштувати каву з десертами чи лимонад.

Чим концепт нового закладу приваблює відвідувачів, та як броварні з українським колоритом вдається успішно розвиватися навіть в умовах нинішньої нестабільності – про це нашим читачам розповідає Неллі Давніченко.

«Пиво. Т. І.»: Почнімо з історії – скільки часу працює броварня, та чи змінювалася за цей період концепція її роботи?

Неллі Давніченко: Пивоварня Litopys розташована в мальовничому передмісті Києва, яке нагадує українські Карпати. Ця місцевість свого часу надихнула на відтворення у бренді українського етнічного стилю.

Працювати ми почали у 2018-му, а торік у серпні провели масштабний ребрендинг. Попри все розвиваємося і підтримуємо економіку країни. А концепція роботи протягом усього часу залишається сталою: ми прагнемо довести, що український продукт – один з найкращих у Європі. Розпочинали ми з виробництва 7 тонн продукції на місяць, однак згодом придбали додаткове обладнання, збільшивши потужності до щомісячних 15 тонн пива.

«Пиво. Т. І.»: Якісне обладнання для сучасної пивоварні: як його обрати, і на якому устаткуванні працює броварня Litopys?

Неллі Давніченко: Щоб обрати оптимальне обладнання для виробництва, пивовари повинні чітко розуміти мету, якої вони прагнуть досягнути. Певного чіткого алгоритму вибору не існує. Тим, хто має намір варити класичне пиво, варто обирати класичне обладнання. З крафтом дещо складніше. Тут варто зважати на щільність майбутнього продукту, солод. Важливі також добавки, що додаватимуться на етапах варіння чи бродіння. Зрештою, потрібно зважати на цінову політику, яку практикуватимуть у броварні.

Ми свого часу обрали обладнання угорської компанії ZIP Technologies. Воно дуже якісне. Торік задля модернізації та розширення виробничих потужностей встановили вісім ЦКТ для бродіння та дозрівання пива компанії «Термо-Паб». Загалом у нас класична крафтова пивоварня з усіма необхідними для її функціонування апаратами. У гарячому, суловарильному, цеху встановлені заторний, фільтраційний, суловарильний апарати та вірпул.

У холодному (бродильному) цеху працює теплообмінник, що забезпечує оптимальну температуру для суслу, а також встановлені ЦКТ, в яких і відбувається процес



подальшого бродіння. Тут до охолодженого суслу додаємо дріжджі, і згодом отримуємо молоде пиво, яке поступово дозріває до готового продукту. Ще в одному відділенні пивоварні зберігаємо допоміжне устаткування – насоси, холодильний апарат, шланги та інше.

«Пиво. Т. І.»: Виробництво на броварні автоматизоване?

Неллі Давніченко: Процеси автоматизовані на 50 %: варильний порядок – повністю, холодний цех – частково. На гаджеті встановлене необхідне програмне забезпечення зі схемою варильного цеху. Програма автоматично вмикає або вимикає обраний об'єкт, за потреби можемо встановити відповідні параметри, і всі необхідні процеси відбуватимуться чітко та вчасно. У холодному цеху автоматизований контроль температури в ЦКТ. Автоматизація – це зручно, оскільки завдяки їй не лише зберігаємо значну кількість часу та сил, а й утримуємо високу якість продукції.

Взагалі в сучасному виробництві без автоматизації не обійтися. Тим паче що зараз доступно багато бюджетних рішень, і кожен пивовар може обрати з них оптимальні саме для своєї броварні. Автоматизація полегшує виробництво, дає змогу ретельніше контролювати процеси й зрештою отримувати продукт вищої якості.

«Пиво. Т. І.»: Якість та смак пива залежить і від технології виробництва. Розкажіть про технологічні нюанси пивоварні Litopys.

Неллі Давніченко: Ми практикуємо різні підходи до виробництва. Використовуємо інфузійне затирання:

вода з дробленим солодом перебуває в одній ємності, де відбувається увесь процес затирання, а також підігрів та витримка температури. Фільтрування затору відбувається класичним способом. Кип'ятіння суслу з хмелем триває 70 хвилин, а під час виробництва лагерів та темних сортів – 90 хвилин. Процес бродіння залежить від температурного оптимуму розмноження дріжджів. Для елю це 16–35 градусів, для лагерів – 10–15 градусів. Звісно, в процесі виробництва маємо й певні «секретики», які роблять наше пиво унікальним.

«Пиво. Т. І.»: Як обираєте сировину для варіння пива і на що радите зважати броварям, щоб обрати якісні складники?

Неллі Давніченко: Використовуємо сировину як українського, так і закордонного виробництва. Ячмінний солод купуємо на Славутському солодовому заводі, також використовуємо продукцію від німецького виробника Weuermann. Хміль у нас – від американських, німецьких, австралійських виробників. Дріжджі австрійські, французькі, зокрема від компанії Lallemand. Обираємо компоненти лише від перевірених компаній. Конкретний вибір залежить від продукту та технології його виробництва. До прикладу, хміль Enigma – це хміль-хамелеон, який змінює смакові властивості пива залежно від того, з якими складниками компонується. Тому простір для експериментів у нас є.

Які саме складники потрібні в конкретному випадку, визначає наш технолог, застосовуючи специфічні формули і підбираючи оптимальні поєднання, щоб зрештою рецепт продукту був ідеальним. Але у будь-якому разі ми ніколи не економимо на якості. Пріоритет броварні Litopys – гідний смак пива і його висока якість. Тому беремо найкраще, що раджу робити усім пивоварам.

«Пиво. Т. І.»: Смак та якість пива залежить і від води, яка використовується в процесі...

Неллі Давніченко: Для підготовки води в нас встановлена система зворотного осмосу. Вода, котру беремо зі свердловини, має у складі жорсткі солі, метали, органічні сполуки. Тому спочатку очищуємо її від грубих фракцій на механічному фільтрі, потім – від жорстких солей на іоннообмінному фільтрі й зрештою проводимо через мембрану для остаточного очищення. У результаті отримуємо воду практично без додаткових компонентів, що є необхідністю для виробництва. Адже брак потрібних сполук ми можемо компенсувати, а от без очищення від непотрібних надлишків не обійтися.

«Пиво. Т. І.»: Ще одне важливе для кожного виробника питання – контроль якості. Як це відбувається у вас на пивоварні?

Неллі Давніченко: На виробництві ретельно контролюємо всі параметри ДСТУ. Безпосередньо на пивоварні визначаємо вміст сухих речовин у суслі перед кип'ятінням та після нього, а також їхній вміст у продукті після бродіння та в готовому пиві. Вимірюємо рівень кислотності затору перед затиранням, перед кип'ятінням суслу та у молодому пиві після бродіння. Всі інші показники перевіряємо в лабораторії, з якою співпрацюємо. Також постійно оцінюємо органолептичні показники кінцевої продукції. Над цим працює комісія з уповноважених працівників нашої пивоварні, пред-



ставники якої визначають, чи відповідає продукт усім параметрам. Якісне миття та дезінфекція всього обладнання також є запорукою якості й безпечності напою. Тому завжди використовуємо спеціальні розчини, щоб досягнути мікробіологічної чистоти.

«Пиво. Т. І.»: У які місткості розливаєте готове пиво?

Неллі Давніченко: Наразі практикуємо розлив до одноразових пет-кегів, під'єднуючи спеціальне обладнання до ЦКТ з готовим продуктом. Тут найважливіше правило – не допустити, щоб кисень потрапив до місткості з готовим продуктом. Для цього промиваємо кеги та шланги для розливу стисненим вуглекислим газом і лише після цього розпочинаємо розливати. Ще одне важливе правило – повна стерильність усіх процесів. І, звісно, ретельна дезінфекція, яка допомагає уникнути сторонньої мікрофлори. Плануємо згодом розливати пиво Litopys і до алюмінієвих банок.

«Пиво. Т. І.»: Асортимент пива у броварні Litopys – досить широкий і цікавий. Які з сортів нині найпопулярніші?

Неллі Давніченко: Зараз пропонуємо нашим клієнтам 16 сортів пива. Кожен з них унікальний та вартий уваги. Варимо як класичні зразки, так і фруктові, солодкі, солоні. Один з унікальних сортів – Kolsch, класичне німецьке пиво, що дуже подобається споживачам. Воно легке, літнє. Хоч насправді у нас немає сезонності у виробництві. Скажімо, пиво Svyatveshir, яке варили на зимові свята, так сподобалося клієнтам, що зрештою ми вирішили залишити його у постійній лінійці.

Маємо дуже цікавий сорт Patriotyka. Це пшеничне пиво з абрикосом ми присвятили тому місцю у столиці, де відкрили перший роздрібний заклад – наш TAPROOM. Дуже популярне й томатне пиво. Хоч ринок зараз насичений схожими продуктами, наші споживачі дуже його люблять, бо у ньому також є свої секрети, що вирізняють цей напій з-поміж інших.

Ми багато спілкуємося з клієнтами й завжди дослухаємося до їхньої думки, формуючи сортову лінійку. Це дає змогу створювати оригінальні сорти. Наприклад, пиво Mango IPA зварили в процесі спілкування в TAPROOM. Провели кілька експериментальних варок, дослухалися до думок та відгуків споживачів і зрештою зуміли ідеально поєднати компоненти.

Експериментальні варки зазвичай практикуємо до певних свят, раз на кілька місяців. Зараз маємо «на виході» новий Sour. Це буде ексклюзивне пиво, зварене з

врахуванням побажань споживачів. Проте поки що подробиць не розповідатиму – нехай це буде оригінальна новинка.

«Пиво. Т. І.»: Хто ваша цільова аудиторія?

Неллі Давніченко: Вона дуже різноманітна – від пивних професіоналів і до тих людей, котрі полюбляють провести вечір за келихом смачного крафту. Це і чоловіки, й жінки. А завдяки нашій концепції до закладу люди приходять відпочивати сім'ями, разом з дітьми. Тому можна впевнено казати про еволюцію крафту.

«Пиво. Т. І.»: Вочевидь, йдеться про TAPROOM – заклад, який ви відкрили у Києві навесні цього року?

Неллі Давніченко: Ми відкрили TAPROOM, щоб налагодити тісніші зв'язки з кінцевим споживачем. Цей заклад – не просто крамниця, а місце, де можна продегустувати пиво. Тобто відвідувач спочатку куштує різні сорти напою, обирає той смак, що подобається, а потім купує обране. Тож відбувається постійний діалог зі споживачем. Завдяки цьому у нас з'явилися клієнти, які раніше взагалі не куштували крафту, а тепер його дуже люблять.

Цей напрямок дуже цікавий, тому маємо намір розширювати торговельну мережу. Зараз працюємо над створенням франшизи, оскільки маємо багато запитів щодо неї. Є запит на відкриття такого закладу на правому березі Києва. Хоч приїжджають до нас не лише зі столиці, а й з передмістя.

Така концепція до душі нашим гостям. Вечорами та у вихідні до закладу приходять багато родин з дітьми. Дорослі насолоджуються пивом, за бажання п'ють лимонад нашого виробництва з малиною та м'ятою. А діти тим часом смакують какао з десертами. Тому подобається усім!



Тел.: +38 093 530 05 80
Facebook: Litopys
Instagram: litopys.beer
litopystaproom

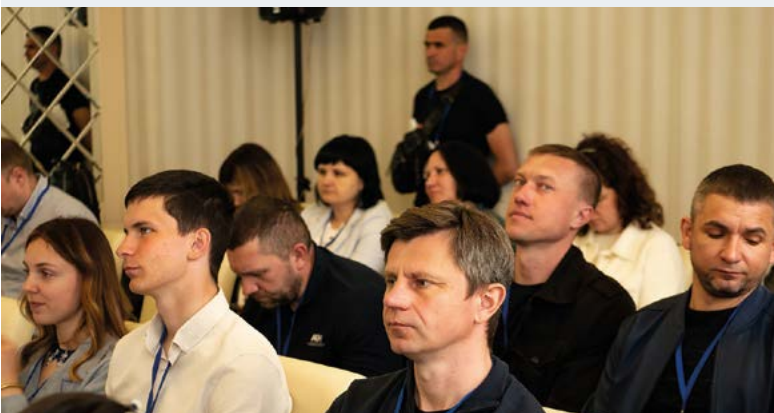


ВПРОВАДЖУВАТИ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЕКСПЕРИМЕНТУВАТИ Й ЗАВОЙОВУВАТИ НОВИХ СПОЖИВАЧІВ!



Надія Яшук та Катерина Конєва, засновниці медіагрупи «Технології та Інновації», організаторки Форуму

Незважаючи на складні обставини, перед якими всіх поставила повномасштабна війна з росією, українські пивовари демонструють згуртованість та цілеспрямованість. Їм вдається не просто зберігати виробництва, а й започатковувати нові напрямки діяльності, підвищувати якість свого продукту, експериментувати й тішити своїх клієнтів. Це підтвердив XII Форум пивоварів, дистиляторів та виробників напоїв, що відбувся 18–19 квітня в Києві, в готельно-ресторанному комплексі «Верховина». Учасники Форуму обговорювали перспективні шляхи розвитку бізнесу, ділилися досвідом започаткування пивоварного бізнесу та налаштування ефективного маркетингу і, відповідно, продажу пива, розповідали про останні технологічні новинки, які допоможуть оптимізувати роботу на підприємстві та зробити пиво ще більш якісним тощо. Більше про це читайте далі.



ТАКІ ТЕНДЕНЦІЇ

ПРОДЕМОНСТРУВАВ XII ФОРУМ
ПИВОВАРІВ, ДИСТИЛЯТОРІВ ТА
ВИРОБНИКІВ НАПОЇВ 18 КВІТНЯ

Інновації в пивоварінні не мають меж

Галузь пивоваріння сьогодні демонструє жвавий розвиток. Це підтверджує той факт, що постійно у продажу з'являються нові сорти пива, які вражають смаковими та ароматичними властивостями. Пивовари відроджують призабуті технології, впроваджують нові або ж об'єднують їх, щоб у результаті вийшов якісний та незвичний продукт, який вразить пивну спільноту. Про інноваційні підходи до виготовлення пива поговорили учасники дискусійної панелі, що відбулася під час Форуму. Модератором дискусійної панелі був шеф-бровар крафтової пивоварні **Beermaster Brewery Віктор ВАЩУК**.

Спікер навів приклад, що сьогодні виробники варять пиво з різноманітними складниками, як-от: фрукти, ягоди, різноманітні ботанікалі, зернові тощо. Тому майстерність пивовара не має меж, а вдосконалюватися можна постійно, використовувати нові підходи в технологічному процесі. Такими підходами поділився директор і пивовар **ТОВ «Бір Хаб» (Hrew Brew) Максим КОЛОСОВ**. Зокрема, пивовар має довід експериментування з альтернативою. Так, наприклад, пивоварня спробувала виготовити балтійський портер із додаванням у ЦКТ кубиків обсмаленої дубової бочки з-під хересу. Також на пивоварні експериментували з мілкстаутами, по-різному екстрагуючи туди різні смаки.

Про цікаві методи роботи розповів пивовар **ТОВ «Нові Продукти Україна» Назар СТАСЮК**. Компанія «Нові Продукти Україна» за рік випускає як мінімум 30 новинок, серед яких – шейки, слабоалкогольні напої, лимонади, енергетичні напої тощо.

– Ринок дозволяє пивовару використовувати всі можливості. Якщо ж можливості обмежені, то вступають у силу інновації. Тому що на одній основі можна зробити декілька напоїв. Впродовж останнього року ми зіштовхнулися з проблемою відсутності ємкостей або ЦКТ. Це призвело до того, що процес бродіння потрібно пришвидшувати і вводити нові технології бродіння. Тому ми перейшли на бродіння з постійним перекачуванням дріжджів у процесі бродіння, і так пиво зброджує швидше. Це стара технологія, і ми використовуємо її на 3 ЦКТ. Також на базі класичного пива готуємо пиво спеціальне. Зокрема, вже 4 роки поспіль варимо пиво з додаванням концентрованих соків за допомогою карбоблендера. Так ми можемо з



Лабораторне обладнання презентувала компанія «Донау Лаб Україна», Головний технологічний партнер Форуму



Колектив медіагрупи «Технології та Інновації», організатори Форуму

бази приготувати напій із вмістом цукру, соку та різноманітними хмелевими оліями. Працюємо також за технологією сухого охмелення, зупинення бродіння, маємо досвід виробництва безалкогольного пива за допомогою спеціальних рас дріжджів тощо, – поділився Назар Стасюк.

Нові можливості перед пивоварами сьогодні відкриваються завдяки дозволу використовувати канабіс для виробництва напоїв. Цю тему проаналізував доцент кафедри військової фармації **Іларіон ЯРОШЕНКО**. Канабідіол, який міститься в коноплі, було виключено з переліку речовин, заборонених до ввезення та розповсюдження на території України, постановою Кабінету Міністрів № 324.

– Канабіноїди можна екстрагувати в пиво і спочатку, і наприкінці технологічного процесу. Канабіноїди додають пиву незвичайної ароматики. Фішка цієї речовини полягає в тому, що в організмі кожної людини є канабіноїди, які виробляє ендоканабіноїдна система. Вживаючи, наприклад, пиво з канабіноїдами, ми активуємо нашу внутрішню систему. Цю речовину можна використовувати як елемент функціонального харчування, яке буде і додавати енергію організму, і лікувати. Вміст канабіноїдів не повинен перевищувати 0,08%. У Чехії, для порівняння, цей показник становить 1%.

Про особливості виробництва безалкогольних лимонадів із CBD розповів директор з маркетингу **UnderWood Brewery Павло ЛІНЄВИЧ**. CBD-дрінок компанія почала виготовляти навесні цього року.

– Ми побачили, що перспективно виготовляти напої, які підтримують здоров'я, адже збільшується кількість людей, що ведуть здоровий спосіб життя. Особливо нині, коли є так багато негативних аспектів, що підсилюють тривож-

ність та погіршують емоційний стан. Спочатку ми почали виготовляти лимонади. А наприкінці минулого року в нас та наших друзів – компанії Integralist – виникла ідея зробити інноваційний продукт, якого в Україні раніше не було, – CBD-дрінок. Компанія Integralist працює в напрямку створення продуктів для усвідомленого і здорового життя та випускає продук-

ти із CBD. І ми запустили виробництво лимонадів із CBD.

Нове пиво, зварене на основі проса, презентував технолог **ТОВ «Юнітек» Сергій НАЗАРЕНКО**:

– Упродовж останніх 5 років ми експериментували з різними видами злаків, щоб створити нове пиво, відмінне від пива, звареного з додаванням ячменю. Наприклад, ми працювали і з вівсом, і з куку-



грук на склянках
@UNDERWOOD



розробка гизайну та грук
@PRAVDA_BREWERY

CONCEPT
GLASS



розробка
гизайнів

декорування скляного
та керамічного посуду

грук на
коробках

design & print
in one place



concept.glass@pe.ua +380 (67) 765 80 34 www.conceptglass.design



Кожен Форум – це нові знайомства та плідне спілкування



Віктор Вашук (Beermaster Brewery)



Вадим Усенко («Термо-Пак»)



Валерій Виноградов (Malle Brewery), Лілія Колесник, Віталій Сазоненко («Каста Броварів»), Світлана Дубинюк (Malle Brewery)



Учасниці дискусійної панелі «Жінка в пивоварінні в Україні та світі»

рудзою тощо. Але зупинилися на просі. Чому воно нам сподобалося? Тому що просо дає специфічні смакові властивості. Це локальний український продукт. У світовому пивоварінні часто використовують сорго, але його смакові властивості зовсім не такі, як у проса, тому й пиво виходить зовсім інакше. Також ми експериментували з різними хмелями. Відбрали букет хмелів, який нам підходить. Поекспериментувавши з різними стилями пива та варіаціями, врешті ми зупинилися на лагерах. Тому що в лагері властивості проса розкриваються найбільш яскраво. Варто зауважити, що фільтрація пива на основі проса відбувається добре.

Щоб отримати якісне пиво – треба ретельно контролювати його на різних етапах виробництва. Для цього пивовари використовують обладнання компанії «Донау Лаб Україна», Головного Технологічного партнера Форуму. «Донау Лаб Україна» – дистриб'ютор всесвітньо відомих виробників лабораторного обладнання, серед яких ключовим партнером є австрійська компанія Anton Paar, що має кілька напрямків діяльності, один із яких – контроль якості напоїв. Директор компанії «Донау Лаб Україна» **Володимир ПАШКО** презентував обладнання для контролювання якості напоїв. Це, наприклад, портативний густиномір EasyDens. У пору цифровізації цей пристрій дозволяє замінити скляні ареометри та мати всі дані про всі варки буквально під рукою в застосунку у смартфоні. Цей застосунок сполучає смартфон з EasyDens через Bluetooth та дозволяє виконувати швидкі вимірювання у всіх доступних одиницях вимірювання. Також Володимир Пашко проаналізував цифровий рефрактометр SmartRef, алколайзер Beer 1001, РВА-М 1001, блендер FLEXBLEND 3300 тощо. Всі ці технології допомагають зварити якісне пиво, втілюючи різноманітні експерименти та залучаючи нових споживачів.

Солод – це основа смачного та якісного пива. Його склад і характеристики напряму впливають на аромат, колір, смак та міцність кінцевого продукту. Низька якість солоду може негативно позначитися на кінцевому продукті, тому ретельний підбір і контроль сировини є критично важливим для пивоварів, зазначила головний технолог пивоварні **BLINKERS BREW** (Румунія, м. Тімішоара), технолог пивоварні **Gonzo Юлія КИРИЛЕНКО**. Разом із головним пивоваром **Malle Brewery Валерієм ВІНОГРАДОВИМ** вони презентували солод Mounterij Dingemans Belgium. Компанія Dingemans використовує унікальну технологію виробництва солоду, яка гарантує високу якість пива. Процес включає ретельний відбір зерна, контрольоване замочування, повільне сушіння при низьких температурах та ретельне дотримання всіх етапів. Завдяки досвіду та майстерності солодовні вдається створювати солод зі збалансованим профілем смаку й аромату, що надає пиву неповторні характеристики.

– Для світлих лагерів та пілзнерів рекомендуємо солод Pilsner Dingemans. Він надає пиву чистий злаковий аромат та світле солодове забарвлення. Для міцних, темних сортів пива, таких як стаут чи портер, підійде карамельний солод Dingemans. Він додасть пиву насичених солодових, шоколадних та карамельних ноток. Для ель-сортів рекомендуємо карамельний солод Dingemans, який надасть пиву складного, фруктового аромату та бурштинового кольору, – зазначила Юлія Кириленко.

Обладнання для пивобезалкогольної промисловості та дистиляторів презентував інженер з продажу компанії **GEA Сергій ЛЕВИК**. Для галузі пивоваріння компанія пропонує обладнання для всього технологічного про-



Лариса Товкач («Технології та Інновації»),
Ольга Боярська («Броварня на Грушевського»),
Тимофій Дроздов («Сучасні пивні технології»),
Юлія Кириленко (Blinkers Brew)

цесу: від приймання солоду – до розливу пива, зокрема сепаратори, декантери, гомогенізатори тощо. Сергій Левик звернув увагу на модельний ряд сепараторів GEA plug & win. Це повністю автоматична платформа для пивоварів із продуктивністю освітлення пива на 50 кг, 100 кг, 180 гл та 300 гл.

Також спікер презентував горизонтальну центрифугу для зневоднення – декантер. Компанія GEA пропонує декантери з високою пропускною здатністю та низькими експлуатаційними витратами. У пивоварінні декантери можна використовувати для зневоднення дробини та кізельгуру. Як відомо, кізельгур використовують для фільтрації пива, але його подальша утилізація складна: суспензія кізельгуру має високий вміст води, що ускладнює поводження з нею, що робить транспортування та утилізацію дорогими. За словами Сергія Левика, зневоднення за допомогою декантера зменшує об'єм відпрацьованого кізельгуру більш ніж на 80 %, що дозволяє суттєво скоротити витрати на його утилізацію.

Комплексні лінії для розливу презентував представник компанії «Термо-Пак» **Вадим УСЕНКО**. Зокрема, спікер розповів про новинку, яку розробило підприємство, – роторний розлив для пет-тари у форматі 3 л. Таку лінію підприємство встановило для ТОВ АБК «ДНІПРО». Вадим Усенко розповів про успішно реалізований проєкт конвеєрної системи з міжповерховим ліфтом для переміщення упаковок готової продукції в склад. Загальна довжина конвеєрів – близько 200 метрів. Компанія встановила пакувальну машину на підприємстві Carlsberg Kazakhstan. За словами спікера, «Термо-Пак» співпрацює з клієнтами з Канади, Фінляндії, Грузії, Нової Зеландії тощо. Стрічкові контейнери з додатковими функціями, такими як охолодження продукції або формування рядів, використовують кондитерські заводи, наприклад, ROSHEN.

Після пандемії Covid-19 дуже поширеною стала онлайн-торгівля. Під час пересилання напоїв поштою важливо, щоб товар доставили до клієнта вчасно і щоб він був не пошкоджений. Нові пакувальні рішення для пляшок з алкоголем презентував заступник директора департаменту продажу картону та упаковки **Київського картонно-паперового комбінату Андрій РЕБРО**.

– Найкращий вибір для відправлення напою у скляній тарі службою доставки – wine box із вкладишем – капсулою безпеки. Він має спеціальну форму зовнішніх захисних виступів, що створюють демпферну підкладку, завдяки якій у разі падіння пошкодиться тільки зовнішня, а не внутрішня частина пакування. Вміст бокса надійно захищений від ударів з усіх боків. Для запечатування коробки використовується клей постійної



Упродовж усього дня паралельно з виступами фахівців у сусідній залі тривала **виставка обладнання, технологій, послуг для пивоваріння, виробництва дистилатів та інших напоїв**. Зокрема, на окремих стендах свою продукцію презентували такі компанії: ДП «Дьолер Україна», ТОВ «ПЕТ Технолоджіз», «Термо-Пак», Castle Malting, «Каста броварів», «GEA Україна», «Термо-Паб», YASNO, Київський картонно-паперовий комбінат, «Донау Лаб Україна», «Солод України» (TM Fermentis), Tap!, KOVODĚL JANČA, Malle brewery, «Українські хімічні технології», «Філт-тек», «Індастріал Системз», «Імпрес-ЛКВ».

Пиво, сидри, дистилати та різні смаколики презентували такі виробники: CraftSad, Litopys, Meat Hub, Gava, «Хвилясті», «Теплі моря», «Рогатий заєць», Пиварія Kovt, Strong Distillery, «Пірівська діжка».

Також упродовж Форуму відбулася дегустація пива компаній «Нові Продукти Україна» та ПРАТ «АБІНБЕВЕФЕС Україна». Учасники Форуму змогли поспілкуватися із представниками цих компаній та дізнатися більше про напої, які були надані на дегустацію.



Дегустація пива компаній «Нові Продукти Україна» та ПРАТ «АБІНБЕВЕФЕС Україна»



В' ячеслав Шиш, Володимир Шиш (TAPi)

липкості, що дозволяє відмовитись від неекологічного скотчу та унеможливує несанкціонований доступ до товару. Відкривається посилка за допомогою відривної стрічки, без застосування гострих предметів. Це зручна, надійна та безпечна конструкція, яка завдяки вищезазначеним новаціям дає змогу не лише оптимізувати процес пакування та зекономити час, але й значно зменшити витрати та шкідливий вплив на довкілля. До того ж пакування e-commerce придатне для повторного використання у разі повернення товару, а гофрокартон, з якого воно виготовлене, повністю підлягає ресайклінгу.

Підвищуємо стійкість та якість пива

Стойкість – один із основних показників готового пива. З часом у процесі зберігання в пиві відбуваються окисні процеси. Кисень вступає в хімічні реакції з жирними кислотами й амінокислотами, після чого утворюються сполуки, які впливають на колір, смак і показники якості готового пива. Одночасно з процесами, які відбуваються під час зберігання пива, можуть відбуватися мікробіологічні процеси, які призводять до мікробіологічного забруднення готового пива. Прозорість і блиск – показники, які характеризують готове пиво. Стойкість пива – це його здатність протистояти помутнінням. Як досягнути стійкості пива – подискутували учасники Форуму під час дискусійної панелі, модератором якої був виконавчий директор Асоціації «Незалежні Броварні України», засновник пивоварень FDB і «Фанатик» Дмитро НЕКРАСОВ.

Учасники дискусії задалися питанням: як забезпечити якісний мікробіологічний контроль свого пива, не облаштовуючи на своєму виробництві професійну лабораторію, середня ціна якої становить приблизно 100 тис. дол.? Як зазначив Віктор Ващук, варто користуватися послугами лабораторій, акредитованих у пивній галузі, укласти договір і здійснювати періодичний контроль. Виробництво пива і бізнес, пов'язаний з цим, обов'язково повинен передбачати контроль і, відповідно, наявність недалеко від виробництва лабораторії.

– На кожній броварні має бути професійний підхід до процесів і особливо до контролю якості пива. В Україні впродовж останніх років значно зростає якість пива завдяки пивній освіті та контролю на виробництвах. Якщо у 2018 році польське пиво було кращої якості, то зараз – наше. Тому потрібно підтримувати наш стаус. Деякі виробники, які не мають своєї лабораторії, пастеризують пиво або додають консерванти. Але тоді це не те здорове якісне пиво, яке ми пропагуємо і популяризуємо, захищаємо. Загалом, кожен етап виробництва повинен

мати технологічну інструкцію і журнал, де працівники пивоварні відмічають дані про проведення певних робіт. Так ви мінімізуєте проблеми і легше контролювати мете процеси, – зазначив Віктор Ващук.

Дмитро Некрасов зазначив, що за умови дослідження пива на всіх стадіях кінцева перевірка буде умовною, адже пивовар уже буде впевнений у якості свого пива.

Темі стандартів якості та мікробіології пивоварної галузі були присвячені виступи доцента ДТЕУ, викладача Академії дистиляції Оксани ВІТРЯК та доцента кафедри готельно-ресторанної справи та туризму НУБІП Любові ТКАЧЕНКО.

Про гігієну на виробництві розповів менеджер компанії «Українські хімічні технології ЛТД», яка пропонує засоби для миття та дезінфекції пивоварного обладнання, Антей ПРОХОРОВ. Компанія пропонує мийні та дезінфекційні засоби для різних галузей харчової промисловості, у тому числі для пивоваріння. Це, наприклад, мийні та мийно-дезінфекційні засоби для сит, засоби для дезінфекції води, засоби для миття та дезінфекції танків та грядок тощо.

Директор пивоварні «Волинський бровар» Микола ІВАЩИШИН зазначив, що поняття стійкості пива сумісне з його чистотою, і від цього залежать особливості продажу пива:

– Споживач хоче отримати пиво з хорошим кольором, смаком та ароматом. Що більша стійкість пива, то більший радіус продажу. Якщо стійкість пива не перевищує місяць, то його не доставиш до точки продажу, яка знаходиться від пивоварні більше як за 300 км. Що більша стійкість пива, то далі його можна транспортувати та забезпечити себе від повернень.

Пивний бізнес: варто чи ні?

Оскільки зараз відкриваються нові броварні, то важливо розуміти, як ефективно запустити новий проєкт, щоб він був прибутковим та рентабельним. На цю тему звернув увагу власник SHO Brewery Дмитро ВОЛОЩЕНКО. Насамперед, за словами спікера, важливо обрати вдалу локацію. «Обираючи локацію, ви обираєте ринок, на якому будете працювати», – впевнений фахівець:

– Думайте про ринок, про те, чи знайомі вже споживачі з крафтовим пивом. Швидко вирішіть, у якій ніші ви будете працювати та хто буде вашими конкурентами, а також визначіть цінову категорію споживачів, для кого ви будете варити пиво: чи це буде високомаржинальний дорогий продукт, чи низькомаржинальний дешевий, який можна варити по 10 тонн на день. Від цього залежить те, як упакувати продукт і як його доносити до людей. Яка конфігурація обладнання вам потрібна. Адже дороге пиво має дорого виглядати й викликати відповідні емоції у споживачів. Важливо виділятися з-поміж інших пивних брендів. А для цього варто продумати логотип та інші точки дотику, за допомогою яких ви будете спілкуватися із своїм споживачем.

Більшість броварень в Україні відкриваються за кошти інвесторів, акцентував спікер. Тому дуже важливо спілкуватися з інвестором.

– Інвестор має розуміти, як заробляються гроші та що впливає на неможливість їх заробити в певний момент, важкий для вашого бізнесу. Ще до того як ви вкладете перший долар у свій бізнес, прорахуйте, які труднощі можуть у вас виникнути і як ви будете їх долати, як вони вплинуть на ваші прибутки. Говоріть про проблеми тоді, коли здається, що ніяких проблем у вас нема й не буде. Ви маєте бути на одній стороні і в radoцax, і в складноцax, – зазначив Дмитро Волощенко.



Микола Івашшин («Волинський Бровар»),
Лариса Товкач («Технології та Інновації»),
Еміл Шевчук, Ілля Вахуринський («Оболонь»)



Грина Коломієць (ТОВ «Монукр»)

Дуже важливе питання кадрів. Обираючи локацію для пивоварні, треба одразу думати про те, як знайти професіоналів у свою команду, чи є вони поряд, чи готові будуть переїхати до вас, а також передбачити шляхи розв'язання проблем.

Важливо й дібрати якісну сировину для пивоваріння. Так, дріжджі для пшеничного пива німецького та бельгійського стилю презентував представник компанії **«Солод України», ТМ Fermentis Богдан ДЕМЧЕНКО**. Спікер охарактеризував дріжджі WB-06 для пшеничного пива. Також Богдан Демченко звернув увагу на дріжджі SafAle W-68 and SafAle BW-20.

Пивний бізнес розвивається, виробники постійно експериментують із сортами, підходами до пивоваріння. Тому зростає запит на пивне обладнання та якісну сировину. Новий напрямок у галузі пивоваріння – **«Каста броварів»** – презентувала в Одесі компанія

«Еногруп». До недавнього часу компанія «Еногруп» спеціалізувалася на виноробній галузі. Очолила «Касту броварів» технолог **Лілія КОЛЕСНИК**. В асортименті представлені набори для домашніх пивоварень, серії охмелених та неохмелених солодових екстрактів від австралійських, італійських, новозеландських виробників, аксесуари для миття пляшок, дубові чипси, домашні пивоварні, чеський солод, дріжджі тощо.

Сьогодні збільшується число пивоварень, які переходять на використання азоту. На це варто звернути увагу і новим пивоварням, і тим, які вже давно працюють на ринку. Про використання азоту в пивоварінні, підвищення якості та зниження собівартості пива розповів технічний директор **ТОВ «Індастріал Системз» Володимир КАРАСЕНКО**. Спікер розповів про принцип роботи азотної станції. Компанія «Індастріал Системз» забезпечує підприємства системами технічних газів. Одне із застосувань



**БЕЛЬГІЙСЬКИЙ СОЛОД
ДЛЯ ОСОБЛИВОГО ПИВА**

-  **Понад 100 типів базового та спеціального солоду**
-  **200+ типів хмелю**
-  **Широкий асортимент сертифікованого органічного солоду і хмелю**



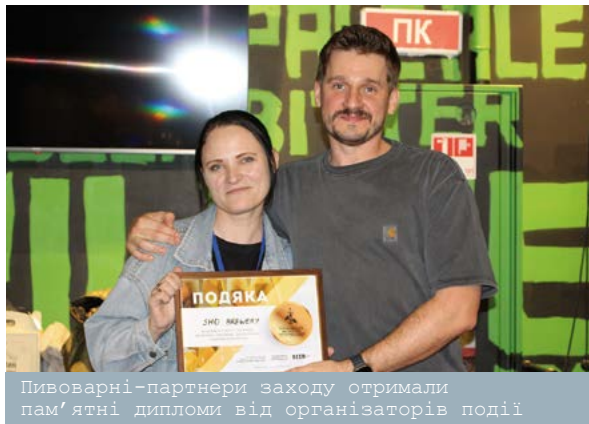


Придбати наш солод в Україні ви можете у **ТОВ «Монукр»**

www.monukr.com
info@monukr.com
 +38 050 330 97 78



«Жіноче» пиво Stone Berliner презентували в кінці Форуму



Пивоварні-партнери заходу отримали пам'ятні дипломи від організаторів події

технічних газів – пивоваріння. За словами спікера, вуглекислота використовується для захисту продукту від контакту з атмосферним киснем і для захисту його від окислення. Азот хімічно нейтральний, не має запаху, смаку, не розчиняється в пиві, не має ніякого впливу на смакові властивості продукту, він сухий, має гарні мікробіологічні показники. Цей газ має набагато нижчу вартість, ніж CO₂.

Тара для розливу пива не менш важлива для пивоварів. Зокрема, перспективні ПЕТ-кеги. Детальніше про інновації в напрямку виробництва ПЕТ-кег розповів керівник напрямку ПЕТ-кег компанії **Pet Technologies Юрій ГОРБЕНКО**.

– ПЕТ-кеги дуже затребувані і на ринку України, і в інших країнах. Ми постачаємо готові кеги для розливу, які не потрібно додатково мити. Весь матеріал, з якого виготовляються наші кеги, підлягає вторинній переробці. У певний період нашої роботи ми зіштовхнулися з проблемою: є дуже багато постачальників складників до ПЕТ-кег, тому важко контролювати якість цих деталей. До того ж зараз є логістичні перепони, пов'язані зокрема із блокуванням кордонів. Тому ми запустили власне виробництво деталей для ПЕТ-кег і будемо пропонувати тільки кеги, виготовлені на заводі Pet Technologies, – розповів Юрій Горбенко.

Як успішно продавати свій продукт?

Про те, як успішно позиціонувати себе на ринку, просувати свій бренд та продавати пиво, залучаючи нових споживачів, учасникам Форуму розповів директор пивоварні «Волинський бровар» **Микола ІВАЩИШИН**. Наша пивоварня працює на ринку вже 10 років, і зараз пиво «Волинського бровара» можна знайти на полицях багатьох торговельних мереж.

За словами Миколи Іващишина, нині є багато учасників крафтового ринку, і кожен подає свій продукт по-своєму, кожен має своїх поціновувачів, коло яких збільшується або зменшується, залежно від того, як працює броварня з подачею продукту, із споживачем, тощо.

– Продукт може бути класним, але ви його не зможете продати. Тому насамперед важливо розуміти цінновий сегмент, у якому плануєте працювати. Для цього потрібно знати про всіх учасників ринку, про їхню цінову політику і бачити, серед яких брендів має стояти ваше пиво, а не просто відштовхуватися від собівартості продукту. Якщо правильно позиціонувати себе на ринку, то споживачі будуть хотіти ваш продукт. Залучити зовнішнього продавця не легко (йдеться про експорт). Він повинен розуміти, що він заробить гроші на основі співпраці з вами. Для цього треба сформувати хороший асортимент, попрацювати на оформленнім бренду, розливати пиво у відповідну тару тощо. Якщо виробники крафтового пива будуть представлені не тільки в інтернеті, а й на полицях магазинів, то їх будуть впізнавати скрізь. Тому за місце на полиці варто боротися, щоб споживач, який заходить у супермаркет, міг купити не тільки всім доступні сорти пива великих заводів, а й крафтові продукти, – зазначив спікер.

За словами Миколи Іващишина, ринок крафту росте. Споживач втомився від поширених сортів, які виробляють національні виробники. Він хоче спробувати щось інше. А особливо молодь, яка відкрита до експериментів.

Ринок дистилятів набирає обертів

Всі знають, що у 2023 році сталася знаменна подія, – на законодавчому рівні легалізували діяльність українських малих виробників крафтових міцних напоїв. Тому важливим тематичним блоком на Форумі було виробництво дистилятів. Зокрема, про те, як налагодити виробництво спиртових дистилятів і напоїв з них, розповіла президентка **Асоціації крафтових дистилерів України Катерина КАМИШЕВА**.

– Які мають бути перші кроки, якщо ви хочете відкрити виробництво? Насамперед треба вирішити, з якою сировиною ви будете працювати, на якому обладнанні, сформувавши стратегію свого виробництва (скільки сировини будете переробляти, яка це буде сировина, які напої будете робити тощо). Це опис вашого виробництва, згідно з яким ви розумієте, з яких компонентів воно буде складатися і що ви будете мати на виході. Важливо спрогнозувати виробництво, кінцеві виробничі цілі, обсяги виробництва. Площа дистилерії може бути від 100 м² і більше. Це мінімум півтора тисячі декалітрів напоїв на рік. Якщо ви працюєте з ягодами, фруктами, то велика площа виробництва буде зайнята обладнанням для перероблення сировини. З правилами НАССР, усі процеси мають відбуватися в одному приміщенні, а не в окремому. Потрібно також розуміти план забудови громади. Бо якщо ви побудуєте дистилерію, а біля вас у майбутньому будуть збудовані житлові комплекси, то це проблемою для вас. Важливо знати, які підприємства розміщені поруч. Якщо ви хочете біля дистилерії відкрити дегустаційний зал, треба, щоб для цього була відповідна територія. Важливо продумати багато нюансів, – розповіла Катерина Камишева.

Про перспективи перероблення фруктів та ягід на дистиляти учасникам конференції розказав офіційний представник в Україні компанії **KOVODĚL JANČA Олександр КОВАЧ**.

Які дистилати можна виготовляти на пивоварні – розповів **Андрій ПЕТРОВСЬКИЙ**, менеджер категорії «Міцний алкоголь» **MAUDAU.com.ua**, віце-президент **Всеукраїнської Асоціації барменів (AUBA)**, магістр за програмою «Сенсорний аналіз в харчових технологіях» Одеського національного технологічного університету, аспірант кафедри продуктів бродіння та виноробства Національного університету харчових технологій. За словами фахівця, виробництво пивних дистилатів – це крок для оптимізації виробництва на пивоварні. Адже в будь-якому випадку, на кожній пивоварні є залишки, з якими потрібно щось робити. Це може бути пивовиця – пивний спиртний напій, вироблений виключно шляхом прямої дистилляції за нормального тиску свіжого пива з міцністю спирту за об'ємом менше як 86 %, що визначено постановою Європейського парламенту і Ради ЄС 2019/787 від 17 квітня 2019 року (Регламент Європейського парламенту та Ради ЄС). Під час свого виступу Андрій Петровський проаналізував органолептичні характеристики пивних дистилатів.

Як налагодити виробництво міцних напоїв, розповів засновник успішної дистилерії **«Файна Фляшка» Михайло ДРОБОК**.

– На відміну від інших виробників, які продукують десятки видів напоїв, у мене ситуація інакша. Однак я не працюю зі спиртами, а виготовляю дистилати лише з фруктів. Натомість із готового напою вже можна робити інші продукти. Мені цікаво, як відбувається бродіння, цікаво «впіймати» ароматику. Люблю експериментувати, бо в нашій справі без експериментів працювати неможливо. Скажімо, свого часу зробив терновий джин. А мій малиновий джин уже оцінили й професіонали – він виборов золото на одному з конкурсів. Тепер хочу спробувати джин на аронії. Маю спеціальні місткості для експериментальних «проектів» – на 10 і 20 літрів. Тож буду вправлятися з аронією і не тільки, – розповів Михайло Дробок.

Важливо використовувати якісні пробки для закорковування пляшок з напоями. Адже якісні пробки зроблять стиль виробника довершеним. Про це розповів представник компанії **ТАРІ В'ячеслав ШИШ**. Він презентував нову пляшку Noalese, концепцію і дизайн якої він розробив самостійно, а також проаналізував, які корки ТАРІ підійдуть для цієї пляшки.

Благодійний аукціон та дегустація пива у Beermaster Brewery & Pub

Після закінчення виступів та виставки всі учасники відвідали Beermaster Brewery & Pub, де продовжилася програма Форуму. Спочатку відбувся Благодійний аукціон товарів і послуг партнерів Форуму, мета якого була – зібрати кошти на потреби підрозділу спеціального призначення «Браво-2» у складі 58-ї ОМПБр, у якому служить **Дмитро Самойлов із Kyiv Local Brewery**. Ведучими аукціону були Віктор Ващук та Дмитро Некрасов.

Свої лоти для розіграшу на Благодійному аукціоні надали такі компанії: SHO Brewery, «Микулинецький бровар», GEA, «Каста Броварів», Castle Malting, First Dnipro Brewery, «Файна Фляшка», «Хвилясті», Concept Glass, Pet Technologies, «Ензим», «Теплі моря», «Солод України», Malle Brewery, Rebrew, «Волинський бровар», Meat Hub, «Дьюлер Україна», Національний університет харчових технологій, «Пиварія KOVT», «Волинський бровар», YASNO, Litopys, HOTT'S, «Оболонь», «Юнітек» та ін.

Спільними зусиллями вдалося зібрати 148 300 тис.



Дегустація пива партнерів Форуму відбулася в кінці дня



Учасники благодійного аукціону

грн. Це рекордна сума за всю історію аукціонів, які провела під час своїх заходів медіагрупа «Технології та Інновації». А це вже відбувся 9 аукціон! Дякуємо всім за участь та підтримку!

Форум завершився дегустацією пива, яке привезли пивоварні-партнери заходу, дружньою вечерею та врученням пам'ятних дипломів від організаторів події. Зокрема, пиво для дегустації надали такі пивоварні: HOTT'S, Litopys brewery, «Волинський Бровар», «Абінбев Ефес Україна», «Микулинецький бровар», «Нові Продукти Україна», Red Cat brewery, John Barleycorn, First Dnipro Brewery, Пивна ресторація «Три Слона», Heming Brewery, Hrew Brew, SHO Brewery, рівненський пивоварний завод «Рівень» та Пивна ресторація «КАНТ», Malle brewery, Litopys brewery, Gava, UnderWood Brewery, Gonzo Brewery, ПрАТ «Оболонь». Дегустація відбулася в невимушеній атмосфері під час вечереї. Професійна спільнота могла оцінити пиво своїх колег, поспілкуватися та поділитися своїм досвідом. Кожна пивоварня, яка надала пиво для дегустації, отримала диплом від організаторів Форуму.

До речі, під час вечереї в Beermaster Brewery & Pub презентували «жіноче» пиво Stone Berliner, яке зварили жінки-пивоварки у рамках колаборації 8 березня на броварні Beermaster. Також кілька сортів для дегустації надала броварня Beermaster.

– Вся програма Форуму стала підтвердженням того, що український крафт розвивається і має великі перспективи. А українські компанії та виробники пива постійно вдосконалюються, впроваджуючи інноваційні рішення, які допомагають покращити якість пива та завоювати прихильність нових споживачів, – зазначила засновниця медіагрупи **«Технології та Інновації»**, організатора Форуму, **Катерина КОНЕВА**.

БОГДАНІВСЬКА БРОВАРНЯ: ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЯКІСНЕ ПИВО



На Київщині, серед лісових краєвидів і тиші, працює Богданівська броварня. Це сучасне виробництво, на якому встановлене потужне обладнання кращих світових виробників. Поєднання традицій та унікальних технологічних прийомів, а також якісної сировини у результаті дає якісне пиво, яке нині можна придбати майже у всіх регіонах України. За лаштунки броварного процесу журнал «Пиво. Технології та Інновації» провів засновник броварні Богдан ДЕМЧЕНКО.

Сучасне обладнання для покращення всіх процесів

Богданівська броварня заснована 2021 року в селі Залісся, що на Київщині. Розповідаючи про броварню, Богдан Демченко одразу звертає увагу, що розташована вона в екологічно чистій зоні, між заповідником та лісосмугою, і це віддзеркалюється на якості пива:

– Ми помітили, що лісова тиша забезпечує рівномірне зброджування. Дріжджі люблять тишу. Особливо відчутно це для пшеничного пива. Також місце розташування броварні особливе тим, що тут, на глибині 300 м, біля заводу розташований басейн із 10-кратним запасом води, яка за лужністю та іншими характеристиками дуже підходить для виробництва пива.

У Богданівській броварні варять по 100 гкл пива за варку, залежно від сорту. Працюють переважно на німецькому обладнанні. Богдан Демченко впевнений, що саме в Німеччині виготовляють найякісніше обладнання для пивоваріння. Для роботи придбали обладнання всесвітньо відомих брендів – Gross, Ziemann, Steinecker, Carl Jacob, Zeits Orion тощо.

Технологічний процес відточений до досконалості. У зерноприймальному та підготовчому відділенні солод приймається, транспортується та подрібнюється на дробарці Sieger (нині – Buhler). Потужність дробарки – 3,5 тони на годину. У броварні працюють на варниці Carl Jacob.

Залежно від технології, використовують ЦКТ по 100, 120 та 1 тис. гкл і лагерні танки Gross та Gresser. Після основного бродіння в ЦКТ відділені від пива дріжджі поміщають у дріжджанки Steinecker. Далі пиво проходить етап фільтрації на фільтри Zeits Orion, потужність якого може сягати 200 гкл на годину. Після фільтрації пиво повертається у ВВТ. Таких танків на підприємстві – 5 штук, об'ємом по 75 гкл.



Процес пивоваріння у Богданівській броварні повністю автоматизований – від приймання солоду до видачі готового пива в кегах, адже все обладнання сучасне й автоматичне. Тому весь виробничий цикл забезпечують два оператори: один – на варниці, другий – на пивовиробництві.

– Завдяки автоматизованому керуванню ми впевнені у стабільності й високій якості пива, яке варимо. Адже промисловий комп'ютер, на відміну від працівника, ніколи нічого не забуває та не піддається емоціям. Завдяки автоматизації процес виробництва на нашій броварні триває цілодобово. Спеціальні сенсори зчитують дані, такі як температура, тиск, витрати сировини, концентрації тощо. Комп'ютер керує пневматичними кранами, дає команди частотним перетворювачам, які своєю чергою, змушують вмикатися та вимикатися двигуни, помпи, дозатори. Тому я вважаю, що за автоматизацією – майбутнє, – пояснює Богдан Демченко.

На виробництві Богданівської броварні працює мікробіологічна та фізико-хімічна лабораторії. Для контролю якості пива використовують прилади компанії Anton Paar, яку в Україні презентує компанія «Донау Лаб Україна». Завдяки таким приладам броварня має можливість вимірювати всі необхідні показники та ретельно контролювати якість сула. Мікробіологічна лабораторія оснащена мікроскопами, автоклавом, інкубаторами, мембранною фільтрацією, стерилізатором, ламінарною шафою тощо. За вимогами, зразки звареного пива віддають для дослідження в державні структури. Для цього співпрацюють із ДП «Укрметртестстандарт», «Укрпиво» та СЕС.

Абсолютну чистоту на виробництві допомагає підтримувати повністю автоматична багатоконтурна система СІР, за допомогою якої мийуть одразу всі танки хо-

лодного цеху, варильні чани та лінії, по яких рухається пиво. Використання автоматичної мийки дозволяє залучати мінімальну кількість персоналу до цього процесу.

Богданівська броварня має повністю закриту систему трубопроводів, без колін та шлангів. Як пояснює засновник броварні, це забезпечує мікробіологічну та колоїдну стійкість, високу стабільність пива. Завдяки повній відсутності кисню немає ризику окислення пива.

– Ми співпрацюємо з експертними лабораторіями великих заводів – і пишаємося цим. Адже це справжні легенди, за плечима яких – десятки років роботи в галузі пивоваріння. До речі, під час будівництва броварні ми співпрацювали з інженером, котрий брав участь у будівництві київських заводів «Оболонь» та Carlsberg. Він нам дав цінні поради щодо правильного планування та автоматизації виробництва, – поділився Богдан Демченко.

Пиво у Богданівській броварні розливають на лінії розливу m+f KEG-technik у кеги та в пет-пляшки. Потужність такої лінії – 25 та 50 кег на годину.

Досконала технологія

У Богданівській броварні практикують цікаві технологічні способи, спрямовані на оптимізацію броварних процесів та покращення якості пива. Перше, на що звертає увагу Богдан Демченко, – кондиціоноване дроблення, яке проводять, щоб зберегти цілісність оболонки солоду. Для цього солод злегка зволожують перед дробленням, щоб забезпечити якісну фільтрацію затору.

– Якщо солод злегка змочити, то його оболонка буде еластична і максимально цілісна, що потім значно змен-



Успішно реалізовані проекти в різних регіонах України

Вигідні умови співпраці

ЯКІСНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІВОВАРІННЯ ТА ДИСТИЛЯЦІЇ

ДЛЯ ПІВОВАРІННЯ:

- дво- та трипосудні варильні порядки;
- ЦКТ;
- СІР-мийки тощо.

ДЛЯ ДИСТИЛЯЦІЇ:

- пароводяні котли різної комплектації;
- колони;
- безперервні бражні колони тощо.







ФОП Юрій Базовий. Для замовлень та детальної інформації підпишіться на соцмережі компанії або звертайтеся за тел.: +38 068 479 80 69
Дніпропетровська обл., Дніпровський р-н, смт Царичанка






шить навантаження на фільтр-чан, і фільтрація пройде значно швидше. А це дуже важливо у виробництві пива. Не має бути жодної секунди простою. Кожна зайва секунда – це плюс 0,1 ЕВС до кольору. У результаті у суслі будуть проходити окисні процеси, які негативно вплинуть на його смак. Колір сусла вже не повернеш назад. Тільки завдяки автоматизації і технологічним прийомам, таким як кондиційоване дроблення, вдається досягнути чистого смаку та оптимального кольору.

Також у Богданівській броварні практикують догрівання сусла перед кип'ятінням затору, щоб зменшити час варки та навантаження на сусло.

– Фільтрація відбувається за температури 76 °С. Потім сусло збирається у проміжну місткість – буферний танк. Коли закінчується фільтрація і сусло перекачується у сусловарильний котел – його догріваємо за допомогою гарячої води, щоб температура сусла в сусловарильному котлі становила приблизно 98 °С.

Під час кип'ятіння сусла, як правило, з сусловарильного котла викидається пара в атмосферу. У Богданівській броварні практикують компресію вторинної пари. Для цього вихід в атмосферу закривається, вмикається компресор Рутса (Суперчарджер), і пара повертається в кип'ятильник із вприском води. Як пояснює Богдан Демченко, через це також зменшується навантаження на сусло і підвищується його якість.

Всі ці операції вдається проводити завдяки якісному обладнанню.

– Тільки на імпортному обладнанні ми можемо застосовувати паузу Maturation на певному етапі, коли вже цукор віддано дріжджам. Це робиться для того, щоб розігнати дріжджі і щоб вони швидко з'їли діацетил, який має дуже низький смаковий поріг. На українському обладнанні паузу Maturation зробити неможливо. Тому доводиться тривалий період чекати, поки дріжджі з'їдять цей діацетил при низьких температурах, – пояснює Богдан Демченко.

Смачне пиво не отримаєш без якісної сировини

Keller – перший сорт, який почали варити у Богданівській броварні. Це пиво має інтенсивний кисло-солодкий баланс. Для виробництва цього сорту використані класичні хмелі.

Загалом в асортименті Богданівської броварні – 12 сортів пива: Amber Ale, Богданівське медове, Drunk cherry, Porter, Dunkel, Пшеничне – Грейпфрут, American Pale Ale, Blanche, Helles, Weizen, Keller, Преміум, Cesky Pils а також квас.

– На певному етапі нашого розвитку ми вирішили зварити сорт, який би був нашим іміджевим сортом. Ним став чеський пілз. Це дорожчий сорт, але він має своїх поціновувачів завдяки високим смаковим властивостям. Для виробництва цього пива ми використали хміль Херсбрукер та Жатецький. Останній заведено вважати найбільш благородним у світі через високий вміст фарнезену. Гіркота в ньому м'яка. Це називається Fine Aroma, – пояснює Богдан Демченко.

Weizen – м'яке пиво, запит на яке збільшується влітку. Богдан Демченко рекомендує вживати цей сорт при температурі +2 градуси. У рейтингу топселерів – Dunkel, Blanche, Богданівське медове.

– У своїх сортах ми експериментуємо і з класичними, і зі смаковими хмелями. А також працюємо з різними смаками. Наприклад, Drunk Cherry – пиво з легким присмаком вишні. Для сорту Blanche купуємо апельсини та використовуємо їхню цедру. Залишки апельсинів додаємо у Пшеничне – Грейпфрут. Виходить безвідходне виробництво. Людям такі різновиди пива дуже подобаються. Для портера використовуємо палений солод. Кожне пиво – унікальне, і щоб його зрозуміти – треба спробувати та відчутти всі смаки й аромати, – каже Богдан Демченко.

Різні смаки та аромати досягаються різноманіттям сировини – солоду, хмелю та дріжджів.

– Я працюю в галузі пивоваріння із 2003 року. Тому за плечима в мене – тисячі варок. Завдяки тривалій роботі я працював з різними видами солоду, хмелю, з різними расами дріжджів. І тому вивчив, що можна очікувати від певного інгредієнта. На броварні працюємо переважно з імпортною сировиною, привезеною з Німеччини, Чехії, Франції, США. Це такі виробники, як Best malz, Viking malt, Sladovna Michalovce, Barth Haas, Bohemia hop, Hmežad. З українських виробників працюємо зі Славутським солодовим заводом. Український хміль вирощуємо на власних полях. Сировину українського виробництва використовуємо переважно для приготування дешевших сортів, – ділиться засновник броварні.

У Богданівській броварні працюють на дріжджах компанії Fermentis. Кажуть, що вони найякісніші. Важливо, що дріжджі після того, як вони відпрацювали, піддають термічному шоку і збирають у спеціальну посудину. Тоді утилізують як високоякісне добриво. Інакше вони становлять біологічну небезпеку, наголошує Богдан Демченко.

– Ми постійно експериментуємо, бо без цього не обійтись. Сортову лінійку формуємо залежно від продавців та відгуків споживачів, – каже бровар.

Канали продажу

Пиво, зварене у Богданівській броварні, можна знайти у мережах розливного пива, таких як Beerlander та «Пивна лавка» у Києві, Beer Set у Львові, «Бочка» у Запоріжжі. Також броварня має розвинену мережу дистриб'юторів у різних містах України: у Дніпрі, Кременчуці, Кривому Розі, Лозовій, Лубнах, Черкасах, Білій Церкві, Хмельницькому, Рівному, Львові, Луцьку, Чернігові, Одесі.

На сайті броварні можна сформувані сет із пет-пляшок об'ємом 0,5 та 1 л.

– Слідкуємо, щоб споживач отримував свіже та холодне пиво – чи то Новою поштою, чи то в магазинах. Як тільки пиво розлилося – в одно- чи дводенний термін воно вже на крані. Адже дуже важливо підтримувати лояльність споживача, – резюмує Богдан Демченко.



ВИБІР ПРАВИЛЬНИХ ДРІЖДЖІВ – ЗАПОРУКА ЯКОСТІ ГОТОВОГО ПРОДУКТУ!



В індустрії напоїв для проведення процесу бродіння використовують велику кількість штамів дріжджів. Один із провідних світових виробників у дріжджовій промисловості – китайська компанія **Angel Yeast Company**, яка сертифікована згідно з міжнародними стандартами контролю управління якістю **BRC, ISO 22000, HACCP, GMP, Kosher і Halal**. **Angel Yeast** випускає дріжджі та поживні середовища для домашнього пивоваріння, крафтових броварень, пивзаводів, задовольняючи потреби клієнтів у технології різних стилів пива.

Пивні дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* – надзвичайно важливі мікроорганізми для виробництва пива. Властивості цих мікроорганізмів визначають (разом із солодом, хмелем і водою) якість готового пива і в більшості випадків – метод бродіння і доброджування. Тому вибір правильних дріжджів – запорука якісного пива.

Компанія **Angel Yeast** вивела штами дріжджів для виробництва пива низового й верхового бродіння. Зокрема, для лагерів та пілснерів рекомендують використовувати сухі дріжджі **Angel BF27** і **Angel BF16**.

Під час експериментальних досліджень було встановлено, що за низьких температур дріжджі **Angel BF27** демонструють коротку лаг-фазу з сильною стійкою кінетиною. Цей штам дозволяє отримати збалансоване пиво з помірним фруктовим і квітковим ароматом, свіжим смаком. Ступінь зброджування досягає 85,7%. Для дріжджів **Angel BF16** характерний швидкий старт бродіння та ступінь зброджування 84,2%. Профіль дріжджів ідеально підходить для виробництва лагерів

із мінімальним вмістом діацетилу, смаком, що освіжає, і солодовим ароматом. Оптимальна температура бродіння – 10–20 °C, ідеальна – 10–15 °C.

Популярний штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* для верхового бродіння – **Angel CN36**. Його використовують крафтові броварні та невеликі пивоварні підприємства в технології англійського елю, зокрема для стилів пива **Pale Ale, IPA, Porter, Brown Ale**. **Angel CN36** – нейтральні елеві дріжджі, які надають пиву легкі фруктові ефірні аромати, завдяки чому розкривається повний смак солоду та хмелю. Характерні ознаки – висока флокуляція та ступінь зброджування. Оптимальна температура бродіння – 10–25 °C, ідеальна – 14–22 °C.

На відміну від **Angel CN36**, дріжджі **Angel CY115** для англійського елю продукують м'які солодкі фруктові ефіри з нотками банана та яблука. Оптимальна температура бродіння – 14–25 °C.

Angel CS31 – класичні сезонні дріжджі бельгійського стилю з високою інтенсивністю аромату та високим ступенем зброджування завдяки своїм діастатичним властивостям. За температури бродіння <20 °C характерні перцеві та пряні аромати, тоді як фруктовий відтінок домінує за вищих температур бродіння (27 °C).

Angel A01 – це типові американські елеві дріжджі з чистим, нейтральним і свіжим смаком, з низьким вмістом фруктових ефірів. Ці дріжджі добре адаптуються до багатьох видів американського пива, підкреслюючи характеристики та стиль солоду і хмелю.





Для виробництва пшеничного пива в стилі Hefeweizen і Witbier розроблені штами дріжджів Angel WA18 та Angel W008. Залежно від умов процесу збродження суслу, утворюють типові фенольні, пряні та фруктові аромати, які характерні для пшеничного пива.

Найважливіша характеристика виробничих дріжджів – бродильна активність, яка залежить від збалансованості складу суслу. Для життєдіяльності дріжджів, як і всіх організмів, необхідні різні мінеральні речовини, зокрема цинк. Цинк – важливий кофактор синтезу білка і ферментативних реакцій під час росту дріжджів і спиртового бродіння. Він також покращує засвоєння мальтози та мальтотріози. Дефіцит цинку призводить до повільного бродіння або його припинення, тому що пивні дріжджі насамперед відчують його нестачу.

Комплексна поживна речовина з високим вмістом цинку BrewNutri-Z розроблена для покращення фізіологічного стану дріжджів та ферментації. Рекомендовано додавати безпосередньо в варильний котел за 5–10 хвилин до кінця кипіння або під час збродження суслу.

Компанія Angel Yeast розробила серію штамів дріжджів та поживних речовин, щоб задовольнити різні потреби в галузі виробництва алкогольних напоїв.

Angel AM-1 – активні сухі дріжджі для виробництва шотландського віскі. Демонструють високу швидкість ферментації, здатність до засвоєння мальтотріози, м'який смак та гарний ефірний аромат. Особливо підходять для ферментації односолодового віскі. Температура бродіння – 22–32 °C.

Angel AG-2 – активні сухі дріжджі, які найбільше підходять для виробництва пшеничного, кукурудзяного та іншого зернового віскі. Демонструють коротку лаг-фазу, швидку та сильну ферментацію, чисте тіло та збалансований смак. Мають високу толерантність до глюкози та етанолу.

Активні сухі дріжджі Angel Angel Super Turbo Yeast^{YH}, виготовлені зі спеціально відібраних високоякісних штамів спиртових дріжджів та спеціальної суміші мінералів, вітамінів і поживних речовин. Їх застосовують для збродження різних видів браг, що містять цукор, глюкозу, фруктозу, інші моно- та полісахариди. Цей комплекс спеціально призначений для виробництва спирту з високою швидкістю ферментації та толерантністю до алкоголю, концентрація якого може досягати до 19 % об.

Компанія «Каста Броварів» пропонує вищевказаний асортимент дріжджів та поживних речовин для виробництва пива від компанії Angel Yeast.



КАСТА БРОВАРІВ

Із будь-яких питань, консультацій та придбання товарів звертайтеся за контактними номерами:

Моб. тел.: 050 346 83 47
Роб. тел.: 048 797 22 71

info@casta-of-brewers.com



Більш детальну інформацію про сухі дріжджі можна отримати за QR-кодом.



casta-of-brewers.com

Усе для броварства



**КАСТА
БРОВАРІВ**

Найкращі європейські
матеріали та обладнання
для українських
броварів



**Солод • Хміль • Дріжджі • Солодові екстракти
Набори для пивоваріння • Фільтрація
Інгредієнти • Ємності • Циліндро-конічні танки
Домашні пивоварні • Ферментери • Розлив • Пляшки
Закупорювання • Кронен-пробка**

Україна, Одеса,
с. Лиманка,
вул. Будівельна, 35

+38 048 797 2271
info@casta-of-brewers.com



СМАЧНЕ ПИВО І НОВІ ВРАЖЕННЯ ПРОПОНУЮТЬ У BEERMMASTER BREWERY

Нині крафтові пивовари ставлять перед собою амбітні цілі, популяризуючи свій продукт та водночас навчаючи українців культури споживання пива. Адже пиво – це напій, що потенційно здатен стати улюбленим навіть для тих, хто наразі віддає перевагу чомусь іншому. «Нема людей, які не люблять пиво. Є ті, хто поки що не знайшов «свій» смак. І ми активно працюємо над тим, щоб допомогти їм це зробити», – зауважує Віктор ВАЩУК, шеф-бровар Beermaster Brewery. Один з принципів діяльності цієї броварні – прагнення багато експериментувати та регулярно пропонувати споживачам цікаві новинки. Пиво в українському стилі з бузиною, Sour з ананасом, Coffee Corretto з кавовим смаком – ці та багато інших цікавинок від пивоварів-експериментаторів знаходять своїх поціновувачів завдяки креативності рішень. А ще – націленості на результат. Адже навіть у непрості для будь-якого бізнесу воєнні часи команда Beermaster Brewery працює над розширенням мережі реалізації та вдосконаленням тих проєктів, які вже працюють.

З амбітними цілями на майбутнє

Beermaster Brewery – київська броварня, що належить до мережі «Сільпо». Її відкрили у 2021 році, й відтоді зуміли успішно розвинути цю справу. Зараз у маркетах мережі працює 20 корнерів розливного українського крафтового пива, де основою асортименту є саме пиво броварні Beermaster Brewery.

– Маємо намір розвиватися й надалі – плануємо збільшити наші потужності й відкрити ще одну броварню. Нинішніх потужностей не вистачає, тому додаткові обсяги варимо за моїми рецептами в інших виробників. Тож пивоварня завантажена, й фінансові показники у нас непогані. Свого часу відкриття ще одного виробництва ми відстрочили через повномасштабну війну. Однак у 2026 році маємо намір все ж втілити наш задум – відкрити в Києві ще одну броварню з рестораном та пабом, – каже Віктор Ващук.

Команда Beermaster Brewery активно працює над розвитком свого бренду.

– Ми постійно працюємо над розвитком бренду. Вкладаємо ресурси в рекламу, проводимо різноманітні колаборації, просвітницькі заходи, беремо участь у фестивалях. Адже крафтове пиво відрізняється від масмаркету, й про це потрібно розповідати широкому колу споживачів. Звісно, коштує воно дорожче. Проте тенденції змінюються, і нинішня молодь прагне пити різноманітне й цікаве пиво, а не лише ту класику, яка на ринку вже багато років. Класичному пиву віддають перевагу люди старшого віку. Натомість потенційні споживачі крафту – це люди 21-50 років. Позатим, коли людина більше дізнається про певні сорти пива, дегустує їх, то згодом вона таки може змінити вподобання. І коли відбувається саме так, це дуже надихає, – розповідає пивовар.

Чіткість технології та якість сировини

На пивоварні встановлена система для пивоваріння з обладнанням чеського виробництва Czech Brewmaster. Свого часу устаткування спроектували так, щоб на ньому можна було варити пиво будь-яких стилів та сортів. Броварі мають п'ять ЦКТ та

десять форфасів для дозрівання пива, а також лінію розливу в банку і пляшку. А з часом планують провести реконструкцію потужностей та встановити додаткові ЦКТ.

Якість продукції контролюють у мінілабораторії. З допомогою устаткування від «Донау Лаб Україна» є змога чітко визначати вміст кисню, спирту та інші показники на всіх етапах виробництва. Використовуючи професійний мікроскоп, фахівці отримують всю потрібну інформацію про стан дріжджової культури, можливу наявність патогенів.

Професійну водопідготовку забезпечує устаткування від компанії «Екософт». Перед використанням вода проходить чотири ступені очищення. Від вмісту макро- та мікроелементів воду очищують з допомогою осмотичної установки. А згодом всі необхідні компоненти додають відповідно до рецепта того сорту пива, який мають намір приготувати.

До вибору сировини на броварні ставляться так само прискіпливо, як і до забезпечення чіткої технології виробництва. Для пивоваріння використовують лише рідкі дріжджі, які забезпечують стабільніший смак та аромат пива. Чисту дріжджову культуру купують у данського виробника White Labs. Хміль – від американського виробника Yakima Chief, а також німецький та новозеландський від дистриб'юторів Beer System та «Солод України».

Пиво реалізують безпосередньо на корнері, а також розливають у банки. Асортимент останньої традиційно збільшують у зимову пору, адже влітку споживачі надають перевагу прохолодному напою, який розливають до пляшок одразу.

Вражають новинками

Прагнучи до різноманіття пивного асортименту, на Beermaster Brewery активно експериментують та практично щомісяця пропонують цікаві новинки. Скажімо, цьогоріч у червні спеціально до «Книжкового Арсеналу» презентували пиво Paliturka, зварене в українському стилі з додаванням бузини.

Нещодавно пивовари представили й темне нефільтроване Coffee Corretto, технологія варіння якого передбачає на певному етапі доброджування змішування з пивом холодної кави та додавання апельсинового соку. Це напій на кшталт Біртейллу, що добре бадьорить та особливо доречний у спекотну літню пору.

Віднедавна на броварні варять також ананасовий саур – кисле пиво з натуральним ананасом.

А до Міжнародного жіночого дня цьогоріч у Beermaster Brewery організували варку, до якої долучилося одинадцять броваринь. Майстрині спільно зварили Bitch Witch – світле нефільтроване пиво з додаванням рожевого, білого та ароматного перців. Під час варіння застосовували технологію підігріву зерна на розпеченому камінні, тож напій вийшов гострим та особливим.

Згодом броварі планують виходити за межі «пивної історії», маючи намір ще й виробляти дистилати. Наразі роблять перші кроки у цьому напрямку.

Попри всі складнощі воєнного часу, пивовари беруть участь у тематичних фестивалях, щоб познайомити зі своєю продукцією якомога більше людей.



І пристосовуються до реалій, яким притаманне зниження економічної активності споживачів.

– Загалом ситуація з ритейлом зараз не надто позитивна. Бачимо чітку тенденцію до економії: люди відвідують заклади хіба що у вихідні. Тому варто приділяти увагу розвитку й інших способів реалізації, як то корнери, доставлення. Тим паче в умовах, коли доводиться багато працювати на генераторах, внаслідок чого собівартість готового продукту зростає, а підвищувати ціни увесь час не можна, щоб не втратити лояльності гостей. Тому ми намагаємося балансувати, проводити привабливі акції. Адже бізнес повинен бути прибутковим, – зазначає Віктор Ващук.



«ЕЛІТА ХМІЛЬ»:

ДАВНІ ТРАДИЦІЇ ХМЕЛЯРСТВА РОЗВИВАЮТЬ ВИРОБНИКИ НА ЖИТОМИРЩИНІ

Кожен майстер-пивовар шукає якісний хміль для свого пива. Майже 100 тонн хмелю вирощують у фермерському господарстві «Еліта Хміль», де традиція вирощування цієї культури тягнеться від далекого 1900 року. Популярні тут і українські, і закордонні сорти. До того ж компанія повністю забезпечує виробничі потреби у хмелєві чотирьох великих пивзаводів України.

Про історію підприємства «Еліта Хміль» та технології вирощування цієї культури читачам журналу «Пиво. Технології та Інновації» розповідає голова господарства Григорій СКРИПНИК.

Підприємство «Еліта Хміль» працює в селі Рея Житомирської області на базі колишнього хмелерадгоспу «Рєя», що веде історію майже від 1900 року. Безпосередньо господарство «Еліта Хміль» почало працювати з 2006 року. На площі 70 гектарів тут вирощують майже 10 сортів хмелю із валовим виробництвом у межах 100 тонн. Чільне місце відведене сортам української селекції.

Господарство «Еліта Хміль» майже повністю забезпечує виробничі потреби чотирьох великих пивзаводів України. Використовують хміль, вирощений на Житомирщині, і крафтові пивовари.

| Які ж це сорти?

АЛЬТА – гіркий сорт хмелю. Через високий вміст альфа-кислот хміль підходить для раннього внесення у процесі варіння сула, тому його використовують у виробництві пива в ролі базової гіркоти. Альта має пряний характер і гіркоти, і аромату. Аромат в пиві – помірний, пряно-фруктовий, в якому домінує тон смородини.

ГАЙДАМАЦЬКИЙ – ароматичний сорт із помірно ніжною гіркотою. Цей хміль можна використовувати впродовж усього процесу пивоваріння як для гіркоти, так і для аромату. Збалансований склад ефірної олії фарнезенового типу забезпечує класичний аромат хмелю з трав'яними та квітковими тонами. Хміль також містить багато поліфенолів, які знижують окислення і процеси старіння в пиві, надаючи йому більш тривалий термін зберігання.

ЗАГРАВА – високосмольний високопродуктивний ароматичний сорт. Унікальний характер гіркоти і смаку зумовлений низьким вмістом когумулону в складі альфа-кислот. Це один з ароматичних сортів, який має найбільшу кількість ефірної олії – до 2,5 мг на 100 г сухого хмелю. Збалансований склад ароматичної олії з достатньою кількістю фарнезену сприяє утворенню пряно-квітового аромату з яскраво вираженим трав'янистим характером і фруктовими нотками. Заграва – універсальний сорт у пивоварінні, який використовують під час виробництва пива традиційних типів. Він підходить для застосування в низовому і верховому бродінні пива.

ЗЛАТО ПОЛІССЯ – тонкоароматичний сорт. Він гармонійно поєднує помірну гіркоту з ніжним і приємним ароматом. Цей хміль і за гіркотою, і за ароматом дуже м'який і запашний. Аромат Злато Полісся зумовлений збалансованим складом ефірної олії фарнезенового типу, в якому співвідношення гумулену і каріофілену більше як 3, що характерно для благородного хмелю та сприяє формуванню трав'яного аромату. Цей сорт використовують, щоб надати пиву традиційних сортів і гіркоти, і аромату.

КЛОН 18 – тонкоароматичний сорт. Вміст альфа-кислот невеликий. Клон 18 має дуже тонкий аромат з трав'янистими, фруктовими і квітковими нотками. Цей сорт використовують у лагерах в українському стилі, найчастіше – у світлих сортах пива, щоб надати приємного благородного аромату з трав'яними і квітковими відтінками.

КСАНТА – універсальний гіркоароматичний хміль з унікальним складом гірких речовин, ефірної олії та поліфенолів, який підійде для застосування в верховому і низовому бродінні пива для надання гіркоти та аромату. Утворює дивовижний букет благородної пікантної гіркоти. Має насичений пряно-квітковий і цитрусовий аромат, який домінує з солодкими тонами тропіків. Смакові характеристики найкраще відчуються, якщо використовувати цей хміль в кінці кип'ятіння або під час «холодного» охмелення, тому його можна використовувати для зміни ароматичного профілю в пиві. Хміль Ксанта можна використовувати також для виробництва безалкогольних напоїв.

НАЦІОНАЛЬНИЙ – ароматичний сорт, який використовують переважно для виробництва лагерів та елів. Серед українських сортів має найнижчий вміст когумолону (20–23 %) в складі альфа-кислот, зі співвідношенням бета-альфа 1:1. Цей хміль цінують за благородний характер гіркоти. Його можна використовувати впродовж усього процесу пивоваріння і для гіркоти, і для аромату. Шишки забезпечують пряно-трав'яний аромат з легким відтінком лаванди та лісових тонів. Особливі ароматичні характеристики відкриваються під час додавання хмелю в кінці кип'ятіння сула або після нього. У пиві з'являється пряний аромат пікантних спецій з відтінком імбиру.

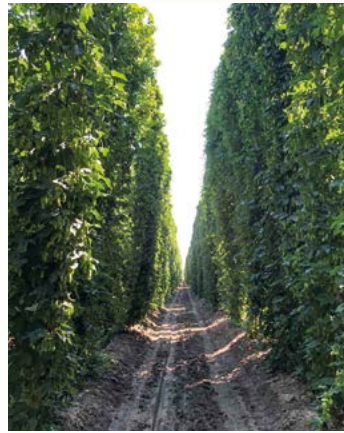
ПОЛІСЬКИЙ – універсальний сорт хмелю приємного аромату і помірної гіркоти. Його можна використовувати на всіх стадіях виробництва пива як для гіркоти, так і для аромату. Достатня кількість гумулену і мірцену забезпечують пиву трав'янистий характер аромату.

ПРОМІНЬ – сорт, який належить до гіркоароматичного високосмольного типу хмелю. Невисокий вміст когумолону в складі альфа-кислот в поєднанні з іншими типовими характеристиками сприяє утворенню в пиві приємної благородно-пікантної гіркоти. Використовується як для гіркоти, так і для аромату. Сорт має збалансований склад ефірної олії. Аромат – благородний, пряно-квітковий з солодкими фруктовими тонами.

РУСЛАН – високосмольний гіркоароматичний тип хмелю. Утворює в пиві приємну благородно-пікантну гіркоту. Збалансований склад ефірної олії з достатнім вмістом мірцену додають у пиво поєднання квіtkового аромату з цитрусовими нотками. Кращі ароматичні характеристики з нотками м'яти, цитрусів і прямих спецій простежуються, якщо хміль використовувати в кінці кип'ятіння сула або якщо працювати за технікою «холодного охмелення».

СЛОВ'ЯНКА – тонкоароматичний сорт, що цінують завдяки унікальному складу гірких речовин та ефірної олії фарнезенового типу. Характеризується найвищим в тонкоароматичній групі вмістом альфа-кислот і гірких речовин. Цей хміль придатний для всіх типів пива, але найкраще він розкривається у світлих сортах і пшеничних стилях та надає їм благородного аромату з трав'янистим і квіtkово-фруктовим відтінком з нотками нектару.

Вирощують у ФГ «Еліта Хміль» і закордонні сорти хмелю. Працюють за контрактами, які укладають перед початком сезону з пивзаводами. Тому проблем із реалізацією немає. Пивзаводи забирають хміль одразу після перероблення. Буває, що клієнти купують хміль, проте холодиличників для зберігання у себе на підприємстві не



мають. У такому разі хміль зберігається в сучасних холодиличниках господарства «Еліта Хміль».

Прогресивні технології

– У вирощуванні хмелю немає дрібниць. Головне – всі роботи проводити вчасно і відповідно до стандартів. Наші працівники навчені правильно обходитися з хмелем, бережно доглядати за ним. Також наше підприємство відвідують спеціалісти компаній-виробників засобів захисту та живлення. Маємо укладені договори із фахівцями Інституту сільського господарства Полісся НААН України. Вони регулярно приїжджають та оглядають хмільник, дають рекомендації щодо правильного догляду за рослинами, – ділиться Григорій Скрипник.

Збирання хмелю повністю механізоване. Після збирання хміль потрапляє до стаціонарних хмелекомбайнів, де відповідні механізми обробляють його та сортують: шишку – в одну сторону, а сміття – в іншу. Після цього хміль сушать і транспортують на гранулятор. Перед переробленням хміль відправляють на аналізи в Інститут сільського господарства Полісся НААН України, де його перевіряють на вміст альфакислот і відповідність сорту.

– Після того, як на грануляторі ми отримали хмелеві гранули, пакуємо їх в пакування по 10 кг. Пакування складається із тонкої фольги, обклеєне воно поліетиленовою плівкою. Вакуумна машина витягує повітря і пакує хміль герметично. Перед цим пакування з гранулами наповнюють сумішшю вуглекислоти й азоту, щоб продукт не псувався. Пакунки лишаємо на добу. Якщо за цей час їхня герметичність не порушилася, пакуємо їх у ящики по 40 кг, – ділиться голова господарства.

Працюють у господарстві «Еліта Хміль» на обладнанні чеського та німецького виробництва. Всі процеси відповідають європейським стандартам.

– Маємо на виробництві всі необхідні сертифікати, що підтверджують якість нашої продукції. Це і ДСТУ, і НАССР. Наш пріоритет – виготовляти продукт відповідно до державних стандартів, щоб пивовар, купуючи хміль, був впевнений у його якості та в якості свого майбутнього пива. Прикметно, що за стільки часу роботу не отримали ні однієї скарги від своїх клієнтів. А це – свідчення високої якості, – каже Григорій Скрипник.

Щоб отримати детальнішу інформацію щодо хмелів та домовитися про співпрацю – звертайтеся за контактами:

ФГ «Еліта, Хміль», вул. Перемоги 9, с. Рея, Бердичівський р-н, Житомирська обл.
E-mail: hmilua@ukr.net, тел.: +38 097 386 25 48



Виготовляючи напої, кожен виробник прагне отримати сталий та якісний продукт. А досягнути цього можна завдяки постійному контролю на кожному етапі виробництва. Звісно, краще проводити регулярні лабораторні дослідження або мати власну лабораторію, але принаймні можна використовувати портативні прилади від австрійського виробника Anton Paar. Детальніше про те, які пристрої можуть бути корисними тим, хто виготовляє напої, розповів Володимир ПАШКО – директор компанії «Донау Лаб Україна», головного технологічного партнера XII Форуму пивоварів, дистиляторів і виробників напоїв. Захід, який відбувся 18–19 квітня, зібрав у Києві виробників пива, дистиляторів, сидрів та інших напоїв.

«Донау Лаб Україна» – офіційний представник австрійської компанії Anton Paar, яка відома приладами та комплексами для контролю й моніторингу якості напоїв як для лабораторії, так і для виробничого процесу. За словами Володимира Пашка, корисним для домашніх і крафтових майстрів буде густиномір EasyDens. Цей пристрій визначає вміст екстракту в суслі, цукру в домашніх фруктових соках, вміст алкоголю в дистилятах тощо. Він не лише розраховує спирт, який утворюється під час ферментації, а й також формує графік ферментації, допомагаючи контролювати процес і забезпечувати його стабільність.

– EasyDens – це розумний густиномір для домашніх і крафтових пивоварів, а також для початківців, які працюють у напрямку дистиляції та виноробства. Замість того, щоб занурювати ареометр у рідину, вам потрібно взяти лише 2 мл зразка, і EasyDens визначить густину й температуру сусла і через кілька секунд надасть інформацію про це на ваш смартфон. Його перевага полягає в тому, що вам не доведеться розраховувати дані на калькулято-

СТАБІЛЬНА ЯКІСТЬ ВАШИХ НАПОЇВ З ПРИЛАДАМИ EASYDENS І SMARTREF COMBO

рі, ви автоматично отримаєте у спеціальному застосунку значення екстракту та спирту. Тобто цей цифровий густиномір дозволить виробнику напоїв отримати потрібні результати та контролювати необхідні показники продукції.

Основа приладу EasyDens – осцилювальна U-подібна вимірювальна трубка – стійкий елемент, який забезпечує швидкі точні та надійні результати вимірювання. Ця високоточна скляна деталь забезпечує найточніші результати. До речі, саме таку застосовують і в найточнішому у світі густиномірі DMA 5001.

Як працює EasyDens

Для вимірювання сусла треба підготувати зразок пива: дегазувати його струшуванням та пропустити через паперовий фільтр. Після цього зливний шланг приладу необхідно вставити в склянку для зливів та відкрити програму EasyDens на своєму смартфоні.

ANTON PAAR:



Anton Paar

Authorized Distributor

прилади та комплекси для контролю
й моніторингу якості різноманітних
напоїв для лабораторії
і виробничого
процесу



Портативний густиномір EasyDens

Цей застосунок з'єднує смартфон з **EasyDens** через Bluetooth та дозволяє виконувати швидкі вимірювання у всіх доступних одиницях. Хочете прослідкувати ферментацію графічно чи проводити окремі вимірювання в процесі зброджування – застосунок допоможе на кожній стадії.

Рефрактометр для контролю сухих речовин до ферментації

SmartRef – новий компактний рефрактометр із точністю 0,2 % Brix у діапазоні від 0 до 85 % з автоматичною термокомпенсацією, виключною простотою використання і захистом корпусу відповідно до IP66.

Але навіщо вибирати, коли потрібні обидва прилади?

Визначайте точний вміст алкоголю в готовому пиві або під час бродіння, використовуючи вимірювальні технології **EasyDens** і **SmartRef** у режимі комбо.

Функція Brew Meister Combo дозволяє:

- точно визначати вміст алкоголю ($\pm 0,5$ % об);
- додатково отримувати значення дійсного екстракту ($\pm 0,2$ %) та екстракту початкового суслу ($\pm 0,8$ %);
- використовувати для легкого, стандартного та міцного пива, а також для вина, комбучі, лікеру.

Програмне забезпечення Meister доступне для безплатного завантаження для Android і для iOS-пристроїв.

Для різних застосунків є різні версії ПЗ: Brew Meister для броварів, Wine Meister для виноробів, Proof Meister для винокурів, Reef Meister для акваріумістів та Lab Meister для загальнолабораторного застосування.

| ДЛЯ ПИВА | ДЛЯ ВИНА | ДЛЯ ДИСТИЛЯТІВ | ДЛЯ АКВАРІУМІВ | ДЛЯ ЛАБОРАТОРІЇ |
|---|---|---|--|---|
| | | | | |
| Визначення питомої ваги, °Plato, густини та багато іншого за допомогою EasyDens або SmartRef та слідування за процесом бродіння (зокрема, визначення %ABV). | Визначення °Brix, °Baumé, °Oechsle, °KMW і багато іншого за допомогою EasyDens або SmartRef і стеження за ферментацією вина за допомогою EasyDens (зокрема, визначення %ABV). | Визначення вмісту алкоголю в спиртних напоях без цукру за допомогою EasyDens або лікерів за допомогою EasyDens & SmartRef Combo у % об., % мас та °Proof. | Визначення солоності SG за допомогою EasyDens і визначення ppt, PSU, солоності SG за допомогою SmartRef, щоб забезпечити збалансовану екосистему для ваших риб і рослин. | Відкрийте для себе точність з рефрактометром SmartRef. Визначайте показник заломлення, % води в меді, TDS кави, °Brix та багато іншого. |

Зв'яжіться з нами в розділі «Відправити запит» за QR-кодом

Шукайте нас: www.anton-paar.com або www.dlu.com.ua





До речі, прилад EasyDens можна використовувати не лише у крафтовому, але й у домашньому пивоварінні. Завдяки застосуванню цього пристрою пивовар зможе краще зрозуміти процес пивоваріння і вдосконалити свої виробничі навички, фіксуєчи й аналізуючи вплив сировини та перебіг виробничого процесу на виміряні результати.

Домашні, малі та середні броварні під час варки для контролю сухих речовин до початку ферментації використовують рефрактометри. Такими прикладами зручніше користуватися, ніж ареометрами, адже для вимірювання потрібно менше розчину. Тому під час Форуму компанія «Донау Лаб Україна» презентувала новинку – цифровий рефрактометр SmartRef. З його допомогою можна отримати результати в різних одиницях вимірювання для широкого спектра застосувань. Зокрема, йдеться про вміст екстракту в пивному суслі, вміст цукру у фруктах і овочах, солоність у морських акваріумах і басейнах, вологу в меді, екстрактивність у каві тощо. Тому цифровий рефрактометр SmartRef – це портативний розумний кишеньковий пристрій, який відповідає широкому діапазону вимог: у поєднанні з безплатним мобільним додатком він пропонує понад 15 різних одиниць вимірювання.

– У випадку використання рефрактометра SmartRef всю необхідну інформацію, тобто значення екстракту, ви також отримуєте в мобільному застосунку. Точність роботи цього приладу – досить висока і становить 0,2 % Brx у діапазоні від 0 до 85 % Brx, що мало відрізняється від лабораторних приладів, точність вимірювання яких становить 0,05–0,1 % Brx. Що важливо, для роботи цього приладу потрібно навіть менше ніж 1 мілілітр зразка рідини, – розповів Володимир Пашко.

Успішна синергія приладів EasyDens і SmartRef Combo

До початку бродіння виробник напоїв має лише сухі речовини та воду, тому повинен мати або густиномір, або рефрактометр. Але коли починається процес спиртоутворення, то він отримує трикомпонентну суміш – спирт, сухі речовини та воду. Тому для одночасного визначення кожного компонента потрібно два вимірювальні прилади. Так, унікальність компанії Anton Paar полягає в тому, що вона змогла поєднати обидва прилади в одному додатку, завдяки чому можна визначати спирт та сухі речовини під час бродіння та в готовому продукті без перегонки та без пивного калькулятора.

– Так, ці два методи дають можливість виробникам напоїв визначити у ферментованому продукті відразу і спирт, і екстракт ОДНОЧАСНО. Тобто в цьому випадку не потрібно переганяти майбутній напій, не потрібно брати калькулятор, а ви відразу в додатку отримуєте дані про дійсний екстракт, розрахункове значення початкового суслу і значення алкоголю. Функція Brew Meister Combo дозволяє визначити вміст алкоголю з точністю $\pm 0,5\%$ об, отримувати значення дійсного екстракту з точністю $\pm 0,2\%$, а також екстракту початкового суслу з точністю $\pm 0,8\%$. І якщо враховувати, що вимірювання відбуваються не в лабораторних умовах, це досить точні результати, – зазначив Володимир Пашко.

Функція Brew Meister Combo дозволяє визначити вміст алкоголю в небінарних сумішах, зокрема у пиві, вині, комбучі тощо.

Інше обладнання для виготовлення якісних напоїв

Також компанія Anton Paar пропонує виробникам напоїв пакет Craft2Craft, який гарантує точний контроль бродіння, правильне маркування алкоголю, високу стабільність терміну придатності та стабільний смак напоїв. До цього пакету входить густиномір DMA 35, вимірювач вмісту CO₂ і кисню CarboQC At-line|CboxQC At-line|OxyQC, а також вимірювач спирту й екстракту Alex 500.

– До речі, густиномір DMA 35 навіть точніший, ніж EasyDens. Для того, щоб визначити розчинені гази в уже розлитому в пляшку, банку чи ПЕТ-тару напої, можна використовувати додатковий проколювач, який дозволяє фактично взяти зразок напою, не розкриваючи тару, до аналізатора та визначити рівень кисню і значення CO₂, – розповів Володимир Пашко.

Крім того, крафтовикам, які виготовляють пиво у великих обсягах, для контролю якості свого продукту компанія Anton Paar пропонує спеціальний пивоаналізатор PVA-M 1001. З його допомогою пивовар може отримати результат про необхідні показники O₂, CO₂, екстракту алкоголю тощо, навіть не відкриваючи пляшку.

Також компанія Anton Paar пропонує промислові датчики контролю процесу, завдяки яким виробник напоїв на своїй лінії може контролювати всі ті самі показники, що й під час лабораторного контролю. Важливо, що ці датчики досить компактні, можуть встановлюватися будь-де на лінії та не потребують багато місця. Вони можуть мати власний інтерфейс і контролер або ж поєднуватися з наявною системою.

– Окрім того, що підприємство Anton Paar виготовляє аналітичне та контрольно-аналітичне обладнання, компанія започаткувала ще й виробництво власних блендерів, карбонізаторів та карбоблендерів. Важливо, що вони виготовляються відповідно до розмірів замовників, які повинні лише підготувати вхід і вихід продукту. Вони обладнані всіма необхідними датчиками від Anton Paar, – зазначив Володимир Пашко.

Як додаткову опцію до такого обладнання компанія Anton Paar також пропонує коріолісові витратоміри, тобто витратоміри з функцією густиноміра. За словами фахівця, коріолісові витратоміри – більш точні і дозволяють одразу визначити витрати за показниками маси й об'єму:

– Попри те, що вони можуть бути різної форми та, відповідно, різної точності, ці прилади дозволяють визначити одночасно і густину, і масу, і об'єм. Це особливо важливо для точного дозування невеликих обсягів.



МОЛОДА Й АМБІТНА ПИВОВАРНЯ «БЛУКАЧ»:

ЯК СЕРЕД УСЬОГО ЗНАЙТИ СВОЄ?

«Блукач» – молода пивоварня з Волині, яку створили брати Олег та Ярослав. І така назва, яка, здавалося б, зовсім не причетна до світу пивоваріння, має у собі глибокий сенс. Адже вона відсилає до нескінченного пошуку та подорожей, пов'язаних з пивом, гастрономією та новими й цікавими поєднаннями смаків. Попри те, що немає нічого ідеального, ми все одно намагаємося його знайти. І цей пошук вічний, тому ми в ньому – блукачі. У пивоварні переконані, що гарне пиво – не тільки про якість і відповідність стандартам, а ще й про атмосферу та контекст. Тож про те, як вдається знайти свій шлях у цьому різноманітті, проєкту «Пиво. Технології та Інновації» розповів співзасновник пивоварні Олег РАДІОНОВ.

Де почався шлях «Блукача»?

Пивоварня «Блукач» з'явилася на півній мапі України не так давно – 2023 року. У розпал повномасштабної війни, нестабільної економічної ситуації, відключень електроенергії та постійних обстрілів України армією окупанта.

– Мені здається, що наша історія нагадує тисячі тих, які дуже поширені в крафтовому пивоварінні, коли велике виробництво розпочинають з кастрюльних до-

машніх варок пива. Так, ми почали варити пиво вдома в каstrулях у далекому 2017 році. Ми завжди були фанатами якісного пива. Але спочатку пили закордонне, а потім відкрили для себе український крафт і зрозуміли, що в нас теж можна багато експериментувати та варити смачне і якісне пиво. Тому захотіли також спробувати варити пиво і з часом зрозуміли, що треба рухатися до власного виробництва, – розповів Олег Радіонов.

За його словами, коли виникла така ідея, відразу розпочалися пошуки місця для майбутньої пивоварні. І ним стало волинське місто Рожище. Планувалося, що пивоварня почне працювати ще 2021 року, але через ковід та повномасштабне вторгнення запустили роботу вдалося лише торік. І саме в кінці 2023 року зварили перше пиво «Блукач».

Про асортимент: як знайти своє пиво?

Свій шлях пивоварня почала з п'яти сортів: американських стаут, блонд ель та хейзі IPA, німецького хефвайцен, а також вітбір із додаванням розмарину та цедри апельсина. Деякі з цих сортів були відпрацьовані ще раніше у домашніх варках.

– Нам було цікаво додати в пиво розмарин і дізнатися, який смак він може дати напою. Але загалом ми варимо пиво, яке нам подобається, тому навіть не досліджували ринок. Зараз з нашого асортименту найпопулярнішими є хейзі IPA, вітбір з розмарином і хефвайцен, – розповів Олег Радіонов. – Загалом ми націлені на те, щоб робити лінійку пива більш гнучкою. Ми маємо

сім бродильних танків. Намагаємося, щоб у нас було чотири постійні сорти, і, крім того, варимо й нові сорти, які невдовзі зможуть спробувати наші споживачі. Це лагер, новий IPA і сауер.

До речі, цікавим у пивоварні «Блукач» є не лише асортимент пива, а і його назви: «Зайда», «Літостеп», «Крук», «Довга історія», «Кульбіт», «Це ж було вже». У пивоварні з самого початку вирішили, що всі назви пива будуть лише українською, щоб максимально відходити від вестернізації, яка зашкалює на українському ринку. До того ж ці назви відображають або смак пива, або концепцію, яку в нього закладають.

Серце пивоварні – виробничі потужності

Зварити ідеальне пиво «Блукач», яке задовольнить смаки та побажання споживачів, допомагає надійне обладнання від перевірених партнерів. І починається цей етап із підготовки води. Вода проходить хімічне очищення та зворотній осмос на обладнанні від компанії Ecosoft. В результаті вдається отримати майже чисту воду без зайвих домішок. І тоді для кожного сорту пива в воду додають певну кількість солей, щоб отримати відповідний профіль води.

Для пива «Блукач» використовують поки що лише німецький солод Weyermann, американський хміль Yakima та дріжджі від компанії Lallemand.

Фахівці компанії SST встановили на пивоварні дво-посудний варильний порядок, який складається із заторно-фільтраційного чана та сусловарильного вірпула об'ємом 500 л, з можливістю двох варок в змїну. Укомплектовано ЦКТ на 1000 л з автоматичним контролем тиску та об'єму, з пневматичними клапанами на лініях перекачування сула й пива. Весь технологічний процес – із повністю автоматичним керуванням за допомогою автоматики від Siemens.

Також компанія SST виготовила CIP-станцію, яка призначена для безрозбірного автоматичного миття та дезінфекції технологічного обладнання і трубопроводів на пивоварні. Керування заводом відбувається з сенсорної панелі LED I-Touch 21,5 дюймів.

Після варіння та бродіння пиво зберігається в ЦКТ від 20 днів, упродовж яких повністю відбувається процес бродіння й освітлення. Після цього деякі сорти пива проходять процес сепарації на обладнанні від компанії GEA, під час якого вони очищаються від дріжджів та інших домішок. Після етапу сепарації пиво потрапляє у форфас, звідки його розливають у пляшки чи кеги. Пиво в місткостях зберігається в холодильному складі, де тримається температура 4–5 °С.

– Більшість процесів на пивоварні в нас автоматизовані завдяки компанії SST. Є єдиний етап, який потребує ручної роботи, – це розлив пива у пляшку. Він відбувається з допомогою ізобаричної установки, яку нам поставила MCT.companу. Але невдовзі ми плануємо встановити автоматичну лінію розливу, – розповів Олег Радіонов.

За його словами, основна перевага автоматизації полягає в тому, що вдається спростити процеси, а також дуже зекономити час, гроші та людський ресурс. Тому зараз на виробництві працює лише дві людини.

Контролювати й аналізувати якість пива та підтримувати стабільність на пивоварні «Блукач» допомагає аналізатор кисню та CO₂ від компанії Anton Paar, а також мікроскоп, на якому додатково перевіряють показники пива.

«ЗАЙДА»: хейзі IPA. Повнотіле, охмелене пиво. Має яскравий аромат лічі, цитрусових та хвої.

«ЛІТОСТЕП»: американський блонд ель. Легке, свіже та питке пиво. Має приємний солодовий смак з нотами цитрусових та хвої.

«КРУК»: американський стаут. Має яскравий солодовий смак. З нотками міцної кави, темного шоколаду та хвої. В посмаку можна відчути потужну, але збалансовану гіркуватість.

«ДОВГА ІСТОРІЯ»: хефевайцен. Пшеничне пиво з кремовою текстурою та ароматом гвоздики та стиглого банана. Смак солодово-пшеничний, без кислоти, з довгим посмаком.

«КУЛЬБІТ»: вітбір з розмарином. Легке пшеничне пиво з додаванням розмарину та апельсинової цедри. Свіже, легке та збалансоване.

«ЦЕ Ж БУЛО ВЖЕ»: американський IPA. Пиво з ароматом хвої, цитрусових та нотами персика. В смаку переважає хміль, є легка солодовість та помірна гіркуватість.





– Саме завдяки стабільній якості ми гарантуємо, що термін придатності нашого пива в пляшці становить 6 місяців, що ми вказуємо на етикетці, – зазначив співзасновник пивоварні. – Але стабільність продукту залежить як від сировини, так і від обладнання. Крім того, якість кінцевого продукту ми контролюємо самостійно, а також співпрацюємо з сертифікованою лабораторією, куди відправляємо на аналіз зразки з кожної партії.

Надійні партнери – крок до успіху

Співпрацювати з надійними партнерами – дуже важливо не лише на етапі створення підприємства, але й під час його розвитку. Олег Радіонов розповідає, що майже всіх виробників обладнання та сировини, з якими зараз працює пивоварня, вдалося обрати під час Форуму пивоварів, дистильаторів і виробників напоїв, який організувала медіагрупа «Технології та Інновації». Зокрема, там познайомилися з компанією SST.

– Перед тим, як налагодити співпрацю з SST, ми відвідали декілька виробництв, для яких вони виготовили обладнання. Нам було важливо впевнитися, що ця компанія якісно виготовляє свій товар і що це справді надійний постачальник. Тому співпрацю з компанією SST ми задоволені.

Важливим фактором для пивоварів стало й те, що обладнання від SST можна легко адаптувати до будь-якого стилю пивоваріння. Можливість налаштування та модульні конфігурації дають змогу легко масштабувати виробництво або експериментувати з різними рецептами, відкриваючи перед пивоварами практично безмежні можливості. Важливо й те, що устаткування від SST міцне та довговічне, оскільки виготовлене з високоякісної сертифікованої нержавіючої сталі європейських виробників. А найсучасніша автоматизація та індивідуальний підхід до побажань клієнта дають змогу зрештою отримати бажаний результат. За потреби пивоварню можна доукомплектувати або ж розширити потужності, отримавши супровід на кожному з етапів. Тож співпраця пивоварні «Блукач» та фахівців з SST зрештою дала чудовий результат, враховуючи всі аспекти технології класичного та експериментального пивоваріння.

– Найсучасніше обладнання SST забезпечує ефективну та надійну роботу, що дозволяє створювати виняткові варки простими діями, незалежно від того, чи ви досвідчений пивовар, чи тільки починаєте свою подорож у світ пивоваріння. Наші пивоварні ретельно сконструйовані з сучасними системами контролю та передовою



автоматизацією, що дозволяє досягнути високої якості та незмінних результатів від партії до партії. Від затирання до бродіння ви матимете повний контроль кожного етапу процесу пивоваріння. Незалежно від того, чи варите ви традиційний ель, експериментальний IPA чи лагер, наші системи адаптуються до вашого стилю пивоваріння. Можливості безмежні. Ми пишаємось міцністю та довговічністю наших виробів, – кажуть у компанії SST.

Окупність пивоварні

За словами Олега Радіонова, вибір дешевого обладнання – це не правильне рішення. Наголошують на цьому і представники компанії SST. Якщо на пивоварні встановити дешеве устаткування, то через деякий час це дається взнаки, і неякісне обладнання зрештою підводить у вирішальну мить. Тому на цьому не варто економити, усвідомлюючи, що якісне та сучасне не може бути надто дешевим, кажуть фахівці SST.

– Фінансовий аспект співпраці з нашою компанією дуже гнучкий, адже ми індивідуально підходимо до побажань клієнта, пропонуємо декілька варіантів комплектації варильного порядку з подальшою можливістю розширення потужностей. Тому підхід до підбору обладнання повинен бути правильним і враховувати всі побажання інвестора: чи це пивоварня ресторанного типу, чи більш промисловий варіант, площа приміщення, ринок збуту. Від проекту до встановлення «під ключ» наша команда надає підтримку та рекомендації щодо пивоварного бізнесу, – кажуть у компанії SST.

Про окупність бізнесу розповідає Олег Радіонов:

– Якщо говорити про бізнес-план та окупність пивоварні, то в нашому випадку пивоварня – це стартап, тому ми зараз думаємо насамперед про те, як розвивати цей проект. Тому весь заробіток ми намагаємося інвестувати, адже хочемо розвивати нашу пивоварню і віримо, що цей проект буде успішний.



БРОВАРНЯ STU MOSTOW – СУЧАСНИЙ ТРЕНД НА РИНКУ КРАФТОВОГО ПОЛЬСЬКОГО ПИВА

Одна з найвідоміших крафтових броварень Вроцлава (Польща) Stu Mostow («100 мостів») у грудні цього року святкує своє 10-річчя. За цей час її власники – Арлетта Жем'ян з чоловіком Грегором, розширили свій бізнес з невеликого крафтового виробництва, де починали працювати 4 людей, до однієї з найвідоміших броварень, де сьогодні до варіння пива та виготовлення смачних закусок залучено 120 працівників.

До речі, саме пивоварня Stu Mostow із Вроцлава свого часу презентувала три ексклюзивні сорти пива, звареного із додаванням лохини, на 6-й конференції Blueberry в Польщі. Такий неординарний підхід до пивоваріння запам'ятався всім учасникам конференції, зокрема співзасновниці медіагрупи «Технології та Інновації» Катерині КОНЕВІЙ, яка через кілька років отримала нагоду відвідати броварню і на власні очі побачити, як тут варять пиво.

Власниця пивоварні Stu Mostow Арлетта Жем'ян провела невелику екскурсію виробництвом, розповіла історію створення та розвитку броварні, поділилася тонкощами цієї справи, ну і, звісно ж, в поєднанні з власними унікальними закусками до хмільного.

Усе починалося з любові до пива

– Ми з моїм чоловіком Грегором зовсім не броварі, а просто дуже любимо пиво. Чимало подорожуючи по світу, завжди куштували його у різних країнах. Коли ж повернулися до Польщі у 2012 році, вирішили розвиватися саме у цьому напрямі. На той час у нас в країні було мало пива хорошої якості. Власне тому ми й вирішили займатися пивоварінням, мріючи про хороше та спокійне життя. Перше пиво зварили 2014 року, – пригадує Арлетта Жем'ян.

І життя було хороше, але зовсім не спокійне. Адже роботи було багато, її довелося поєднувати з навчанням нової справи, їздили навіть вивчати досвід роботи броварів у Німеччині та Чехії. Також потрібно було формувати команду, і найголовніше – знайти професійного броваря, який допоміг би розібратися в усіх тонкоцях пивоваріння.

Нині засновники пивоварні досконало вивчили всі тонкощі цього процесу. Разом з ними працюють кваліфіковані професіонали. Адже у Вроцлаві, у Природничому університеті, сім'я Арлетти та Грегора допомогла організувати аспірантуру спеціально для навчання пивоварінню. Завдяки цьому до них на стажування приходять освічені люди, які стають частинкою команди і далі розвивають свої вміння та навички. Власне, так студенти перетворюються на пивоварів.

– Наприклад, наш головний бровар, починав ще студентом, потім став асистентом броваря, а зараз він головний. Спочатку ми мали лише одного броваря, який допомагав нам з Грегором налаштувати процес пивоваріння, але ми і самі тоді багато навчалися, – розповідає пані Арлетта.

Особливі технології пивоваріння у пивоварні Stu Mostow

Усе пиво у Browar Stu Mostow вариться за особливими технологіями. Адже тут працюють пивовари, які використовують власні рецепти приготування напою, для якого є аж дві броварні: на 20 гектолітрів, та менша – на 10. Перша – для класичного пива, такого як пілз, АРА, ІРА, смак якого можуть доповнювати фруктами, і друга – де роблять «дикі» пиво. Воно відрізняється тим, що до його складу додають інші дріжджі – «дикі», і час ферментації напою набагато довший. До речі, цей процес чимось нагадує виробництво натуральних вин.

Загалом, ця технологія – перша такого типу в Польщі. Потужність пивоварні 20 гектолітрів, а танки-ферментатори мають 20, 40, 60 і 100. Максимальна виробнича потужність Browar Stu Mostow – 14 000 гектолітрів пива на рік.

Окрім «дикого» пива, у броварні роблять також міцне – на бурбоні, віскі Burbon Burlarge, а також Orange espresso save та ще багато цікавих сортів хмільного напою.

У пивоварні встановлене обладнання німецької компанії Braukon. Це одна з найбільш впізнаваних і шанованих компаній у світі з індустрії пивоваріння. Установки повністю автоматизовані й дають можливість виготовляти продукцію дуже високої якості. Ця броварня перша запровадила таку технологію на польському ринку. Загалом, тут люблять і не бояться застосовувати інноваційні технології. Серед найпопулярніших інновацій – холодне охмелення, виробництво пива з великою кількістю фруктів, які не ферментуються, і виготовлення безалкогольного пива без тунельної пастеризації.

Крім того, тут також експериментують, щоб дивувати вимогливих клієнтів цікавими продуктами. До таких технологій належить метод Oatmeal overnight, або кисле пиво з використанням підкислювальних дріжджів, або пиво, виготовлене за допомогою методу kettle souring.

Якість у пріоритеті

– Для нас головне – це якість нашої продукції та постійне навчання й розвиток. Коли ми починали свою справу, у Польщі було лише близько десятка крафтових пивоварень, зараз їх майже чотири сотні. Але ми завжди ставили якість на перше місце у своїй роботі. Тому коли через два роки після відкриття нашої броварні, ми відкрили ще й тапрум, де подавали їжу та пиво, вирішити ще й облаштувати пекарню біля броварні, бо хотіли робити власний крафтовий хліб. У пекарні ми зараз

використовуємо макуху, солод, пивні дріжджі, додаємо пиво в кренделі, – ділиться Арлетта Жемян.

У броварні обладнаний тапрум, звідки відвідувачі можуть спостерігати за процесами приготування пива. А під час оглядових екскурсій можна дізнатися про переваги крафтового напою, який вистояний і доферментований, він потребує більше часу для виготовлення та найкращих компонентів (солод, вода, хміль, дріжджі). Розуміло, що такий продукт не може коштувати, як масове пиво, де всі процеси скорочуються і пришвидшуються за допомогою хімічних додатків, які дозволяють за кілька днів отримати пиво.



Зараз Browar Stu Mostow – це не просто варіння пива, адже значну частину цієї крафтової справи займає гастрономія, власне для цього тут відкрили кухню та пекарню. Розвиток цього напрямку став важливим етапом в роботі броварні, тому шеф-кухарі та пивовари працюють разом щодня. Завдяки такому підходу до справи, відвідувачі можуть навчитися поєднувати їжу з пивом, відчувати різницю смаків і, нарешті, зрозуміти, чим крафтове пиво відрізняється від масового.

Через високі вимоги до якості, сировину для виготовлення пива у Browar Stu Mostow доводиться купувати за межами Польщі. На жаль, за словами власниці, у місцевих виробників інгредієнти не завжди хорошої якості, а вони ж і впливають на якість напою. Не далеко від кордону з Україною, у місті Хелм, колись вирощували багато хмелю, зараз його значно менше. Тож у броварню з Вроцлава хміль замовляють зі США та Нової Зеландії, а дріжджі – з Німеччини. Дріжджі розмножують самостійно. Для цього є власна лабораторія. Але також замовляють штамми дріжджів у різних лабораторіях по всьому світу.





– Інколи ми купуємо також польську сировину, адже намагаємося підтримувати місцеве виробництво, але часто мусимо відмовлятися, оскільки якість для нас найголовніше, – зауважує пані Арлетта.

Місцеве для місцевих поціновувачів

Вроцлав – місто, де люблять пиво. До речі, цим воно помітно відрізняється від Варшави чи Кракова. Бо коли в цих містах у ресторанах п'ють вино, то у Вроцлаві замовляють пиво. Тут багато студентів, мігрантів, іноземців, і для них це хороша можливість зупинитися і скуштувати доброго пива. Місцеві мешканці відкриті до нових, несподіваних смаків хмільного напою. Звісно, у Польщі споживання пива ще не на такому рівні, як, для прикладу, у США чи в Німеччині, але і тут є справжні поціновувачі.

Пані Арлетта наголосила, що їм важливо, щоб їхнє пиво продавалося саме на місці. Тому лише менше як 20 відсотків пива експортується. До речі, знайти це пиво можна навіть в Україні.

Найбільш популярне класичне пиво, а також пілз,

APA, IPA, і улюблений напій господині, який може замінити навіть просеко – Berlinerwise полуничне.

– Мусите скуштувати це берлінське пиво з легкою кислоткою, на смак – як полуничний компот у бабусі, але без цукру, трішки газований, не гіркий. Люблю його випити як аперитив перед їдою або замість просеко. Це пиво має менший вміст цукру, ніж просеко, і лише 3,4 % алкоголю, – переконує Арлетта Жемян.

До речі, вона зауважила, що власники теж дегустують своє пиво перед реалізацією. Це один із дієвих методів контролювати його якість.

Впродовж останніх років галузь пивоваріння стрімко розвивається в країні, і споживачі особливо почали звертати увагу на якість продукції. Бо якщо раніше пиво сприймалося за щось дешеве та неякісне, то зараз люди приходять до броварні, щоб випити смачного пива. Відвідувачі готові плати гроші за якість, навіть якщо у результаті придбають менше.

– А ще мені здається, що зараз люди почали менше вживати алкоголь, зокрема молодь. Молоде покоління п'є менше алкогольних напоїв, тому крафтові броварі мають вчитися пристосовуватися до таких змін на ринку і до потреб покупців, створювати слабоалкогольні та безалкогольні напої, – зауважує пані Арлетта.

Власне, тому Browar Stu Mostow виготовляє також безалкогольне пиво Wroclaw IPA та безалкогольний Berlinerwise. А до них пропонують пивні кренделі з власними соусами, а також крафтовий хліб.

Броварня поступово розширюється та вже має кілька пунктів продажу своєї продукції: власні заклади громадського харчування, ресторани та магазин. Для прикладу, на місцевому ринку є бістро броварні, де продається пиво 20 різних сортів включно з іноземними, також пиво Stu Mostow можна придбати у спортивному барі, біля міського стадіону Арена Тарчинського, де відбуваються футбольні матчі. В усіх цих місцях можна також скуштувати смачний крафтовий хліб.

Броварня, яка задає тренд

Нині Browar Stu Mostow – це цілий комплекс, який складається з броварні, тапрум, де можна скуштувати пиво і побачити процес його приготування, власного саду, кухні та пекарні.

А ще власники броварні вже протягом 10 років щороку у квітні організують фестиваль Beer Geek Madness, на який приїжджають найкращі світові броварі. На цей фестиваль запрошують відомих майстрів з США, з Нової Зеландії, Японії, Європи, і він вважається найбільшим в цій частині Європи. Серед гостей та відвідувачів – імпортери та експортери пива, представників фірм, які виготовляють спеціалізоване обладнання, виробників хмелю чи солоду, місцевої їжі та багато інших, хто дотичний до сфери пивоваріння.

Тому не дивно, що нині Browar Stu Mostow має чимало своїх постійних поціновувачів. Вони лишаються прихильниками їхнього пінного напою, навіть в умовах активного розвитку пивоваріння в країні. До речі, тут власники зовсім не бояться конкурентів у крафтовому виробництві, на додаток – з пересторогою дивляться на масових виробників, які дешевим неякісним пивом наповнюють ринок, знецінюють напій та професію броваря.

– Ми робимо свою справу з любов'ю, варимо пиво та перемо хліб з найкращих складників найвищої якості, бо дбаємо про своїх клієнтів, які цінують крафтове виробництво. І саме такий тренд в цій галузі ми запровадили й активно його підтримуємо, – наголосує Арлетта Жемян.



ПИВО СТАБІЛЬНО ВИСОКОЇ ЯКОСТІ

ЗАВДЯКИ ЧОМУ ЛЬВІВСЬКІЙ БРОВАРНІ «ХМІЛЬНИЙ ЛЕВ»
НАВІТЬ У НЕСТАБІЛЬНІ ЧАСИ ВДАЄТЬСЯ ГІДНО
КОНКУРУВАТИ НА КРАФТОВОМУ РИНКУ ВЖЕ 10 РОКІВ

Пивовари-крафтовики завжди обирають певну тактику та стратегію для того, щоб переконати споживачів обрати саме їхній продукт. Хтось активно експериментує, постійно дивуючи клієнтів екзотичними новинками. Інші прагнуть максимально нарощувати лінійку продукції, щоб запропонувати покупцеві найширший вибір різноманітних напоїв. Та якими б креативними не були такі кроки, найважливішими характеристиками сучасної крафтової пивоварні залишаються стабільність та системність роботи, запевняє комерційний директор і співвласник львівської броварні «Хмельний лев» Юрій ПАВЛЮХ. На українському крафтовому ринку ця пивоварня працює вже десять років. За цей час засновники броварні зуміли вибудувати стабільний бізнес, що пропонує незмінно якісну та смачну продукцію. І навіть у найбільш кризові періоди цього десятиріччя не зупиняли шлях, націлений на розвиток і постійне вдосконалення. Чим «Хмельний лев» вирізняється на тлі численних львівських крафтових броварень та як власника пивоварні вдається забезпечувати стабільність роботи у вкрай непевні часи – про це Юрій Павлюх розповів під час візиту журналістів видання «Пиво. Т. І.» на пивоварню.

Десять років: нелегкі, але плідні

«Хмельний лев» «офіційно» відзначив своє десятиліття навесні 2024 року. Вперше пиво у броварні зварили в березні 2014-го, а у квітні воно вже було у продажу. Хоч ідея бізнесу виникла у відносно спокійну пору, початок шляху збігся з кардинальними змінами в країні, адже зріпав на час Революції Гідності та розпалу війни з росією.

– Розпочинаючи бізнес, ми, троє засновників, інвестували у його становлення власні заощадження. Тоді мали чітке розуміння, що саме і як потрібно робити, адже разом з моїм партнером Назаром Жибаком тривалий час працювали на великій пивоварні й мали доступ до обладнання і технологій. Тому на початку правильно підійшли до масштабування бізнесу. На той час поняття «крафтова пивоварня» взагалі не було. Однак, працюючи на великій пивоварні, я розумів, що пиво буває різне: те, що розливають у пляшку для масового споживача, і пиво з ЦКТ – насиченіше та смачніше. Ми чітко усвідомлювали, що серед споживачів є попит на якісний продукт. Тоді, у 2013-му, все мало дуже перспективний вигляд. Проте вже згодом ми зрозуміли, що на нас чекає нелегкий шлях, – пригадає період становлення свого бізнесу Юрій Павлюх.

Власних інвестицій вистачило, щоб придбати варницю, обладнання для охолодження та кілька ЦКТ. Тож для подальшого розвитку засновники бізнесу вирішили залучити кредитні кошти. Непевні часи далися взнаки: позичивши гроші в доларах за курсу по 10 гривень за «зелений», віддавали борг, коли вартість долара стрімко зросла до 30 гривень. Утім, це стало додатковим стимулом не здаватися і розвивати прибутковий бізнес.

Спочатку пиво постачали до кафе, пабів та барів Львова й області. На той час магазинів розливного пива ще не існувало взагалі. Перші такі крамниці почали відкривати у 2015-му – то були дрібні заклади на кілька кранів. Тим часом у «Хмільному левові» відточували майстерність, поставивши за мету варити смачне і якісне пиво, яке буде зрозумілим для клієнта.

– Нашою ціллю було не пиво, яке перемагає на конкурсах та дегустаціях. Ми прагнули варити напій, який хочеться пити самому. Саме тому всі наші сорти дуже легко п'ються. І споживач отримує гідний продукт за оптимальну ціну, – каже співвласник «Хмільного лева».

Пивоварня працює у промисловому районі Львова. 2018 рік став новим етапом у розвитку компанії, тому що вона переїхала у власне приміщення на вул. Жовківській, 30. Нова пивоварня вмстила в собі сучасне обладнання, високі стандарти санітарії та збільшення виробничих потужностей.

Пляшка – у перспективі

До складу пива від «Хмільного лева» входять тільки хміль, солод, вода та дріжджі. Пиво на броварні розливають тільки до кегів. У пляшках випускають лише тестові версії напоїв. Наразі кеги – найбільш рентабельний спосіб реалізації пива, тому в більшості відомих пивоварень левову частку продукту розливають саме так, зауважує Юрій Павлюх. Натомість пляшка – це радше іміджевий хід, що допомагає броварні просувати бренд та утримувати певний рівень популярності. Тому власники «Хмільного лева» згодом мають намір все ж таки розвивати цей напрямок. Поки що повноцінної лінії для розливу пива у пляшки на підприємстві не мають, проте згодом планують інвестувати в це кошти.

Сталий асортимент – запорука стабільності

Вибудовуючи стратегію роботи підприємства, його власники свого часу вирішили зосередитися на системному виробництві низки сортів пива, які вже стали для броварні базовими. Зараз «Хмільний лев» пропонує шість сортів пива, декларуючи стабільність власної лінійки.

Світле нефільтроване – лагер із вмістом алкоголю 4,2 %. Цей напій зі свіжим ароматом, солодко-гіркуватим смаком та ледь відчутною фруктову кислотною наразі найпопулярніший напій від «Хмільного лева». Його варять від початку діяльності броварні, тож за цей час воно прийшлося до смаку багатьом клієнтам.

Багряне – темне нефільтроване з 6,0 % алкоголю. Має темно-бурштиновий колір та насичений солодовий аромат. Ненав'язливий смак карамелі та нотки червоного вина вирізняють це пиво з-поміж інших темних. Вочевидь, саме легкість та збалансованість цього напою зумовлює його популярність серед прихильників темного пива.

Пшеничне – нефільтроване пиво типу Weizenbier з вмістом алкоголю 4,6 %. Цей напій визнали не лише клієнти броварні, а й професійне журі Дегустаційного конкурсу пива East European Beer Award, нагородивши цей напій срібною, а згодом – золотою нагородою. Має світло-солом'яний аромат та гіркувато-пряний смак.

Swedbeer – напівтемне нефільтроване пиво з 4,6 % алкоголю. Напій мідно-червоного кольору з ароматом хлібної скоринки та темного ірису. Йому притаманна легка терпкість й шоколадно-вишневий посмак.

Бельгійський ель – насичене пиво з вмістом спирту 6,4 %. Має насичений бурштиновий колір, приємно-солодовий аромат з фруктовими нотами та посмак вишуканої гіркоти. Це пиво зварили до одного з фестивалів. Згодом воно отримало позитивні відгуки, тож залишилося у лінійці броварні на постійній основі.

IPA California – пиво у каліфорнійському стилі 1970-х років з вмістом спирту 6,5 %. Йому притаманні цитрусово-хвойні нотки та яскравий смак. Свого часу покупці гідно оцінили такий експеримент. Прикметно, що вартість цього напою суттєво нижча, ніж в інших виробників в роздрібній торгівлі, – близько 90 гривень за 1 літр. При цьому якість напою – незмінно висока.

У зимову пору «Хмільний лев» пропонує ще один напій, доречний у холодні дні. Вівсяний Stout, якому притаманна кремова густина, варять досить легким, з ароматом смаженого солоду, хмелевою гіркотою та





пряним післясмаком. Уже два сезони поспіль цей напій пропонують з листопада до березня.

– Наша робота базується на стабільності. Базове пиво в нас – світле та багряне. І якщо ми працюємо з клієнтами, то зобов'язуємося вчасно та безперервно забезпечувати їх нашим продуктом. Навіть у непрості часи після російського вторгнення ми варили практично всі заявлені сорти. Адже люди зазвичай купують перевірене, зрозуміле для себе пиво. Тому на броварні для експериментування можна відвести хіба що близько 10 % виробництва, передбачивши спеціально для цього невеликий ЦКТ. Простір для експериментів, звісно, є завжди. Скажімо, чимало позитивних відгуків отримують сорти з низьким вмістом алкоголю – до 4 %. Однак ми не можемо вдаватися до експериментів у теплу пору року. Запорука нашого успіху – в системності, чіткій логістиці. І якщо в четвер у нас замовили пиво, то в п'ятницю воно вже має бути у клієнта. Ми забезпечуємо вчасне доставлення, варимо продукт зі стабільною якістю, і у цьому – наша перевага, – розповідає співвласник пивоварні.

Постійне вдосконалення забезпечує розвиток

Характеристики кінцевого продукту визначають високоякісні компоненти. Базовий світлий ячмінний солод пивовари купують на Славутському солодовому заводі, пшеничний – у Malteurop Україна. Щоб підсилити ароматичні властивості напою, додають також солод Weuermann. Хміль використовують лише американського та німецького виробництва. Оскільки на підприємстві практикують системний підхід до всіх процесів, там мають постійний запас складників. Завдяки цьому у кризові періоди не відчули дефіциту компонентів для виробництва.

Вода для виробництва попередньо проходить процес водопідготовки на обладнанні від ECOSOFT. Воду пом'якшують, звільняють її від домішок. Перед тим, як її використовувати, дослідили воду, і результати засвідчили, що склад у неї оптимальний для варіння пива. Частину обладнання на пивоварні встановила компанія SST.

– Не минало жодного року, щоб ми не інвестували в підприємство кошти. Робили це і в період пандемії, і після початку повномасштабної війни. Якщо не вдосконалювати виробництво, то поступово відкочуєшся назад. Тож цього року встановили ЦКТ на 4 м³, повністю замінили автоматiku на варниці пива, – розкажує співвласник броварні.

На виробництві все влаштовано так, щоб процеси не заважали один одному.

Щоб стабільно працювати в непрості часи, ще у

2022 році підприємці придбали два генератори. Тож мають змогу варити пиво і в періоди відключень електропостачання. Звісно, це віддзеркалюється на собівартості продукції, але до нинішніх умов доводиться пристосовуватись.

– Щоб задовольняти потреби клієнтів, ми працюємо цілодобово. Усе налаштовано чітко та злагоджено. Проте коли б нашого головного пивовара мобілізували, не знаю, як би все було. Наш пивовар Олег Смолінський з нами від початку, а доти він десять років працював на великій пивоварні. Мабуть, на кожному підприємстві є фахівці, виведення яких з процесу, суттєво позначиться на виробництві, – розповідає Юрій Павлух.

Зберегти колектив та працювати без форс-мажорів

Особливості воєнного часу позначилися і на продажах продукції. Особливо відчутно це стало у травні цього року, кажуть пивовари. Далася взнаки мобілізація й аспекти, з нею пов'язані. Адже попри те, що серед поціновувачів пива зараз багато жінок, все ж таки основний клієнт броварень – чоловік працездатного віку. Утім, на попит вплинуло й загальне падіння економічної активності українців.

В останні роки пиво від «Хмільного лева» реалізують у Львові, області та кількох сусідніх регіонах – на Рівненщині, Закарпатті, Івано-Франківщині. Особливо відчутні зміни на ринку пива відбулися в період пандемії. Тоді суттєво знизився відсоток продажів у пабах та барах, натомість частка реалізації у крамницях зросла.

– Ковід «зачинив» у Львові чимало пабів, які мали гарну історію. На жаль, більшість з них так і не відродилися. Зараз паби знову закриваються, і це дуже сумно. Домінує тепер сегмент магазинів – все дуже суттєво перестроювалося. А загалом у Львові конкуренція доволі серйозна. Доводиться конкурувати і з масовим, і з локальним виробником, – зауважує співвласник броварні.

Зараз «Хмільний лев» співпрацює з найбільшою у Львові та області мережею розливної пива Beer Set. Ця співпраця перспективна, оскільки мережа активно розвивається, а в крамницях ретельно стежать за якістю та чистотою. Ще одна мережа магазинів – Beer Vox – розвиває свій бізнес у великих містах поблизу Львова. Їхні крамниці, де продається «Хмільний лев», працюють у Дрогобичі, Трускавці, Стебнику. Пиво реалізується в мережах «Львівські Крани», «Півний рай», а також «Бурек», де відвідувачам пропонують свіже пиво та чебуреки.

Натомість фірмовий магазин закладу діє лише поблизу виробництва. Цей напрямок вирішили не розвивати, аби не створювати конкуренції мережам-клієнтам.

Як перспективу на «Хмільному левові» розглядають виробництво безалкогольних напоїв – лимонадів на натуральній основі. Однак головне завдання на майбутнє – зберегти колектив і працювати без потрясінь та форс-мажорів.

– Для нас важливо втримати працівників, заповнити вакансії і вірити в те, що все буде добре. Звісно, у пивному бізнесі потрібно враховувати дуже багато нюансів. Я очолюю напрямок продажів і щодня збираю інформацію щодо відгуків покупців. Їх важливо чути і швидко розв'язувати проблеми. Ми максимально близькі до тих, хто реалізує нашу продукцію, і це дає змогу контролювати якість. Тому головне – мир і спокій. І тоді можна розвиватися далі, – вважає Юрій Павлух.



ПШЕНИЧНЕ ПИВО РІЗНИХ СТИЛІВ ІЗ ДРІЖДЖАМИ ВІД КОМПАНІЇ FERMENTIS

Компанія Fermentis пропонує нові штами дріжджів у своїй лінійці для пшеничних сортів пива. Незалежно від того, що хоче зварити бровар: чи Witbier у бельгійському стилі з додаванням додаткових інгредієнтів, чи класичний Weissen у німецькому стилі з великою кількістю складних ефірів – компанія Fermentis допоможе зробити пиво максимально якісним. Fermentis пропонує три штами дріжджів: SafAle™ W-68, SafAle™ BW-20 і SafAle™ WB-06. З їхньою допомогою можна зварити ідеальне пшеничне пиво незалежно від стилю, якого хоче досягнути виробник.

Відкрийте для себе дріжджі Fermentis для бродиння пшеничного пива

Дріжджі для пшеничного пива в німецькому стилі

Ці спеціальні дріжджі – SafAle™ W-68 – були обрані для виробництва ароматного пива з типовим фенольним характером (нотками гвоздики й перцю) і насиченим фруктовим і квітковим смаком. Вони придатні для різноманітних сортів пива на пшеничній основі та для фруктових-пряних стилів. Дріжджі із середнім ступенем осідання: не утворюють грудочок, але може з'являтися

порошкоподібна димка під час повторного суспендування в пиві.

Ідеальне рішення для бельгійського пшеничного пива

Ці спеціальні дріжджі – SafAle™ BW-20 – є *Saccharomyces Cerevisiae* і були обрані для виробництва пшеничного пива з нейтральним фруктовим смаком зі специфічним фенольним характером (нотки гвоздики та перцю). Дріжджі, які не до кінця зброджують мальтотріозу, надаючи пиву деякий характерний смак (створюють тактильні відчуття в роті). Дріжджі із середнім ступенем осідання, не утворюють грудочок. Але може з'являтися порошкоподібна димка під час повторного суспендування в пиві.





Ідеальне рішення для пшеничного пива

Ці пивні дріжджі – SafAle™ WB-06 – (*Saccharomyces Var. Diastaticus*) надають фруктовий й фенольний характер, який змінюється залежно від умов ферментації. Таким чином, із них можна отримати добре виброджене пиво бельгійських та німецьких стилів (наприклад, Wit Beers та Weizen Beers). Дріжджі створюють типові фенольні нотки пшеничного пива, що, своєю чергою, дозволяє варити пиво з високим профілем пиття та має досить хорошу здатність до суспендування під час бродиння.

Далі про особливості дріжджів SafAle™ W-68™ та SafAle™ BW-20 – зі слів Філіпа ЯНСЕНСА (Philippe Janssens), менеджера з досліджень і розробок продукту.

Філіп Янсенс – технічний менеджер із пивоваріння компанії Fermentis. Філіп має 30-річний досвід роботи в пивоварній промисловості, працюючи спочатку як пивовар в Африці та Бельгії, де більшу частину своєї кар'єри він керував пілотним заводом ABInBev. Сьогодні Філіп працює в команді Fermentis, бізнес-підрозділі групи Lesaffre, як технічний менеджер, пивовар із середини 2016 року.

Фламандською та нідерландською мовами Witbier означає як «пшеничне пиво», так і «біле пиво». Так само німецькою мовою «Weisse» означає «білий», а «Weizen» означає «пшениця». Цей лінгвістичний зв'язок може наштотувати на думку, що все пшеничне пиво біле або світле. Однак важливо зазначити, що деякі види пшеничного пива можуть бути помітно темними, як-от німецьке Dunkels Weissbier, також відоме як Dunkelweizen. Отже, варто зазначити, що пшеничне пиво буває різних кольорів.

Різні кольори німецького пшеничного пива зумовлені переважно використанням солодової пшениці, що надає пиву насиченого золотистого відтінку. Цей колір може навіть стати темнішим у таких стилях, як Dunkel Weizen або Weizenbock. Witbier у бельгійському стилі, як правило, вариться із суміші солодових і несолодових злакових, іноді з додаванням пшеничного борошна, що призводить до набагато блідшого вигляду.

Відмінності німецького та бельгійського пшеничного пива

Обидва стилі мають спільну характеристику: пиво варять із пшениці, на відміну від звичайного ячмінного солоду. Однак ці стилі значно відрізняються. Так,

німецький Weizen або Weissen, як правило, обмежується лише кількома інгредієнтами: солодом, пшеницею, хмелем, дріжджами та водою. Це пиво зазвичай містить 40 % солодової пшениці, хоча це число може досягати 70 %. Як результат, аромати пива в основному походять від дріжджово-пшеничного поєднання, що призводить до стійких фенольних, бананових і солодких нот тутті-фрутті. Німецьке пиво Weizens варять із дотриманням цих стандартів, які виключають додавання додаткових спецій.

У бельгійському пиві Witbier, навпаки, використовують уже менший відсоток (не перевищуючи 40 %) несолодової пшениці. Унікальність бельгійського Witbier полягає у використанні додаткових спецій, таких як кориандр, лаванда, цедра або шкірка апельсина. У поєднанні з меншою кількістю фенольних дріжджів базове пиво має тенденцію до м'якості і слугує основою для додавання інших інгредієнтів.

Нові продукти Fermentis, які відповідають потребам стилю

Компанія Fermentis розробила два штами дріжджів, призначених для урізноманітнення стилів пшеничного пива. Дріжджі SafAle™ W-68™ і SafAle™ BW-20 створені, щоб посилити відмінності цих стилів, зберігаючи водночас їхню суть.

SafAle™ W-68™ – досить відомий німецький штам дріжджів із Weihenstephan (Німеччина). Він ідеальний для традиційних німецьких стилів. Цим дріжджам притаманне середнє пом'якшення, помірний фенольний смак і помітні нотки банана й тутті-фрутті.

Як ці штами доповнюють SafAle™ WB-06?

Насправді SafAle™ WB-06 є частиною історичної пропозиції штаму дріжджів компанії Fermentis. Цей універсальний штам дріжджів може виробляти багато характерних особливостей залежно від умов застосування, включаючи яскраво виражений фенольний та ефірний профіль із нотами банана і яблука, що завершується типовим сухуватим відтінком/фінішем. Ці дріжджі придатні як для німецького, так і для бельгійського стилю пшеничного пива. Часто вони дають дуже ослаблене, сухе пиво з відтінком кислоти та хрусткості. «Хрустке» пиво буде сухим, тобто воно має дуже низький залишковий цукор, і його смак не залишиться у вашому роті після того, як ви зробите ковток.

Зверніть увагу, що це спрощений огляд штамів дріжджів для пшеничного пива, і фахівці компанії Fermentis заохочують пивоварів до експериментів, оскільки будь-який із трьох штамів можна використовувати для створення виняткових бельгійських, німецьких чи інших унікальних стилів пшеничного пива.



ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ЧИННИКІВ НА АКТИВАЦІЮ ФЕРМЕНТІВ СОЛОДУ

ПРИ ЗАНИЖЕНИХ ПОКАЗНИКАХ НУТРИЄНТІВ СИРОВИНИ

Зоряна Романова, Микола Романов,
доценти Національного університету
харчових технологій;
Іван Худолій, магістр,
технік-технолог, ТОВ «Узвар»

Актуальна проблема сьогодення – збереження активності ензимів під час перероблення солоду з сировини, що перебувала під впливом негативних природних умов. Метою наукового дослідження був підбір оптимального фізичного чинника для дослідження його впливу на активізацію ферментів солоду при затиранні зернопродуктів та вплив його на якісний склад отриманого пивного суслу. Незважаючи на перспективність використання фізичних методів, зокрема використання іонізуючого випромінювання, над питаннями щодо впровадження їх у харчову промисловість поки працюють окремі ентузіасти. Тому одним з першорядних завдань, виконання якого сприятиме широкому впровадженню методів електрофізики та фізичних методів у виробництво, є популяризація цих методів.

Рентгєнівське випромінювання – це короткохвильове електромагнітне випромінювання з довжиною хвилі від 10 нм до 0,01 нм. В електромагнітному спектрі діапазон частот рентгєнівського випромінювання лежить між ультрафіолетом та гамма-променями. У рентгєнівській трубці виробляється розподіл рентгєнівських довжин хвиль, де використовуються різні матеріали для анода, такі як мідь (Cu), молибден (Mo), хром (Cr), або вольфрам (W).

Характерні лінії К-альфа (Ka) і К-бета (Kβ) з'являються над безперервним спектром. Мінімальна довжина хвилі безперервного спектра визначається як ангстрем, де (V) – це напруга між анодом і ниткою розжарювання у кіловольтах (кВ).



Таким чином, при певному значенні напруги (V) можна отримати лише характерні довжини хвиль для молибдену. У рентгєнівській трубці електрони, що випромінюються катодом, прискорюються до металевого анода-мішені за допомогою прискорювальної напруги, як правило, 50 кВ. Електрони високої енергії взаємодіють з атомами в металевій мішені. Іноді електрон дуже близько наближається до ядра в мішені і відхиляється електромагнітною взаємодією. У цьому процесі, який називається *bremstrahlung* (гальмівне випромінювання), електрон втрачає багато енергії і випромінюється фотон (рентген).

Енергія випромінюваного фотона може приймати будь-яке значення до максимуму відповідного енергії електрона, що падає.

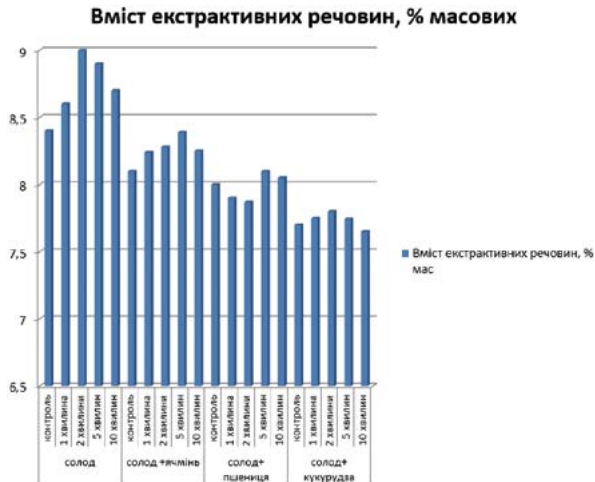
За результатами експерименту встановлено доцільність використання в ролі фізичного чинника рентгєнівських променів, це було підтверджено як за фізико-хімічними, так і мікробіологічними показниками.

Об'єкт досліджень – процес приготування пивного суслу.

Предмет – водні розчини подрібнених зернопродуктів (затори), приготовлені п'ятьма способами: I) на чистому солоді (солод); II) з використанням несолодженої сировини – ячменю (солод + ячмінне борошно); III) солод + пшеничне борошно; IV) солод + кукурудзяна крупка; V) солод + рисова крупка.

Були проведені дослідження дії рентгєнівських променів на 5 комбінацій зернової сировини. Ми обробили такі зернопродукти, як солод, ячмінне борошно, пшеничне борошно, кукурудзяна крупка, рисова крупка. У зразках суслу, приготовлених із використанням рентгєнівського опромінювання, були визначені: основні фізико-хімічні показники, досліджений якісний і кількісний склад суслу, вимірні основні характеристики (вміст

Рисунок 1.
Динаміка зміни екстрактивних речовин



екстрактивних речовин, загальна кислотність, вміст амінного азоту, вміст мальтози та тривалість оцукрення). Вперше було визначено оптимальну комбінацію зернопродуктів, яка підвищує кількість загального екстракту на 5 % та покращує якість пивного суслу. До складу цієї комбінації входить солод та ячмінне борошно.

На рис. 1 показано динаміку зростання вмісту екстрактивних речовин у лабораторному суслі, приготовленому чотирма способами після оброблення затору рентгенівськими променями. Результати свідчать, що рентгенівські промені довжиною хвилі $1,542 \cdot 10^{-10}$ м (1,54 нм) найефективніші для активізації ферментів солоду, що дає можливість скоротити тривалість оцукрення. Сусло, отримане в цьому експерименті, має більший вміст розчинних речовин порівняно з контролем – суслем, затор якого не оброблявся рентгенівськими променями. Можна прослідкувати закономірність, що зразок затору, приготовлений із солоду та ячмінного борошна та опромінений протягом 5 хвилин рентгенівськими променями, має вміст екстрактивних речовин, дуже близький до зразка затору, приготовленого на чистому пивоварному солоді, а саме 8,39 % масових. Зразок затору, приготовленого із суміші солоду та пшеничного борошна, дуже наближається до цього показника – 8,1 % масових.

Загалом проглядається позитивна динаміка зростання вмісту екстрактивних речовин у порівнянні із контролем кожного із чотирьох зразків.

Наступним етапом досліджень було встановлення оптимальної тривалості перебування заторів у зоні рентгенівського опромінення при довжині хвилі $1,542 \cdot 10^{-10}$ м (1,542 нм).

Мальтоза – основна частина вуглеводів суслу, яке зброджується дріжджами. Вміст мальтози обумовлює максимально можливі рівні ступеня зброджування і накопичення спирту, що є сприятливими для отримання пива підвищеної стійкості. Залежно від типу і сорту пива, вміст мальтози у суслі коливається в межах від 65 до 85 % екстракту суслу.

Відносно більше її міститься у суслі світлого пива (75–80 %) і менше – в суслі темного пива (65–70 %).

Амінний азот входить до аміногрупи амінокислот і пептидів. Він є джерелом азотного живлення для пивних дріжджів. За кількістю амінного азоту в сировині роблять висновок про ступінь ферментативного гідролізу білкових речовин і розчинення ендосперму зернівки.

Рисунок 2.
Динаміка зміни вмісту мальтози

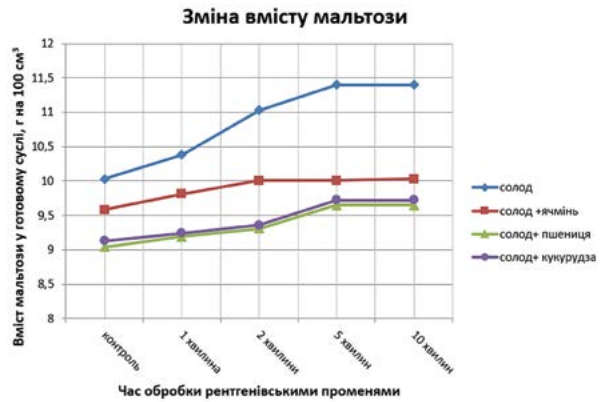


Рисунок 3.
Динаміка зміни амінного азоту



Вважається, що коли в 100 г екстракту солоду міститься більше як 230 мг амінного азоту, то солод перерозчинений; 230–200 мг – дуже добре розчинений; 200–180 мг – добре розчинений; менш як 180 мг – слабозчинений.

Виходячи з рис. 2 та 3, на яких зображена динаміка зростання вмісту амінного азоту та мальтози після обробки рентгенівськими променями, можна зробити висновок, що тривалості оброблення протягом 5 хвилин рентгенівськими променями достатньо для активізації протеолітичних та амілолітичних ферментів солоду.

Отже, рентгенівське випромінювання – це короткохвильове електромагнітне випромінювання. Підібрано довжину хвилі в межах 1,542 нм і оптимальну тривалість впливу рентгенівськими променями на суміш зернопродуктів, що становить 5 хвилин. Таке значення величини опромінення є мінімальним, проте може бути використане для стимуляції біохімічних процесів рослинної сировини.

Щоб знизити інтенсивність випромінювань від зовнішніх поверхонь, застосовуються будь-які матеріали з низькою теплопровідністю.

У процесі вибору матеріалу для ізоляції необхідно брати до уваги механічні властивості матеріалів, а також їхню здатність витримувати високу температуру. Якщо температура об'єкта, що ізолюється, висока, звичайно застосовується багатoshарова ізоляція. У нашому випадку використання ізоляції – це лише пересторога для працівників виробництва.

Отже, можливо вдосконалити технологію пивного суслу. Розроблено апаратно-технологічну схему використання у виробництві даних удосконалень, а також були дані рекомендації виробництву.



ПИВОВАРНІ LITORYS ТА MALLE ВІДВІДАЛИ УЧАСНИКИ БІЗНЕС-ТУРУ,

ЩО ВІДБУВСЯ ПІД ЧАС XII ФОРУМУ
ПИВОВАРІВ, ДИСТИЛЯТОРІВ ТА
ВИРОБНИКІВ НАПОЇВ

Litorys та Malle – відомі пивоварні на Київщині. Перша здобула славу завдяки незвичайним експериментальним сортам, які здобувають прихильність споживачів і часто переходять в основну лінійку. Друга броварня – Malle – відома завдяки якісним бельгійським сортам пива, на яких тут спеціалізуються. Учасники бізнес-туру мали унікальну можливість спочатку зануритися в українську автентичну атмосферу на пивоварні Litorys, а потім перенестися у давні традиції бельгійського пивоваріння на пивоварні Malle.



На пивоварні Litorys спочатку всіх гостей привітала CEO та керуючий партнер броварні Litorys **Неллі ДАВНІЧЕНКО**. Екскурсію виробництвом провів головний технолог броварні **Євген ЦИРКУН**.

– Ми працюємо на обладнанні ZIP tech. Об'єми невеликі – 15 тис. тонн на місяць. Наприклад, об'єм варниці – 500 л. Процес виробництва в нас максимально автоматизований. Обладнання дозволяє ідеально налаштувати температуру та інші показники, важливі для виробництва якісного пива, – зазначив під час екскурсії Євген Циркун.

Коли учасники бізнес-туру потрапили на територію, де працює крафтова броварня, всіх вразила спокійна атмосфера, озеленена територія із мальовничими фотозонами. Не менш цікавий дизайн інтер'єру закладу, основу якого становить українська етніка, міфологія та історія.

Колектив броварні організував дегустацію сортів-візитівок броварні – пива Motanka у стилі Fruit Sour та Patryotyka у стилі Fruit Witbier.

– Motanka – це освіжаюче пиво з пікантною кислинкою, характерним смаком, ароматом малини та кокоса. В цьому пиві поєднані солодкуватість малини та вершковий смак кокосового молока. Виготовляємо цей сорт за класичною технологією, але з деякими авторськими особливостями. Щоб приготувати пиво Patryotyka таким, яким ми собі його задумали, ми дуже довго тестували абрикосовий сік від різних виробників. Адже прагнули обрати той, який найбільш пасуватиме до нашого пива за смаком. Коли врешті обрали те, що нам було потрібно, тоді з'явилося пиво Patryotyka – питке, з насиченим абрикосовим смаком, – розповіла Неллі Давніченко.

У лінійці пивоварні Litorys – 16 сортів пива. Це, наприклад, такі сорти: Chortomlyk, Svyatvechir, Pechuvo, Promin', Namysto та ін. Пиво варять частково з українських, частково – із закордонних інгредієнтів.

Детальніше про технології пивоваріння у пивоварні Litorys читайте на с. 5.



Malle – вузькоспрямована пивоварня у м. Обухів, яка варить пиво лише в бельгійському стилі. У броварні варять пиво за давньою технологією ченців-трапістів з Абатства Вестмалл. На початку всіх учасників бізнес-туру привітала директорка пивоварні **Світлана ДУБИНЮК**, яка розповіла про історію становлення броварні. Екскурсія на виробництво провів головний пивовар-технолог **Валерій ВІНОГРАДОВ**.

– Пиво спочатку зброджують, а потім зливають дріжджі. Після цього пиво відправляють на холод і на повторне бродіння. Завдяки цьому воно набуває основного смаку та аромату перших дріжджів, другі вносять у них свою частку, а в пляшці бродить третя раса дріжджів. Особливість бельгійських сортів пива полягає саме в роботі дріжджів, тому в такому пиві відчуваються дріжджові ефіри. Цього в бельгійському пиві не забереш, це необхідність. Це технологія, яку впродовж сторіч напруцювали ченці-трапісти, – розповів Валерій Виноградов.

Ще одна особливість пива Malle – відкрите кип'ятіння суслу. Як розповів Валерій Виноградом, варильний котел не закривають, бо це основа технології приготування бельгійського пива. Близько 15 % суслу випаровується. Варильний котел закривають лише за 10 хв до кінця кипіння, коли додають ароматичний хміль.

Броварня Malle стала першим постачальником бельгійського солоду від знаменитої сімейної солодовні **Dingemans**, продукцію якої знають та шанують у всій Європі за відмінну якість та прийнятні ціни. Цей солод презентувала Світлана Дубинюк:

– Компанія Dingemans працює з 1875 року. До сьогодні підприємство набуло репутації провідного виробника солоду, відомого своєю високою якістю та інноваціями. Компанія Dingemans використовує унікальну технологію виробництва солоду. Процес включає ретельний відбір зерна, контрольоване замочування, повільне сушіння за низьких температур та ретельне дотримання всіх етапів. Завдяки унікальним технологіям виробництва солоду Dingemans, пивовари можуть отримувати пиво з вишуканими відтінками солодових, хлібних, карамельних або навіть шоколад-



Дмитро Гудков (пивовар), Світлана Дубинюк (директор), Валерій Виноградов (головний пивовар-технолог)

них нот. Це важливо для створення складних і виразних сортів пива.

Наприклад, світлий солод **Dingemans Pale Ale** – це основа для класичних англійських і американських світлих елів. Він створює фруктові й легкі горіхові ноти. **Карамелізований солод Dingemans** додає солодкості, присмаку карамелі та тіла пиву. Він ідеальний для міцних та інтенсивних темних ельових стилів. **Мюнхенський солод Dingemans** забезпечує глибоке солодове тіло та нотки хліба, готуючи основу для традиційних німецьких стилів, таких як Дункель та Бокбір. **Шоколадний солод Dingemans** додає багаті шоколадні та кавові відтінки до темних стилів пива, роблячи їх більш складними та глибокими.

Солод Dingemans містить високу концентрацію екстракту, що дозволяє пивоварам отримувати максимальний вихід суслу з меншою кількістю сировини. Якщо ретельно контролювати якість пива на кожному етапі виробництва, пивовари можуть створювати продукт з бажаними відтінками. Солод Dingemans славиться своєю стабільною якістю та надійністю, що вкрай важливо для пивоварів, які прагнуть забезпечити стабільність своєї продукції.

Репортаж із Форуму пивоварів, у межах якого відбувся бізнес-тур на пивоварні Litorups та Malle, читайте на с. 8.



Офіційний постачальник в Україні
ФОП Виноградов В.В.

З 1875 року сім'я Дінгеманс виробляє широкий асортимент інгредієнтів для вимогливих бельгійських та європейських пивоварів

Перший в Україні постачальник бельгійського солоду від знаменитої сімейної солодовні Dingemans

| Тип солоду | EBC | L | Смак | Засип |
|---------------------------------|------|-----|-------------------------------------|---------|
| PILSEN MD | 3 | 1.6 | М'який солодовий | до 100% |
| PALE ALE 9 MD | 9 | 3.8 | Солодовий | до 100% |
| WHEAT MALT MD | 3.5 | 1.8 | Особливий тонкий пшеничний смак | до 70% |
| MUNICH 15 MD | 15 | 6 | Виражений солодовий | до 80% |
| Biscuit 50 MD | 50 | 20 | Теплий хліб і печиво | до 30% |
| CARA 120 MD | 120 | 45 | Яскравий солодко-карामельний смак | до 25% |
| CARA 200 MD | 200 | 75 | Темна карамель | до 15% |
| SPECIAL B MD | 300 | 115 | Яскраво виражений карамельний смак | до 15% |
| Coffee Mroost 450 MD | 450 | 170 | Горіховий, Кавові зерна | до 5% |
| Mroost 900 MD | 900 | 340 | Шоколад, какао-боби, кавові зерна | до 5% |
| Mroost 1400 MD | 1400 | 530 | Міцна кава, капучіно і какао | до 5% |
| Pealed roasted barley MD | 1200 | 450 | Кава в зернах, ірис | до 5% |
| Chocolate Rye 300 MD | 300 | 115 | Шоколад, какао-боби, тонка гострота | до 5% |



08700, м. Обухів, вул. Київська, 132/2
Тел. / Telegram / Viber / WhatsApp:
+38 067 960 12 54



ПИВОВАРНЯ «ПИВНА ЛЕГЕНДА»: ТРИМАЄМОСЯ!

ЯК БУДУВАТИ ПИВОВАРНИЙ БІЗНЕС У ХАРКОВІ, ПІД ЩОДЕННИМИ ОБСТРІЛАМИ

Робити якісний продукт під ударами артилерії, щоб потім продавати його в одинадцяти областях України та невпинно розширювати виробництво – саме так можна описати роботу харківської пивоварні «Пивна легенда», яка фактично працює поряд з лінією фронту із самого початку війни. Про те, як бізнес пивоварів не просто відновився, але й оновився та розширив лінійку продукції, – читайте далі.

На межі 1920-х років, із приходом у місто більшовицької влади, родину засновника пивоварні втратили. А за три роки на території броварні почали виробляти дріжджі, а згодом – ще й оцет. Так тривало до часів незалежної України. Згодом частину виробництва занедбали, але 6 років тому в стіни однієї з найстарших броварень на території східної України вдихнули нове життя.

У відреставрованих приміщеннях броваря Ольховського на новому сучасному обладнанні харківські майстри варять сьогодні стабільно 9 сортів пива, але зупиняться на цьому не планують попри всі виклики. До війни у броварню «Пивна легенда» везли екскурсії, тут приймали гостей, розливали смачне пиво та налаштовувалися лише на нові рекорди. Та лютий 2022 року вніс свої корективи. Вніс, але не зламав команду, яка навіть під час війни змогла перетворити новий досвід в історію успіху.

Як прифронтовий бізнес зміг не тільки вижити, але й зрости?

Щойно галузь почала оговтуватися від карантинних обмежень, як розпочалося повномасштабне вторгнення російської армії. Харків став одним із тих міст, яке опинилося максимально близько до бойових дій, і хоч ворог не окупував місто, атаки окупантів жителі відчувають досі.





– Введений воєнний стан, звісно, на початку зупинив усі процеси і в нас на виробництві, і в місті загалом. Перші тижні лютого свої сили ми зосереджували на допомозі рідним, близьким та захисникам. Але вже на початку березня вирішили відновити виробництво, – пригадує директор і співвласник броварні «Пивна легенда» **Роман УНРАУ**. – До роботи стало четверо робітників (з одинадцяти, які були до лютого 2022 року). Отож, ми були і пивоварами, і працювали на доставлення, і вели переговори про продаж пива. Ми тоді обдзвонили всіх потенційних клієнтів та партнерів, відчули їхню підтримку – і таки наважилися відновити виробництво. Вже наприкінці березня 22-го до команди приєдналося ще двоє наших колег. Відтоді ми не зупинялися ні на мить.

У травні 2022 року, коли уряд скасував «сухий закон», власники пивоварні вирішили розвивати власну мережу фірмових крамниць. До війни їх було три, а на момент цієї бесіди (червень – ред.) крамниць уже дев'ять, плюс 24 працівники на підприємстві.

– І варили, і доставляли пиво часто під постійною канонадою. Мусимо визнати, що, коли стільки місяців живеш у прифронтовому місті, то вже не звертаєш на це уваги, – каже Роман Унрау.

– Так, на жаль, Харків із початком війни покинуло чимало його жителів, – констатує головний технолог **Віктор ЮХНО**. – Та навіть під час великої війни, без світла, без стабільного ресурсу ми розширюємося й нарощуємо продаж. І це насамперед заслуга колективу, який після нічних атак знаходить в собі сили зранку вийти на роботу та ефективно відпрацювати.

Власне, броварня працює у підвальних приміщеннях, де під час тривоги дещо безпечніше, а ось працівники офісних приміщень під час тривоги мусять спускатися до колег, щоб уникнути небезпеки.

– Ми розуміємо, що наша робота – це шанс жити, доглядати родини, вірити, що завтра – буде, підтримувати своє ментальне та психологічне здоров'я та, зрештою, підтримувати Збройні сили України. Сьогодні пивоварня також активно підтримує економіку України. А ще «Пивна Легенда» стабільно дає робочі місця та платить податки. Так, лише за минулий рік ми сплатили до бюджету 3,5 млн гривень. Це наш святий обов'язок, і ми його дотримуємося, – резюмує директор пивоварні.

Технологічні рішення

Війна порушила і налагоджені логістичні ланцюжки постачання сировини та готової продукції. Та пивоварня активно працює над новими сортами пива, адаптуючи їх до смаків споживачів.

– Зараз ми працюємо на харківському обладнанні «Промтехмонтаж». Загалом, майже все наше обладнання зроблене в Харкові, – розповідає Роман Унрау. – Ще чотири ЦКТ докупили вже під час війни у Львові. А для виробництва квасу придбали частину необхідного обладнання в колег – пивоварні Underwood. На жаль, зараз, попри всі наші бажання, ми не можемо нарощувати потужності виробництва, адже законом крафтові виробники обмежені в обсягах, які їм дозволено варити та реалізовувати споживачам. Втім, ми сподіваємося, що разом з колегами зможемо донести до уряду думку про те, що на хороший продукт є попит, що ми готові працювати більше і, відтак, ліміти на варку пива можна і треба переглянути та збільшити.

Та попри всі виклики, споживачі люблять харківське пиво від «Пивної легенди». Щодня у фірмових крамницях міста можна знайти медовий лагер, молочний стаут, дункель, різні види IPA, лагери, пільзнер.

– Звісно, кожен варку ми починаємо з бази – води, – розповідає пивовар Віктор Юхно. – Ми її постійно аналізуємо, відповідно корегуємо. А ще на підприємстві працює система НАССР 22:000 та є дві власні лабораторії. Крім того, велику увагу приділяємо й сировині, адже маємо змогу працювати і з закордонними, і з українськими виробниками.

Історія «Пивної легенди» – не проста, і почалася вона ще 1865 року, коли Олексій Ольховський придбав землю та вирішив побудувати броварню, де й донині варять пиво. У 1867 році тут було зварено першу партію пива. До речі, є дані, що тоді в Харківській губернії працювало понад 20 броварень (приблизно стільки ж було пивоварень у місті й на початку 2022 року).



Загалом, до війни у пивоварні працювали з імпортною сировиною. Але у квітні 2022-го, коли власні запаси солоду в пивоварів закінчилися, а імпорт зупинився, підтримали виробників, звісно, свої – українці.

– Спочатку ми використовували запаси колег по цеху з Харкова, які виїхали з міста. Але далі ситуація не покращувалася. Тому я промоніторив ринок солоду і вийшов на завод у Каневі «Канів-солод», – пригадує Роман Унрау. – Звісно, домовитися про постачання було не просто, я їздив до власника і просив допомоги, гарантував, що подбаю про логістику (а тоді ніхто не хотів їхати до Харкова, самі розумієте). Та все ж нам дали хороший солод, ми возили його у Кропивницький і звідти перевозили в Харків. Завдяки цьому варили своє пиво з канівського солоду майже до осені. А далі налагодився й імпорт, і для фірмових сортів ми почали застосовувати також закордонну сировину.

Сьогодні, як і до війни, більшість пива на пивоварні розливають у кеги по 30 та 50 літрів. А для мереж пропонують товар у скляних та пластикових пляшках.

– Певне, продаж пива – це теж наше велике досягнення, бо до війни ми робили ставку на гурт, а тепер дбаємо і про роздріб. Цей досвід ми перейняли ще з ковідних часів, – пригадує керівник броварні. – Бо вже тоді зрозуміли, що диверсифікація продажів допомагає бізнесу втриматися на плаву і не працювати у збиток. Магазини, HoReCa, гурт, супермаркети – у лінійці продажів має завжди працювати кілька каналів збуту, і коли просідатиме один – інший допомагатиме втримати кермо і не здати позиції.

Нові проекти та розвиток

Разом із виробництвом відновлювався і продаж, тож броварня повернула собі комерційний сенс. А восени 2022 року, після контрастуну, власники вирішили відкрити виробництво квасу.

– У Харкові завжди був попит на цей продукт, але квас виробляли в сусідніх містах, наприклад, у Чугуєві. Після підрахунків та планування, навесні 2023 року пивоварня повернулася до цього проєкту. Разом із Віктором Южно ми зібрали необхідні документи, склали план дій, прорахували витрати, і з літа 2023 року команда почала активно працювати над цим проєктом. У травні 2024 року стартували продажі першого харківського квасу, – з радістю ділиться Роман Унрау.

Сьогодні пиво від «Пивної легенди» продається в 11 областях України, але 70 % продукції реалізується саме в рідному Харкові. Новий проєкт із виробництва квасу також має великі амбіції, і команда сподівається, що цей продукт стане відомим не лише в Харкові, а й за його межами. Пивоварня має план розвитку до 2027 року з урахуванням як виробничих, так і маркетингових аспектів.

– Ми постачаємо пиво в мережу супермаркетів Novus, до нас приглядаються і вже замовляють стабільно товар й інші невеликі регіональні мережі. Ми постійно збільшуємо присутність на полицях не лише в Харкові, а й в інших містах. Центральні та західні області України теж уже знайомі з нашим продуктом, і ми дякуємо кожному, хто не лише цінує смачне пиво та розуміє його суть і цінність, а й підтримує нас як виробників, яким справді працювати не солодко. Тому ми не маємо права здатися, а лише рухатися далі.

А ще в планах виробників – провести ґрунтовний аналіз обсягів ринку, щоб зрозуміти і потенціал, і потреби споживачів. Адже чимала частина невеликих броварень після війни припинила працювати. Лише в Харкові з 20 броварень зараз виробляє пиво орієнтовно 11. Та головну роль у відновленні обсягів виробництва пива відіграють Збройні сили України. Визволяючи окуповані території, вони не лише повернуть до роботи нині окуповані пивоварні й заводи, чудових броварів, вірних споживачів, але й дадуть усім нам безліч приводів підняти келих пінного напою за їхнє здоров'я, – підсумовують харківські броварі.

ОСОБЛИВОСТІ ІЗОТОНІЧНИХ НАПОЇВ

Роман МУКОЇД, доцент кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства, канд. техн. наук,
Анастасія ПАРХОМЕНКО, аспірантка,
Микита ДЯЧЕНКО, студент Національного університету харчових технологій

Ізотонічні напої сприяють відновленню спортсменів шляхом швидкого поповнення водного балансу та електролітів під час тренувань. Їх споживають, щоб уникнути симптомів зневоднення і загальної втоми. Популярність напою серед спортсменів частково пояснюється стурбованістю гіпонатріємією – станом організму, коли концентрація іонів натрію у плазмі крові стає нижче норми. Впродовж останніх років гіпонатріємія, пов'язана з фізичними навантаженнями, була виявлена в людей, які займаються багатьма видами спорту, а також у людей в екстремальних ситуаціях, до яких належить, наприклад, теплове виснаження. Цей стан виникає під час високоінтенсивних або тривалих вправ, які виконують у спекотному середовищі, що може призвести до підвищення температури тіла, нудоти, тахікардії, запаморочень, м'язових спазмів і дисфункції центральної нервової системи. Одним з основних методів профілактики та відновлення після навантажень є вживання напоїв із достатнім вмістом вуглеводів та електролітів. Поживний склад напоїв має вирішальне значення для підтримання здоров'я спортсмена під час змагань.

Немає міжнародного стандарту, який би включав вимоги до рецептури вуглеводних та електролітних розчинів, проте Європейське агентство з безпеки харчових продуктів (EFSA) і стандарти харчових продуктів Австралії та Нової Зеландії дають рекомендації з цього питання. Класичні ізотонічні напої складаються з води, мінералів, головним з яких є натрій, смакової частини і вуглеводів, які зазвичай перебувають у формі простих цукрів, що підтримують концентрацію глюкози в крові під час навантажень на достатньому рівні.

Сучасні ізотонічні напої містять 3–8 % цукрів, що мають синергетичну дію з натрієм та покращують його засвоєння. Натрій затримує воду завдяки підвищенню осмолальності плазми і прискорює відновлення балансу рідини в організмі. Рекомендована концентрація натрію – 460–1150 мг/л.

Залізо відповідає за передачу нервових імпульсів і транспортування кисню. Воно малобіодоступне, має неприємний присмак, який можна усунути шляхом додавання заліза через інкапсуляцію або за умови застосування у формі хелатів (наприклад, з аскорбіновою кислотою).

Цинк відіграє значну роль у синтезі білків і розщепленні вуглеводів. Його смак і розчинність – головні параметри, що визначають його використання в напоях. Зазвичай його додають у вигляді аспартату цинку або хелату цинку.

Кальцій і магній – необхідні елементи для зміцнення кісток і функціонування нервової системи. Магній необхідний для нормального тону судин і чутливості до інсуліну. Ці електроліти додають у вигляді оксидів і карбонатів, оскільки вони зазвичай розчиняються в органічних кислотах (лимонній або яблучній).



За останні роки на ринку України з'явилося багато ізотонічних напоїв із комбінованим складом електролітів і вітамінів, що згруповані за функційними властивостями. У звичних поєднаннях застосовують як жиророзчинні вітаміни (A, D, E і K) так і водорозчинні (C і комплекс вітамінів групи B). До складу напоїв часто додають антиоксиданти, такі як вітаміни A, C та E, що допомагають виводити вільні радикали, які утворюються під час навантажень. Вітамін D відіграє біологічно активну роль у метаболізмі кісткової тканини та стабільності імунної системи. Вітамін E має високу антиоксидантну активність, сприяє уповільненню процесів старіння. Цей вітамін не стабільний у природній формі, тому зазвичай його використовують у формі ацетату для збагачення харчових продуктів. Вітамін K впливає на обмін кальцію в системі кровообігу. Вітамін C – потужний антиоксидант, сприяє засвоєнню заліза в організмі та запобігає старінню шкіри.

Вітаміни групи B підвищують розумову активність і покращують настрій. Тіамін (вітамін B1) і рибофлавін (вітамін B2) відіграють важливу роль у підтримці роботи серця та здорової нервової системи. Ніацин (вітамін B3) підтримує нервову систему, здоров'я шкіри, волосся та очей. Пантотенова кислота (вітамін B5)

критично важлива для вироблення гемоглобіну. Вітамін B6 підтримує здорову роботу мозку, сприяє виробленню серотоніну та допомагає підтримувати здоров'я імунної і нервової системи. Біотин (вітамін B7) сприяє здоров'ю шкіри, волосся та нігтів, а також регулює рівень цукру в крові. Вітамін B12 підтримує клітини крові здоровими. Надлишок вітамінів виводиться з організму, тому споживання великої кількості вітамінів групи B не має жодних негативних наслідків для здоров'я.

Проте додавання не всіх корисних складників буде сприяти бажаному ефекту. Так, кофеїн обмежує ефективність гідратації через його зворотну дію, а збагачення амінокислотами знижує стабільність у разі тривалого зберігання, і навіть за найкращих обставин їх наявність може негативно вплинути на загальний смак і сприйняття напою.

Важливу роль у визначенні сенсорної якості комерційних спортивних напоїв відіграють підкислювачі, які часто стабілізують електроліти в системі, і ароматизатори з барвниками. Смак – важливий фактор, що впливає на споживання рідини, оскільки механізм відчуття спраги зазвичай недостатньо стимулює питну поведінку, доки не настане певний ступінь зневоднення.

У ситуаціях, коли необхідне швидке надходження поживних речовин або води, важливо, щоб будь-який прийнятий напій швидко і повністю засвоювався в організмі. Ізотонічні напої розроблені так, щоб оптимізувати ці процеси. Під час розробки рецептури напою підбирають вуглеводний складник та вміст мінералів і вітамінів, близький до бажаного рівня. Запропонований прототип напою регулюють за допомогою підсолоджувачів, корегують рівень кислотності, а також додають ароматизатори, барвники та консерванти. Після цього необхідно встановити осмоляльність, зазвичай корегуючи її вмістом вуглеводів.

Врахування осмоляльності, тобто міри кількості частинок у розчині – важливий чинник у розробці прототипу через його прямий вплив на швидкість засвоєння складників напою. Багато спортивних напоїв мають близький показник до осмоляльності рідин організму. Для її корегування застосовують підсолоджувачі. Адже за умови великої кількості вуглеводів, достатньої для позитивно-солодкого сприймання людиною напою, близького до газуваних солодких напоїв, зазвичай

неминуче підвищується і показник осмоляльності.

Оскільки сучасні ізотонічні напої – складніші, ніж початкові, розчини неіонних та іонних речовин, що, залежно від природи і решти речовин, по-різному дисоціюють, важливо постійно контролювати осмоляльність рецептур. Це можна оцінити за допомогою розрахунків і таблиць з Британської фармакопеї або сучасних видань Handbook of Chemistry and Physics. Щодо показника інгредієнтів, даних для яких немає, розрахунок можна виконати на основі осмоляльності речовин з аналогічним іонним характером. Теоретичні оцінки осмоляльності рецептур потім підтверджують на лабораторному обладнанні. Рекомендований діапазон становить 270–330 mOsm/kg для ізотонічних напоїв. Проте, хоч гіперосмоляльність і має певний зневоднювальний ефект, затримує поглинання рідини організмом, невеликі відхилення, в межах до 10–20 % не критичні, тому напої з трохи збільшеним показником все ще використовують як спортивні. Гіпотонічні розчини, осмотичний тиск яких нижчий, ніж плазма людини, можуть бути більш ефективними за необхідності саме у швидкій регідратації.

Несприятливі наслідки виникають за умови надмірного і легковажного споживання. Це може призвести до появи ожиріння та карієсу через великий вміст цукру. На стан зубів може впливати кислотність напою. Постійне вживання може призвести до кишкового дискомфорту, а вживання у великих кількостях вітамінізованих або збагачених іншими речовинами напоїв може спричинити певні, характерні для кожної речовини окремо, проблеми в організмі. Особливо обережно ізотонічні напої варто споживати дітям та підліткам. Спортивні напої містять більший рівень натрію, ніж потрібно для їхнього організму, тому для більшості неповнолітніх достатньо і води, щоб підтримувати адекватну гідратацію під час фізичних навантажень.

Зловживання деякими додатковими інгредієнтами може призвести до небажаних наслідків і в дорослому організмі. Женьшень, що переважно входить до складу порошкових ізотонічних напоїв, може викликати безсоння, зниження апетиту, головний біль і тахікардію, якщо їх регулярно вживати у великих дозах. Хоча вплив таурину зі складу деяких напоїв на організм не повністю вивчений, його дію пов'язують зі сприянням розвитку



ниркових ускладнень у людей із захворюваннями нирок, погіршенням стану шкіри у пацієнтів з таким типом захворювань, а також нудоті, головному болю і запамороченню у хворих на епілепсію. І навіть значне перевищення концентрації електролітів може завдати шкоди організму, викликаючи надмірне затримання рідини.

У багатьох випадках зневоднення пов'язане зі зниженням спортивної продуктивності, тому необхідно підтримувати задовільний рівень гідратації і її достатню швидкість. Крім того, під час інтенсивних фізичних навантажень важливо забезпечувати організм доступними вуглеводами для його нормальної функціональності. Вирішення цих завдань – головна мета вживання ізотонічних напоїв. Сучасні комерційні продукти виконують і інші завдання, залежно від функційних комплексів, підбирати й розробляти які слід з урахуванням особливостей технології напою.

Оскільки більшість тренувань зазвичай виконують із помірно інтенсивністю, легковажне і регулярне споживання спортивних напоїв в таких випадках може завдати більше шкоди, ніж користі. Проте їх цілеспрямоване вживання цілком виправдане. Ринок ізотонічних спортивних напоїв стрімко розвивається, і на полицях України з'являється все більший асортимент.