

Читайте  
у номері:



РЕПОРТАЖ З ВИСТАВКИ  
Говорять учасники  
«IFPIP-2014»

с. 2



МОЛОЧНА ІНДУСТРІЯ  
Улюблені  
молочні аромати

с. 5



ОБЛАДНАННЯ  
Виноробам України –  
італійський досвід

с. 7

№11-12 (199)  
03 червня – 07 липня  
2014 р.



Всеукраїнська галузева газета

# ХАРЧОВИК



ТЕМА НОМЕРА

Дріжджі та борошно



с. 4

Сегмент ринку

## Цукрові заводи вироблятимуть газ?



фото «Харчовик»

Андрей Барига

Нещодавно відбулася зустріч міністра агрополітики і продовольства Ігоря Швайки з представниками цукрової галузі, у результаті якої було підписано Меморандум між Міністерством аграрної політики і продовольства України та Національною асоціацією цукровиків України «Укрцукор». Мета документа – підтримання стабільності на внутрішньому ринку цукру, гарантування продовольчої безпеки держави і створення умов для ефективної діяльності всіх учасників цього ринку, оскільки цукор – це стратегічний продовольчий товар і водночас сировина для багатьох підприємств харчової промисловості. Тому в Україні нині бурякоцукрове виробництво має особливе значення.

Закінчення на с. 5

У липневих номерах «Харчовика» учасники ринку поділяться думками про ситуацію у харчовій галузі у цей непростий для країни економічний і політичний період

Тематика «Харчовика» –  
«Лабораторне обладнання»

**Апогей**  
харчові інгредієнти

- Смако-ароматичні добавки
- Ароматичні смакові суміші
- Підсолоджувачі
- Барвники
- Рідкі ароматизатори
- Сушені овочі та фрукти
- Парфумерні віддушки
- Смако-ароматичні і функціональні суміші для м'ясного виробництва
- Інгредієнти для вина, алкогольних напоїв
- Інгредієнти для хлібобулочних виробів і борошна
- Підсилювачі смаку

тел.: (044) 296-31-88, 296-46-08 apogeyfood@gmail.com apogey.com.ua

e-mail: matimex@matimex.ua

# MATIMEX

ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Технології **Almi**

Обладнання для забою та розробки **RENNER** **EFA** **BAUMANN** **IKP**

Підготовка сировини **LASKA** **MeatMaster** **MAJA** **TRF**

Виробництво м'ясних та ковбасних виробів, напівфабрикатів **handtmann** **poly-clip** **alco** **AB** **STARFROST**

Коптильне обладнання, камери варіння, дозрівання та інтенсивного охолодження **AUTOTHERM**

Пакувальні машини, етикетувальники **AUDION** **HILUTEC** **TAVIL** **Reepack**

Допоміжне технологічне обладнання та гігієна **KNECHT** **DICK** **ELIONA** **KITTEK**

Логістика, склади готової продукції, комплексне проектування **MPI** **AFR**

01001, м. Київ,  
вул. Софіївська, 4, к. 26,  
тел./факс: +38 044 279 04 09,  
+38 044 363 5551, +38 044 363 5553

**ufi Approved Event** **INPRODMASH**  
22 МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА  
ОБЛАДНАННЯ І ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ  
ТА ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**ufi Approved Event** **UPAKOVKA**  
14 МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА  
ОБЛАДНАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ УПАКОВКИ

## 9-11 вересня 2014

За підтримки Міністерства аграрної політики та продовольства України

Місце проведення: Київ, Броварський пр-т, 15  
Міжнародний виставковий центр

ОРГАНІЗАТОР: **ASCO** international since 1992  
тел./факс: +38 (044) 456 38 04

**www.inprodmash.ua** • **www.upakovka.ua**

Офіційні партнери: **МІП упаковки** **МІП продуктів** Інтернет-партнери: **oborud.info** **ВІРАС**

Інформаційна підтримка: **MEAT SERVICE** **Упаковка** **Продукти & інгредієнти** **МБ М'ЯСНОЇ БІЗНЕС**

**ХАРЧОВИК** **FOOD Technologies & Equipment** **Технології харчової промисловості** **Молочное D** **М'ясное D** **БРУТТО** **Food & Beverage Online** **ТЕХНОЛОГІЇ УПАКОВКИ** **сфера** **МАШИНОСТРОБ**



Засновник Василь Масюк  
Видавець ТзОВ «Промінфо»

Головний редактор  
Стефанія Шибунько

Поштова адреса:  
а/с 5966,  
м. Львів, 79054

Адреса редакції:  
вул. Садова, 2а  
м. Львів, Україна  
Тел./факс: (032) 244-11-00  
e-mail: harch@prominfo.com.ua  
www.harchovyk.com

© ТзОВ «Промінфо», 2014  
Свідоцтво про державну  
реєстрацію  
КВ №9928 від 07.06.2005 р.  
Періодичність – двічі на місяць  
Тираж – 7 000 примірників  
Ціна договірна

Погляди авторів публікацій  
не завжди збігаються  
з думкою редакції.  
Редакція залишає за собою право  
не листуватися з читачами.  
Рукописи не рецензуємо  
і не повертаємо.  
За достовірність поданої  
у матеріалах інформації  
відповідають автори матеріалів.  
За зміст і достовірність  
інформації у рекламних  
та інших повідомленнях  
і за якість рекламного  
товару відповідає  
рекламодавець.  
Передрук дозволено з письмової  
згоди редакції.

Газета «Харчовик» є учасником  
медіа-групи «Промінфо»

**ПРОМ**  
МЕДІА  
ГРУПА

www.prominfo.com.ua

Газета надрукована  
у ТзОВ «Полі»  
(м. Львів,  
вул. Ак. Лазаренка, 6Б)  
Замовлення №

Репортаж з виставки

# Говорять учасники «IFFIP-2014»

У попередньому номері «Харчовика» ми розпочали серію публікацій про роботу Міжнародного форуму харчової промисловості та упаковки, в рамках якого відбулися такі галузеві виставки: «ПродТехМаш», «ПакЕкспо», «Хлібна і кондитерська індустрія», «ПродЕкспо».

Надаємо слово учасникам цих показів.

**Віталій ЧЕХУН, компанія «Технохол»:**



– Ми пропонуємо широкий асортимент обладнання: компресорно-конденсаторні агрегати, компресори, повітроохолоджувачі, конденсатори, льодогенератори, холодильні двері, чилери, холодильні та морозильні камери, у тому числі камери шокового заморожування хлібобулочних виробів, напівфабрикатів, м'яса тощо. Також у нашому переліку є системи охолодження та вентиляції картоплесховищ Tehnovent. Ці установки

спроєктовані для забезпечення ефективного зберігання картоплі з використанням зовнішнього та внутрішнього повітря, забезпечуючи при цьому її якість і економію електроенергії.

Наша компанія спеціалізується у сфері проектних робіт, постачання, монтажу й обслуговування професійного холодильного обладнання. Ми здійснюємо будь-які проекти – від невеликих магазинів до великих промислових об'єктів.

На сьогодні наше обладнання використовують супермаркети, молочні і м'ясопереробні підприємства, хлібзаводи та пекарні. Окрім того, на потребу замовника постаємо устаткування для заміни старого обладнання (аміакового) на фреонові агрегати, центральні та системи.

«Технохол»

тел.: (050) 575-37-31, тел./факс: (044) 411-42-38

e-mail: vitaliy@tehnokol.com.ua

сайт: www.tehnokol.com.ua



**Андрій ЛИПОВИЙ, компанія «Univest Packaging»:**

товляємо білестерну і пластикову упаковки, також виконуємо поліграфічні проекти у сфері упаковки й перепакуння (re-packing), які потребують нестандартних підходів і ручних операцій.

На експозиції ми продемонстрували широкі виробничі можливості у груповій та інших сегментах упаковки. Нині маємо офсетні друкарські машини КВА (до 6 кольорів, УФ-лак), лінії для висікання, для фальцювання-склеювання (до 6-ти точок склеювання), офсетне і шовкотрафаретне УФ-лакування, термоформувальні вакуумні машини, ламінатор, уже згадувані мною лінії гарячого тиснення фольгою і багато іншого устаткування для післядрукарської обробки продукції.

– Мета участі у цій виставці – представити на нашій експозиції упаковку для виробників продуктів харчування. Наші пакувальні технології цікаві харчовикам тим, що ми пропонуємо інноваційний волого-, жиростійкий картон, у який можна пакувати кисломолочні продукти, виготовлені в агресивних середовищах. Завдяки вологостійким властивостям картону коробка не жолобиться під час утворення конденсату на стаканчику, наприклад, з йогуртом чи іншою продукцією.

Торік ми інсталивали машину для гарячого тиснення фольгою, що дало змогу виготовляти упаковку для підприємств кондитерської галузі. Також ми маємо в асортименті близько 30% групової упаковки для кисломолочної продукції, мюслі, каш тощо.

Крім картонної, в тому числі кашированої, виго-

ринку упаковки зростає, а це дає змогу компаніям на кшталт нашої розвивати цей напрям. Це стосується середніх і малих компаній, які зорієнтовані на внутрішнього споживача. Тимчасом великі компанії здебільшого були зорієнтовані на російський ринок, де діє мито на ввезення картону. Тому росіянам було вигідніше купувати українську продукцію. Як буде тепер – час покаже.

Ще хотів би розповісти про картон як сировину для виробництва упаковки. Наша компанія використовує картон європейських виробників, в Україні ж купуємо макулатурний картон, який, до слова, має відповідати характеристикам щодо білизни, рівномірності поверхні, не має бути шорстким тощо.

Нині я певен, що багато компаній замінять імпортований картон вітчизняним. Працювати з ним можна, тим більше, що з року в рік якість українського макулатурного картону поліпшується.



www.packaging.univest.ua

**Univest Packaging**

**Оксана БОРТНИК, кондитерський дім «Шоколіно»:**



– Кондитерський дім «Шоколіно» займається брендуванням шоколаду в оригінальній упаковці. Розміщуємо логотипи на шоколад, а також на етикетки зі стовідсотковою точністю.

Брендуємо набори, торти, тістечка, а також марципани, сухофрукти у шоколаді. Виготовляємо

набори тисненням, трафаретом. Для власних шедеврів використовуємо елітну й класичну сировину.

Класична сировина – український шоколад, у якому до 35% какао-бобів. Елітна сировина – це поєднання бельгійського та іспанського шоколаду.

Виставка дуже сподобалася.

**Олена СКОТАРЕНКО, компанія «Люкс-Х»:**



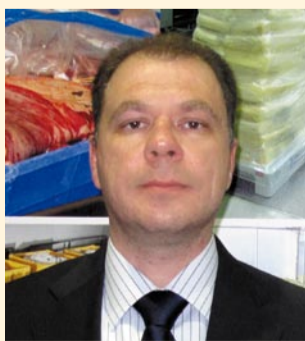
– На цій виставці представляємо холодні і термоклеї торгових марок

«Люкс» і «ВАМ». Серед холодних клеїв є кілька нових і удосконалених адгезивів, у тому числі клей для автоматичного наклеювання г- і п-подібних акцизних марок, що має високу адгезію до будь-яких поверхонь ковпачка. Для високошвидкісних ліній пропонуємо новий клей для автоматичного наклеювання паперових етикеток на ПЕТ-тару.

Клей незамінний тоді, коли потрібна висока швидкість схоплювання на холодній і мокрій ПЕТ-пляшці.

Наш стенд зацікавив відвідувачів, ми вкотре підтвердили статус провідного виробника холодних промислових адгезивів і надійного партнера «BeardowAdams (Adhesives) Ltd» (Великобританія) – виробника і постачальника клеїв-розплавів.

**Олександр ОМЕЛЬЯНЧИК, компанія «Амарант»:**



– На виставці демонструємо пластикову тару, яку використовують для зберігання і транспорту-

вання птиці, риби, м'яса, хліба тощо. Ця продукція необхідна підприємствам для зберігання на складах, у холодильниках, а також для перевезення товару. Вона міцна, довговічна, має сталу вагу, що дуже зручно при зважуванні продукту.

Для виробництва тари використовуємо лише першину сировину, дозволену для контакту із харчовими продуктами. На замовлення клієнта можемо виготовляти різних кольорів, з

нанесенням логотипу тощо. Контейнери можуть бути оснащені кришками, притискними гнітами, кранами, спеціальними зливами.

На виставці пропонуємо також обладнання для нарізання й пакування хліба, булочок, круасанів тощо. За допомогою цього обладнання процес пакування відбувається без людського фактора, тобто людина не торкається хліба, що дає змогу подовжити термін його зберігання, щонайменше, на два дні.



**Олексій КОНСТАНТИНОВ, компанія «Стоунхендж»:**

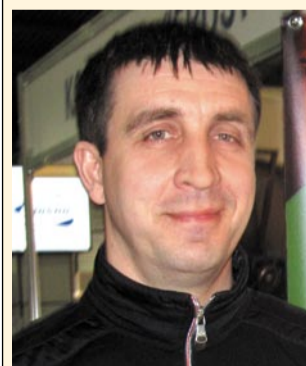
– Виставка традиційно відбувається у весняний час, коли гравці ринку активізуються після зими в пошуках нових технологій і рішень. На жаль, цього

року виставка не настільки масштабна, однак кількість учасників і їх склад доволі різноманітний і задовольняє потреби відвідувачів.

На нашому стенді представлена продукція, необхідна для забезпечення нормальних умов виробництва, без яких не може функціонувати жодне підприємство. Йдеться про підлоги – ми пропонуємо покриття, які відповідають технічним умовам, а саме: стійкість до

механічних навантажень, хімічна стійкість до речовин, які використовуються на виробництвах різного напрямку.

Ринок нині диктує певні правила. Бізнес зараз не готовий до великих витрат капіталів, проте він планує це на майбутнє. Маю надію, що у вітчизняних виробників продуктів харчування є розуміння, наскільки важливим є якісне покриття на виробництвах.



**Олександр ВЛАСОВ, компанія «Імпот»:**

виготовляють зі синтетичного нейлону або бамбукового волокна. Коли люди тривалий час працює у латексних, нітрилових чи вінілових рукавицях, доступ повітря припиняється і рука в них пітніє. Пропоновані нами підрукавиці дають змогу шкірі дихати, виконуючи бар'єрні функції.

Ми рекомендуємо використовувати рукавиці з бамбукового волокна, оскільки воно містить унікальний матеріал бамбукан і є природним дезодорантом для рук. Цей матеріал має антибактеріальні й антимікробні властивості.

Для харчової промисловості ми рекомендуємо використовувати рукавиці

без тальку, а це – вінілові, які мають легкі захисні функції, або нітрилові з покращеними фізико-технічними характеристиками, міцніші, що добре розтягуються і стійкіші до проколів. Вінілові рукавиці можна використовувати для легших робіт, скажімо, під час фасування продуктів, роботи з тістом, нарізання салатів, овочів тощо. А складніші операції, наприклад, у м'ясо-, рибопереробці тощо, ліпше виконувати в нітрилових рукавицях – вони міцніші і комфортніші.

Наша продукція забезпечує дотримання санітарних і гігієнічних норм та захищає як продукт, так і працівника.

Пакування

# Запакований – означає захищений

**Хліб – це один із тих продуктів, які почали запаковувати найпізніше. Така ситуація склалася в основному через те, що виробники не хотіли витратити зайві кошти на пакування. Але останніми роками споживачі почали віддавати перевагу хлібові в упаковці. Та й виробники розуміють, що це – ще один вид реклами, який забезпечує впізнаваність їхнього продукту серед інших.**

«Західпак» – одна із тих компаній, які впевнено утримують провідні позиції на вітчизняному ринку пакування. Про продукцію «Західпак» ми запросили розповісти **Андрія Данила**, директора компанії.

– У нас є багаторічний досвід співпраці з виробниками харчової галузі, тому ми як ніхто інший знаємо, як створити упаковку, що відповідатиме останнім тенденціям ринку пакування та надовго збереже якісні властивості продукту.

Нині одним із основних завдань виробників хлібобулочної продукції є забезпечення її якості при зберіганні, транспортуванні та реалізації. Основним чинником псування хлібобулочних виробів є пліснява, яка утворюється внаслідок діяльності аеробних мікроорганізмів. Наша компанія пропонує пакети для хлібобулочних виробів, що дають змогу захистити продукт від небажаної навколишньої мікрофлори та запобігти процесам псування. Окрім збереження якісних властивостей, упаковка – це ще один вид іміджевої реклами, який дає змогу ідентифікувати виробників на ринку. Спеціалісти нашої компанії створюють привабливу упаковку з високоякіс-

ної сировини провідних світових виробників, що забезпечує позитивний імідж виробника та нарощує продажі продукту. Окрім того, наша упаковка відповідає всім санітарно-гігієнічним вимогам і державним стандартам якості.



– Окрім збереження основних властивостей продукту, до упаковки останнім часом висувають вимоги екологічності. **Андрію Романовичу, чи пропонує ваша компанія упаковку для виробників хлібопекарських підприємств, яка б відповідала ще й цій вимозі?**

– У 2012 році наша компанія отримала сертифікат на право



використання оксобіорозчинної добавки d2w, що дає змогу виробляти упаковку, яка не забруднює навколишнє середовище, а згідно з директивою 2002/72 ЄС, оксобіодобавка d2w нешкідлива і може контактувати з харчовими продуктами.

Біорозчинний поліетилен за властивостями не відрізняється від звичайного поліетилену. Він водонепроникний, прозорий, міцний. Відмінність полягає в тому, що такий поліетилен через 3 роки цілком розкладається на воду, вуглекислий газ і біомасу, не виділяючи при цьому шкідливих чи токсичних речовин.

– Чи потрібні певні зовнішні умови для того, щоб такий пакет почав розкладатись?

– Щоб біопакет почав розкладатись, не потрібно його закопувати чи робити з ним ще якісь маніпуляції. Він розпадається на низькомолекулярні сполуки при взаємодії з повітрям, водою і ультрафіолетовим випромінюванням, тобто за звичайних умов навколишнього середовища. Але треба розуміти, що біорозчинна добавка d2w містить стабілізатори, які гарантують необхідний період часу до того, як поліетилен почне розкладатись (добавка, розроблена для нашої компанії, запрограмована на зберігання продукції протягом 2-3 років).

Окрім упаковки для хлібобулочних виробів, у нашому асортименті є також упаковки для м'ясних виробів та пакети «майка» і «банан» для різноманітних продуктів. Ми переконані, що упаковка, яку ми створюємо, є однією з найкращих на вітчизняному ринку і здатна задовольнити потреби будь-якого виробництва.

Підготувала Інна СМОЛІЙ



Leader in flour applications.

## Все, що вам потрібно, – з одних рук

Mühlchemie розробляє та представляє на ринку інноваційні поліпшувачі для борошна та премікси для економічно вигідного виробництва. Знаходяться в Німеччині ми співпрацюємо з нашими партнерами в усьому світі протягом більше 90 років.

**Інгредієнти для випічки**

- Ферментні системи
- Емульгатори
- Консерванти
- Сухі закваски
- Пшенична клейковина
- Гідроксиди
- Готові борошняні суміші
- Сухий лецитин

**Поліпшувачі для борошна**

- Ферменти
- Вітамінні премікси
- Аскорбінова кислота
- Окислювачі
- Продукти для пом'якшення тіста
- Регулятори кислотності

**Сервіс**

- Рекомендації щодо використання
- Розробка продуктів
- Контрактне виробництво
- Лабораторні дослідження борошна
- Стажування
- Дозатори
- Лабораторне обладнання

ТОВ «Штерн Інгредієнтс Україна»  
Харківське шосе, 201–203, офіс 605  
02121, м. Київ, Україна  
Тел.: +38 044 383 01 70  
Моб.: +38 050 386 80 99  
info@sterningredients.com.ua  
www.sterningredients.com.ua



Фірма групи Штерн Віяволь Stern-Wywiol Gruppe



## ВИРОБНИЦТВО ВИСОКОЯКІСНИХ ЯЄЧНИХ ПРОДУКТІВ

Сухий яєчний білок зі здатністю до збивання  
Сухий яєчний білок гелеутворюючий  
Яєчний порошок  
Сухий яєчний жовток

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Промислова, 29  
Тел.: (0342) 71 15 58, (0342) 71 60 76  
e-mail: latysheva.imp@avangardco.ua, secretar.imp@avangardco.ua



всю гаму 3- та 5-шарового гофрокартону; всі види гофротари, включаючи великогабаритні вироби, як стандартних, відповідно до ГОСТів, так і за Вашими власними ескізами; флексографічний рекламний друк з нанесенням будь-якої кількості фарб.

## Виробництво упаковки з гофрокартону для:

- Кондитерських виробів
- Медикаментів
- М'ясних та рибних делікатесів, напівфабрикатів
- Лікєро-горілчанних виробів
- Молочних продуктів
- Товарів народного споживання та промислового призначення

До Ваших послуг штат висококласних фахівців. Розробка конструктивного та графічного дизайнів гофротари. Виготовлення зразків гофротари на плотері. Ваше замовлення виконаємо у будь-якій кількості у найкоротші терміни.

83085, вул. Малова, 1, м. Донецьк  
Тел./факс: +38 050 475 63 98 valera@ukrvtor.donetsk.ua  
+38 062 388 33 78 www.ukrvtor.donetsk.ua



## Виробництво допоміжних речовин для кондитерської промисловості

**ЕСТЕР** – універсальний змащувач для кондитерських форм  
**ЕСТЕР М** – пасти для борошняних кондитерських виробів  
**ЕСТЕР П** – поліпшувач якості кондитерських, хлібобулочних виробів  
**ЕСТЕР Т 05** – поліпшувач якості кондитерських виробів (печиво, кекси, бісквіти, вафлі, халва, жирові начинки)

**МОНОСТЕАРАТ ГЛІЦЕРИНУ** – структуроутворювач халви та борошняно-кондитерських виробів, поліпшувач консистенції



**ЕСТЕРІН СТС** – стабілізатор якості борошняних кондитерських виробів та шоколаду  
**ПОЛІГЛІЦЕРОЛ ПОЛІРИЦИНОЛЕАТ (Е 476)** – розріджувач шоколаду і шоколадних глазурей

НВП «Електрогазохім»

тел.: +38 (067) 500-15-60, (044) 559-66-06

www.egh.com.ua, e-mail: info@egh.com.ua

## Дріжджі та борошно

Наталія ПОЛЯКОВСЬКА,  
завідувач лабораторії компанії «Зерносвіт»:

– Важливу роль у якості борошна відіграють органолептичні показники, які відповідають за зовнішній вигляд, колір, смак, запах. Гігієнічні і токсичні показники визначають ступінь безпеки борошна, кількість патогенних мікроорганізмів, допустиму концентрацію токсичних елементів (ртуть, свинець, кадмій, мідь, цинк, миш'як), пестицидів (дихлорфос, карбофос, метафос, метатіон), а також мікотоксинів і радіонуклідів.

Велике значення для якості продукту має рівень організації технологічного процесу і зберігання, які потребують певної температури, відносної вологості повітря та інших показників, дотримання санітарно-гігієнічних вимог з використанням ефективних сучасних методів і засобів санітарної обробки обладнання виробничих приміщень і підприємства.

Ми виготовляємо борошно пшеничне вищого та першого сорту, що відповідає ГСТУ 46.004-99. Проте зазвичай різні виробники висувають різні вимоги до борошна як сировини. Саме тому ми виготовляємо борошно для макаронів з показником 26 ІДК 75-80 од; пельменів – 27-28 ІДК 85-100 од;



вафлів – 24 ІДК 80-100 од; хлібобулочних виробів – 24-25 ІДК 75-85 од.

Окрім того, розробили ТУ на «Борошно пшеничне з висівками 9:1», «Борошно пшеничне з суцільно-номеленого зерна», «Борошно пшеничне для макаронних виробів», «Висівки пшеничні харчові».

Щоб забезпечити високу якість вихідної продукції, ми суворо контролюємо всі стадії виробництва.

Наша компанія розпочала діяльність у 2002 році на базі «Вінницького комбикормового заводу». Нині у нас встановлено високотехнологічне обладнання турецької фірми «Хюрмак», за допомогою котрого за добу переробляємо 80 тонн зерна і виготовляємо 60 тонн високоякісного борошна, а також висівки і відходи зерна.

Наявність новітнього обладнання та впровадження прогресивних технологій дає змогу запропонувати споживачам гнучкі та економічно виправдані ціни на якісне борошно, що дає можливість зміцнювати позиції на продовольчому ринку України. Торік наша компанія взяла участь у ювілейному 10-му Всеукраїнському конкурсі якості продукції та посіла 2-ге місце у номінації «100 кращих товарів України».

«Зерносвіт»

тел.: (067) 778-13-18, факс: (432) 56-40-27

e-mail: zernomir1@yandex.ru сайт: http://zernosvit.com.ua

Руслан ШУШКОВСЬКИЙ, незалежний експерт і спеціаліст  
у галузі стандартизації, сертифікації та метрології:

– 3 проблемами, завданнями і специфікою роботи Держспоживстандарту України знайомий не з чуток, адже протягом тривалого часу працював як у державних, так і в комерційних підприємствах, брав участь у розробленні державних галузевих стандартів, законів України та нормативних актів. За увесь час співпраці з різними органами й установами Держспоживстандарту у мене склалося враження, що ці установи тільки створюють видимість законодавчої діяльності в галузі сертифікації та стандартизації.

Як відомо, одним із основних завдань підрозділів Держспоживстандарту є розроблення та впровадження нових стандартів України, котрі відповідають вимогам насамперед споживачів, а також задовольняють підприємства, що працюють у тій чи іншій галузі. Хоча акцентувати увагу саме на розробленні стандартів, адже за весь час незалежної України майже всі галузі економіки користуються державними стандартами, створені в часи СРСР (ГОСТ), які вже 10 років як застаріли. У борошномельній галузі така проблема виникає, коли, наприклад, підприємства намагаються виготовляти рисове, гречане, вівсяне, кукурудзяне чи інші види борошна. У таких випадках спеціалісти

Держспоживстандарту пропонують «простий» вихід – розроблення технічних умов (ТУ) на продукцію. ТУ – це внутрішній документ підприємства, який погоджують із низкою відомств, служб і органів Держспоживстандарту, МОЗ України тощо.

Знаю з особистого досвіду, що після кількох місяців відвідування різних кабінетів, не зовсім зрозумілих реєстрів ГОСТів, ДСТУ, ГСТУ, СанПІН тощо, у будь-якого підприємця щезає бажання щось виготовляти. Тому він зазвичай відмовляється від власної, можливо, геніальної ідеї впровадження у виробництво нової продукції, щоб не розробляти технічних умов на продукцію, не погоджувати їх і не витрачати матеріальні й моральні ресурси.

Окрім того, Держспоживстандарт ускладнив роботу невеликих підприємств у борошномельній і круп'яній галузях промисловості. Як саме? Дуже просто: під натиском потужного лобі за його дорученням ДАК «Хліб України» розробив Галузевий стандарт технічних умов (ГСТУ). Власниками його на сьогодні є дочірні підприємства ДАК «Хліб України», які й мають до нього доступ. Може скластися враження, що ситуація ця не така вже й складна – поїхав до бібліо-

теки Держспоживстандарту й отримав офіційну копію ГСТУ. Проте, на жаль, центральна відомча бібліотека Держспоживстандарту не має в архівах офіційної копії ГСТУ. З цього приводу у працівників Держспоживстандарту зручності пояснення – власниками ГСТУ є підприємства ДАК «Хліб України». Вихід з такої кепської ситуації, певна річ, є – звернутися до власника ГСТУ з проханням надати копію документа для використання її у виробничому процесі, але коштує це десятки тисяч гривень. Якось таке не вкладається у голову: чи можливо, щоб була такою високою вартість офіційної копії ГСТУ, коли він складається з 14 сторінок формату А5?

Отже, в галузі борошномельної промисловості деюре галузевий стандарт є, а де-факто він недоступний для підприємців. Окрім того, цей галузевий стандарт не цілком відповідає європейським аналогам.



## Дріжджі як модель

Напевне, немає мікроорганізмів, більш використовуваних, ніж дріжджі. Їх широке застосування зумовило і те, що, хлібопекарські дріжджі (*Saccharomyces cerevisiae*) є одним з найбільш досліджених одноклітинних організмів (разом з *E. coli*), які використовують як модельний організм у біологічних лабораторіях. Багато даних щодо клітинної біології, біохімії і генетики еукаріотів було вперше отримано за допомогою цих мікроорганізмів.

Нещодавно вчені домоглися великого успіху в синтезуванні дріжджів, йдеться про хромосому номер 3. Усього у дріжджовій клітині міститься 16 хромосом, з них хромосома номер 3 – одна із найменших. Такі синтезовані дріжджі на 97,5% натуральні і практично не відрізняються від природних штамів: їх цілком можна використовувати для хлібопечення або пивоваріння. Саме в цьому і полягає сенсаційність роботи: дріжджі «покірно» взяли штучну хромосому замість природної і зберегли при цьому не тільки життєздатність, а й усі свої функціональні властивості.

Експерименти тривали сім років. Їх особливість полягає у тому, що штучна хромосома не цілком ідентична природній.

Але давайте повернемося до звичних дріжджів роду *Saccharomyces*. Їх використовують здебільшого у хлібопекарській, спиртовій, пивоварній, виноробній промисловості. Особливістю виробництва хлібопекарських дріжджів є те, що основною сировиною для їх виготовлення є відходи цукрового виробництва – меляса. Розрізняють хлібопекарські дріжджі двох видів: пресовані і сушені. Основною відмінністю між ними є те,

що у сушених вміст вологи не перевищує 8-9%, а у пресованих вона становить не більше 72%. Менший вміст вологи дає можливість довше зберігати дріжджі, тому пресовані зберігають від 2 до 7 тижнів, а сухі – від 5 місяців до 3 років.

На сьогодні одним із перспективних напрямів розвитку дріжджового виробництва є виготовлення хлібопекарських дріжджів на спиртзаводах. І без економічних розрахунків цілком зрозуміло, що використання однієї й тієї самої сировини дасть змогу зменшити затрати і здешевити отриманий продукт. Однак щодо якості дріжджів, виготовлених на спиртзаводах, точаться суперечки. Дехто вважає, що у цих дріжджів низька мальтазна активність, проте дослідження свідчать, що коли врахувати всі особливості ферментного комплексу дріжджів, виготовлених на спиртзаводі, то на їхній основі можна отримати хлібопекарські вироби високої якості. Крім того, з відходів вже спиртового виробництва, а саме з мелясної, зернової чи картопляної барди можна одержувати кормові дріжджі, які широко застосовують у сільському господарстві як джерело збагачення раціону свійських тварин.

Загалом вирощувати кормові



Дізнатися докладніше про ці дослідження можна за інтернет-адресою

<http://www.youtube.com/watch?v=Fo-LKmfRv0>, де є відеозвернення керівника проекту «Синтетичні дріжджі 2.0» Джефа Бука (Jef Boeke), професора молекулярної біології і генетики університету імені Джонса Хопкінса.

дріжджі можна і на відходах виробництва, де сировиною слугує деревина, кукурудза, соняшник, а також із соломи, очерету тощо. При цьому в отриманих кормових дріжджах будуть міститись вітаміни групи В, провітамін D<sub>2</sub> (ергостерин), мінеральні речовини, ферменти, гормони, які сприяють засвоєнню білків, вуглеводів і прискорюють розвиток тварин.

Незважаючи на широке використання та корисні властивості цих мікроорганізмів, нещодавно було опубліковано низку статей, у яких йдеться про шкідливість дріжджів для організму. В деяких публікаціях навіть наведено результати досліджень, згідно з якими дріжджі є сприятливим живильним середовищем для росту ракових клітин. Сперечатися з таким фактами важко, оскільки дріжджі виробляють

біологічно активні речовини, які необхідні для росту і розмноження будь-якої клітини організму. А ракова – це одна із клітин організму, яка зазнала мутації. Дуже часто автори публікацій запевняють про користь споживання бездріжджового хліба. І відразу зрозуміло, кому і для чого потрібно вводити споживачів в оману, – це звичайний маркетинговий хід для популяризації бездріжджового хліба. Автори забувають написати про те, що під час випікання хліба температура у м'якуші сягає 95-97°C, а дріжджі гинуть при 50-60°C.

Прогнози щодо розвитку дріжджового виробництва є досить перспективними, а сфери використання і виготовлення цих мікроорганізмів – ще не до кінця вивченими.

Підготувала Інна ГОГОЛЬ



## Ароматизатори

## Улюблені молочні аромати

**Широке застосування ароматизаторів у харчовій промисловості зумовлене тим, що виробники нині розуміють: смакові відчуття споживачів взаємопов'язані із запахами й ароматами. Отже, технологічно необхідно підібрати ароматизатор, який не тільки надасть продуктові приємного аромату, а й доповнить його смакові характеристики.**

Компанія «Проспера» – офіційний дистриб'ютор інгредієнтів на вітчизняному ринку від провідних світових виробників – представляє широкий асортимент товарів для молочних, олієжированих, кондитерських, рибних та інших продуктів харчової галузі.

Для виробництва молочних продуктів компанія «Проспера» має спеціально підібрані ароматизатори, створені кращими флейвористами з урахуванням смаків українських споживачів. Останніми роками серед виробників дедалі більшої популярності набувають продукти із частковою заміною молочного жиру рослинними жирами. Для поліпшення їх смаку компанія пропонує такі аромати, як «Вершки», «Повітряні

вершки», «Пастеризовані вершки», «Солодковершковий», «Кисловершковий», «Ванільно-вершковий», «Масло», «Масло вершкове», «Масло Вологодське». Також компанія пропонує універсальний ароматизатор «Молочний», який надає продуктам традиційного молочного аромату та смаку.

Для виробників кисломолочних продуктів, сирів та сирних десертів у компанії є аромати «Сирний», «Кисломолочний» та фруктово-ягідної і ванільної групи. Щоб надати теплого молока та ряжанці аромату меланоїдинів, які утворюються при тривалій температурній обробці молочних продуктів, пропонують використовувати ароматизатори «Топлене молоко», «Пастеризоване молоко».

В асортименті продукції є неповторний, спеціально розроблений для українського споживача ароматизатор «Сметана» зі смаком густої, свіжої вершкової сметани. При використанні такого ароматизатора у сметанному чи сирному продуктах вибір набуває смако-ароматичних властивостей справжньої сметани.

На виробництві згущеного молока, в якому замінують молочний жир, незамінним є спеціальний ароматизатор «Згущене молоко».

Широку гаму ароматизаторів компанія представляє і виробникам твердих та м'яких сирів: «Сир Російський», «Сир Вершковий», «Сир Голландський», «Пармезан», «Чеддер», «Моцарелла». Для плавлених сирів є такі аромати: «Гриби»,



«Бекон», «Морепродукти», «Кріп», «Часник» і багато інших.

За словами технічного директора компанії «Проспера» **Оксани Циктор**, нині в асортименті налічується понад 2000 найменувань ароматизаторів – це спеціально відібрані аромати для кожної галузі і кожного продукту, варіації ароматів з урахуванням побажань замовників. Наприкінці 2013 року компанія вивела на український ринок концентровані ароматизатори, дозування котрих – 50-100 г/тонну. На відміну від традиційних ароматизаторів із дозуванням 300-600 г/тонну,

вони містять значно менше розчинників, які завдають шкоди здоров'ю споживачів. При використанні концентрованих ароматизаторів покращуються смакові якості продукту, і з урахуванням меншого дозування, вони ще й екологічно вигідні. На виробництвах технологи неодноразово мають справу з проблемою «післясмаків» у кінцевому продукті: гіркотою, терпкістю тощо, які спричиняють розчинники ароматизаторів та неякісні ароматичні інгредієнти. Зважаючи на ці недоліки, на прохання «Проспери» провідні флейвористи розробили концентровані

ароматизатори високої якості, при роботі і під час зберігання яких не виникає проблем, сухі речовини в них не випадають в осад.

Виробникам олієжированої продукції спредів, молочно-рослинних сумішей, масла вершкового ми надаємо технологічну підтримку з виїздом технолога на підприємство і впровадженням ароматизаторів у виробництво. Якість нашої продукції підтверджена міжнародними сертифікатами ISO, FEMA, GRAS, GMO-FREE, BRC та санітарно-гігієнічною експертизою.

Підготувала  
Інна СМОЛІЙ

## Цукрові заводи вироблятимуть газ?

Закінчення. Поч. на с. 1

Водночас ситуація в державі вносить у роботу підприємств харчової галузі певні корективи. Наприклад, унаслідок обмежень на ввезення українських продуктів до Росії скорочується експорт у цю країну цукру і кондитерських виробів, натомість тепер можна буде ввозити цукор у країни ЄС. Хоча, на думку генерального директора компанії «Астарта-Київ» Віктора Іванчика, нинішні обсяги його постачання (20 тис. т цукру) доцільно збільшити принаймні удесятеро, щоб вони становили 10–15% виробленого продукту. На перспективу країнам ЄС ефективніше було б ширше відкрити для України ринки, ніж надавати фінансову допомогу.

Ще одним аргументом на користь розвитку вітчизняної цукрової галузі, вважає Віктор Іванчик, є перспектива виробництва газу. У 2013 році в компанії завершено будівництво біогазової установи, яка щороку вироблятиме близько 14,4 млн м<sup>3</sup> біогазу, що зменшить річний обсяг споживання підприємством природного газу на 7,7 млн м<sup>3</sup> (майже на 50%). Якщо такі проекти реалізувати на двох десятках українських цукрових заводів, можна буде отримати близько 1 млрд м<sup>3</sup> газу.

Актуальний нині і пошук ефективних шляхів для підвищення екологічної безпеки цукрового виробництва. Екологізація повинна полягати не стільки у видаленні й нейтралізації відходів, скільки у запобіганні їхньому виникненню. Водночас треба зосередити зусилля на економії первинної сировини, що надходить на виробництво.

Про проблеми цукрового виробництва в Україні і Польщі розповідає пан **Анджей Барига**, директор відділу цукрівництва Інституту біотехнології сільськогосподарської і харчової промисловості (Варшава, Польща), учасник IV Міжнародної науково-технічної конференції «Новітні науково-технічні рішення в цукровій промисловості», яка відбулася у березні цього року у Львові.

– На цьому заході ми обмінювалися враженнями, досвідом, новими технологіями в цукроварінні, розповідали про дослідження, які ми здійснюємо в нашому інституті. Співпрацюємо з цукровими концернами як у Польщі, так і за кордоном. Результати наших досліджень сприяють поліпшенню якості, безпечності й поживних характеристик цукру і в Україні.

– **Як би ви охарактеризували нинішній рівень розвитку українського цукровироб-**

**ництва і куди слід спрямувати зусилля фахівцям галузі?**

– З українськими цукроварями співпрацюю вже понад 8 років і можу порівняти, наскільки зріс фаховий рівень виробництва на ваших підприємствах за цей час. Певна річ, вони ще трохи відстають від європейських, проте останнім часом бачу зацікавлення як власників, так і керівництва концернів прогресивними технологіями, які базуються на енергоощадних розробках. Цукрових заводів в Україні нині близько 40, а тому є конкуренція між виробниками. Оскільки цукор призначений не лише для кінцевого споживача, а й для подальшої переробки, його якість дуже важлива. Зараз в Україні крок за кроком цукрові заводи впроваджують нові технології, маючи на меті підвищити безпечність і якість продукції, тобто її конкурентоспроможність.

Приймаючи в Україну, я купив цукор у магазині і докладно оглянув – він набагато кращий від того, який продавали кілька років тому – і на вигляд, бо містить рівномірні кристалики, має білий колір, і на смак. Крім того, в Україні широко впроваджують на підприємствах системи керування якістю і сертифікують виробництво. Підприємці тепер використовують послуги західних фірм, які пропонують нові технологічні рішення.

– **На вашу думку, чи потрібно для вирішення цих завдань багато коштів?**

– Хочу зауважити, що інвестиції у цукровий бізнес мають бути дуже значними, щоби впровадити тут якісь інновації. Та й справу цю не можна втілити в життя протягом одного року. Передусім треба зосередити увагу на підготовці сировини до переробки, удосконалити нарізання буряку – від цього залежить якість кінцевого продукту. На мою думку, в Україні



досі мало уваги приділяють контролю за цими процесами. Наприклад, у Польщі є 4 концерни з виробництва цукру. На цих підприємствах двічі на місяць здійснюють комплексний аналіз виготовленого цукру – як у власних лабораторіях, так і у зовнішніх. Результати аналізів обов'язково порівнюють. Торік і в Україні ми організували такі перевірки, гадаю, доцільно запровадити цю практику як постійну.

– **З якими компаніями в Україні ви співпрацюєте?**

– Співпрацюємо із Радехівським цукровим заводом і концерном «Астарта-Київ». У роботі з «Астарта-Київ» ми приділяли увагу якості цукру, відповідність потребам тих концернів, які закуповують його для виробництва власної продукції. Наведу приклад Польщі – у нас виробництво цукру є лімітованим, визначений певний обсяг його виробництва, який розподілений між виробниками. Лімітування цукру має закінчитися в ЄС у 2017 році – тоді ринок стане відкритим, можна буде закуповувати цукор-сирець в інших країнах і переробляти його.

– **Як ви гадаєте, які перспективи розвитку українського цукровиробництва?**

– Мушу нагадати вам, що вступ до Європейського Союзу – це не лише привілеї, а й обов'язки, які треба неухильно виконувати. Якщо говорити про українські підприємства, то, наприклад, кон-

церн «Астарта-Київ» розвивається у потрібному напрямі. Маючи глибокі знання технології і цукровиробництва, це підприємство виготовляє високоякісний цукор. Має багато освічених кадрів, тож впорається з потребами часу швидко.

– **Які, на вашу думку, мета і значення конференції?**

– Насамперед – привернути увагу до тенденцій і нюансів розвитку цього напрямку АПК. На це спрямовані і наші дослідження інноваційних технологій, завдання котрих – поліпшити якість отриманого цукру. Останнім часом зосередили зусилля на проблемах переробки стоків, щоб їх можна було без шкоди скерувати у доквілля.

Зараз у Польщі широко використовують «зелену» енергію. Цукрові заводи мають багато відходів бурякової стружки. Якщо раніше її згодовували худобі, то тепер ВРХ поменшало і доцільно використовувати цю стружку, наприклад, для виробництва біогазу чи електрики.

Уряд закуповує вироблену енергію, і вона надходить в електричну мережу. Крім того, під час виробництва цукру утворюється багато амонію, якого важко позбутися. Ми розробили спеціальну методику позбавлення від нього – очищені стоки можна спрямовувати безпосередньо у ріки.

Підготувала  
Оксана ГРИНОВЕЦЬ



На правах реклами

## Як урізноманітнити випічку

Концерн «Агрона Фрут Україна» спеціалізується на переробці фруктів і ягід. Тут виконують увесь цикл робіт – від вирощування і заготівлі сировини до переробки та випуску готової продукції. Використовують сировину ретельно відбирають, сортують і очищають.

### АСОРТИМЕНТ ФРУКТОВИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ І КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

**Термостабільні наповнювачі із вмістом фруктової частини від 10 до 70%:**

- гетерогенні – з цілими фруктами і ягодами або їх шматочками 10–12 мм для використання у пирогах, листових виробках, заморожених напівфабрикатах;
- гомогенні – однорідні наповнювачі на основі фруктових пюре.

Джеми на підприємстві отримують шляхом уварювання плодів, ягід або пюре у цукровому сиропі до желеподібного стану. Консистенція продукту – від згущеної жельованої маси протертих фруктів і ягід до цілих ягід і шматочків фруктів у сиропі. Виготовляють джеми згідно з вимогами ДСТУ.



**Нетермостабільні фруктові наповнювачі:**

- наповнювачі для круасанів, мафінів, пончиків з відповідним смаком і ароматом на основі фруктових пюре;
- фрукти у гелі – густий гетерогенний наповнювач з підвищеним вмістом фруктів і ягід, рівномірно розподілених по всій масі. Наповнювач має блискучу, апетитну, привабливу поверхню і яскравий фруктово-ягідний смак.

Є в асортименті компанії повидло – традиційний український продукт, вироблений на основі яблучного або іншого фруктового пюре, що має не тільки чудовий смак, а й високий вміст фруктової клітковини. Характеризується воно особливими

властивостями при випіканні, стійке до високих температур (200–220°C) упродовж 10–20 хвилин. Зберігає консистенцію під час випікання і не впливає з тіста.

Ще одна позиція – це ягоди шоколадного замороження, яке здійснюють у тунелях глибокого заморожування. Така технологія дає змогу зберегти не лише зовнішній вигляд продукції, а й смак, аромат і корисні властивості, максимально наближені до свіжих ягід.

Пропонуємо як дикорослі лісові ягоди – чорницю, чорницю-бію, ожину, малину, журавлину, бузину, чорноплідну горобину, лошину, калину, так і культивовані ягоди та фрукти – вишню, полуницю, яблуко, абрикос, грушу, диню, персик, сливу.



21022, м. Вінниця,  
вул. Тарногородського, 32  
www.agrona.ua  
+38 (067) 433 38 81, +38 (067) 432 13 24

### Колаген Pro - технології вашого успіху



- Поліпшення якості продукції
- Продовження терміну зберігання
- Збільшення норми виходу
- Економія основної сировини

ТД «Центр харчових технологій»

Україна, 61075, м. Харків, вул. 17 Партз'їзду, 38-А  
тел.: (0572) 941-639 | (068) 884-51-51 | (067) 5717551;  
www.cpt.in.ua, e-mail: info@cpt.in.ua

### Технології



## Озон – джерело захисту овочів і фруктів

Одним із основних завдань фахівців харчової промисловості є створення технологій, спрямованих на збільшення термінів зберігання харчових продуктів, збереження їх харчових і смакових якостей, зменшення кількості застосовуваних у технологічних процесах консервантів і отрутохімікатів, а також зниження енерговитрат, пов'язаних із тривалим зберіганням готової продукції.

До переліку таких технологій належать нові розробки на основі застосування озону, ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання.

Озон є компонентом повітря – це проста речовина, що складається з трьох атомів кисню. Природні концентрації озону в атмосферному повітрі зазвичай становлять від 0,002 до 0,02 мг/м<sup>3</sup> і розглядаються як показники його чистоти і свіжості.

Комплексне застосування систем озонування для овочесховищ дає змогу продовжити термін зберігання продукції, – розповідає Максим Стрельцов, менеджер проектів компанії «Stream Ozone». – Озон – це ефективний дезінфектант, який знищує цвіль, бактерії, віруси, мікотоксини у повітрі, воді й на поверхнях. Ми рекомендуємо озонування на всіх етапах роботи овочесховища: для дезінфекції перед зберіганням, для дезінфекції тари, для дезінфекції та дератизації під час зберігання продукції.

Система озонування може бути змонтована на окремій рамі або на стіні в будь-якому місці овочесховища. Вона складається з осушувача, компресора, генератора озону, блока керування з таймером, колектора з витратомірами і трубопроводної мережі. Для генерації озону використовують повітря, яке готує осушувач, потім компресором робочий газ подається на генератор озону. Озонатор зі сухого повітря генерує озон, котрий подають на колек-

тор. Колектор розподіляє озон по камерах сховища. Потім озон потрапляє у спеціальну озоностійку трубопроводну мережу, яка підведена до кожної камери. У камері труба змонтована на рівні стелі, а в місці подавання озону в ній передбачені отвори різного діаметра для рівномірного його надходження.

Озонування під час зберігання овочів зменшує забрудненість продукції патогенною мікрофлорою та унеможливує її негативний вплив. Обробка озonom під час зберігання сповільнює процеси псування, якщо зараження продукції відбулося до того, як вона потрапила на склад.

Озонування здійснюють в автоматичному режимі, як правило, в нічний час. Газатія камери припиняється за кілька годин до приходу персоналу, щоб озон міг розпастися на кисень.

**Дезінфекція овочесховища.** Перед початком зберігання здійснюють почергову газатію порожнього сховища великими дозами і тривалим часом експозиції, що унеможливує зараження продукції всередині сховища.

**Дезінфекція тари.** Тара є ще одним із можливих осередків зараження тому її дезінфекція є важливою частиною обробки сховища. Порожню тару поміщують в одну із камер сховища, де відбувається газатія камери, і таким чином озон дезінфікує тару.

**Дератизація.** Озонування ефективне не тільки для дезінфекції, а й для дератизації. Гризуни покидають

приміщення, яке регулярно озонується, бо не можуть звикнути до озону, який впливає на них особливим чином.

Вплив озонування на зберігання продукції при підвищених температурах. Як об'єкт досліджень, використовували такі фрукти й овочі: яблука, груші, сливу, ожину, виноград, лимони, помідори, перець болгарський, зелень (кріп і петрушку).

На першому етапі продукти обробляли озоноповітряною сумішшю (ОПС) з концентрацією озону 0,02-0,05 г/м<sup>3</sup> при відносній вологості навколишнього середовища 25-30%. У першу камеру завантажували контрольні необроблені продукти, які зберігали у природних умовах. У другій – продукти обробляли ОПС один раз, після чого закладали на зберігання. У третій камері обробку здійснювали періодично (через 48 годин) протягом усього терміну зберігання. Результати досліджень свідчать, що озонування продовжує термін зберігання помідорів удвічі, сливи і винограду – втричі. Водночас продукція, оброблена ОПС, стає стійкішою до збудників фізіологічних захворювань при підвищених температурах.

На другому етапі досліджень здійснювали разове і періодичне промивання продуктів в озонованій воді. Результати цих експериментів зображені на рис. 1 і 2.

Підготувала  
Інна СМОЛІЙ



Рис. 1. Помідори після 10 днів зберігання:

- а – зберігання у природних умовах;
- б – періодична обробка озонованою водою



Рис. 2. Яблука після 30 днів зберігання:

- а – зберігання у природних умовах;
- б – періодична обробка озонованою водою

## Виноробам України – італійський досвід

*Щоб отримати вино з хорошими смаковими властивостями, потрібне обладнання, яке забезпечує максимально точне виконання технологічних процесів. А для цього необхідно постійно контролювати фізичні та хімічні параметри під час бродіння вина. Обладнання італійської компанії «Gimar Tesco» дає змогу максимально точно дотримуватися технічних умов і вимог щодо керування процесом виноробства. В Україні технології «Gimar Tesco» пропонує компанія «Пінта», а саме лінію обладнання для виробництва вина преміум-класу «Gimar Селектор System».*



– Використання обладнання «Gimar Селектор System» дає змогу отримати вино високої якості з винограду, показники якого не завжди відповідають усім технологічним вимогам, – розповідає **Олексій Чалий**, директор компанії «Пінта». – Всі етапи технологічного процесу можна змінювати й регулювати завдяки правильному використанню різних автоматично програмованих функцій. Виноробство з використанням наших ферментаторів вирізняється поєднанням класичних методів та удосконалених енологічних традицій виготовлення червоного вина. Якщо говорити про будову вініфікаторів, то це вертикально-циліндрична ємність, поділена на два суміщених відсіки, з'єднаних між собою 4-ходовим клапаном великого діаметра. У нижньому відсіку, об'єм якого більший від верхнього, відбувається ферментація і замочування. Верхній відсік становить лише 10-15% об'єму нижнього і призначений для збору системи.

Основне завдання, яке виконує обладнання «Gimar Селектор System»: стабілізація контакту між твердим станом (шапка) і рідким (сусло/вино). При цьому в ферментаторі відбуваються такі операції: перекачування повітряним насосом, делестаж, пресування винограду – все це здійснюється автоматично у запрограмованій послідовності. Система перекачування передає частину сусла з нижнього у верхній збірний резервуар вініфікатора, відповідно до встановлених програмою значень часу та об'єму. Після завершення операції перекачування відкривається 4-ходовий клапан і сусло перетікає на шапку мезги, яка занурюється, розсіюється і гомогенізується з партією виноматеріалу.

Пристрій перекачування, корпус і ротор якого виконані з

нержавіючої сталі, належать до агрегатів, в яких ротор розташований ззаду. Цю систему розробила і запатентувала компанія «Gimar Tesco». Це означає, що проміжок усередині корпусу насоса цілком вільний і що тверді речовини, які проходять через вхідний отвір насоса, можуть безперешкодно перемішуватися через нього, не контактуючи з ротором. Обертуючись, ротор проштовхує сусло на перекачування завдяки завихренню рідини, це дає змогу мінімізувати утворення осаду.

Таким чином, система перекачування забезпечує цілковитий обмін проміжної рідини усередині шапки, що сприяє природному розчиненню корисних сполук у шкірці та повному перемішуванню оброблюваної партії. Ця операція гарантує однакові температурні умови і концентрацію етилового спирту й цукру під час бродіння вина у вініфікаторі.

Розробка такого ексклюзивного технологічного процесу дає можливість технологам досягати максимальної селективної екстракції поліфенолів, азотистих речовин, полісахаридів, пектинів, мінеральних речовин, піразинів, терпенів та інших молекул, які містяться здебільшого в шкірці винограду й відповідають за колір, структуру, текстуру, смак і аромат вина.

Ще одною технологічною розробкою «Gimar Tesco» є технологія «Multisteer», яка дає змогу попередньо зволожити шапку мезги перед перекачуванням. Цю розробку використовують у місці закриття клапана насосної камери, її можна використовувати для програмування певної кількості послідовних циклів відкриття і закриття клапана, в той час як насос продовжує працювати до наповнення верхньої камери. Такий цикл і призводить до попереднього замочування шапки

мезги бризками сусла з усіх боків у діапазоні 360°, поступово і обережно пом'якшує шапку і готує її до потужного та послідовного каскаду перекачувань. Завдяки простоті, але інноваційному механізму попереднього зволоження значно покращується перехід поліфенолів і антоціанів з винограду у вино з мінімальним утворенням осаду і максимальним виходом.

### ВТРАТА ЗАБАРВЛЕННЯ ТА ЯК ЇЙ ЗАПОБІГТИ

– Під час виробництва таких червоних вин, як «Дольчетто», «Сіра» і «Піно Нуар» перед виноробами постає проблема значного зниження колірності вина, – продовжує Олексій Чалий. – Саме для уникнення такого явища ми пропонуємо пристрій «Oxuscontrol», який додає в сусло атмосферний кисень під час перекачування у вініфікатори «Multisteer» і на подальшій стадії подрібнення. Ця процедура сприяє ефективному надходженню сусла, збагаченого киснем, на шапку, що полегшує початок процесу зміцнення закріплення забарвлення і запобігає зниженню колірності майбутнього вина. Крім того, у «складних» умовах ферментації, зокрема, при використанні сушеного винограду або винограду з високим вмістом цукру, наприклад, при виробництві такого вина, як «Амароне», спостерігається оптимальний розвиток дріжджів і подальша ефективна трансформація цукру.

Досить схожим за функціональністю є ще один пристрій для ферментаторів «Oxurplus», який дає змогу подавати додатковий кисень і його дозувати. Ця система встановлюється на ферментаторі й може бути активована в інтервалі між двома послідовними циклами: сусло, збагачене кис-



нем, перекачується і додається назад під шапку мезги. Як і в «Oxuscontrol», це запобігає будь-якій можливості погіршення колірності вина, росту активної ферментації біомаси тощо.

### ПРОГРАМОВАНИЙ КОНТРОЛЬ TEMPERATYPI ТА ГУСТИНИ

За словами Олексія Чалого, для контролю температурного режиму під час ферментації розроблена автоматична система «Thermosoft». Зниження або підвищення температури виноматеріалу в процесі ферментації, зі змінами інших параметрів, дає змогу керувати інтенсивністю екстракції та переходом різних сполук із твердого в рідкий стан. Особливістю інноваційної розробки є керування зміною температури у часі. У системі реалізований так званий «три-вимірний» метод, у якому можна вирішувати завдання не просто «від 25°C до 35°C», а «від 25°C до 35°C за 10 год, з підвищенням на 0,5°C кожної години». Як наслідок, регулярніше стає ферментація і кращим розвитком дріжджів, що забезпечують кращі результати виноробства.

Щоб контролювати ферментацію в режимі реального часу, компанія «Gimar Tesco» пропонує «Densimatic» – це спеціальний датчик, який точно показує зміну густини виноградного сусла під час ферментації. Якщо зв'язати з цим показником різні стадії циклу виноробства, то можна домогтися цілком автоматичного керування процесом приготування вина.

### АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ

Нині значну увагу приділяють аспектам, які не вважали пріоритетними донедавна, – це очищення і гігієна ферментаторів та допоміжного обладнання. Вод-

ночас виникла необхідність знизити витрати на обслуговуючий персонал, який повинен працювати точніше, швидше й ефективніше. Саме з цією метою на панелі оператора передбачена можливість керувати операціями, необхідними для ретельної гігієни внутрішньої поверхні ємності, яка оснащена пристроями для нанесення і змивання розчинів, для дезінфекції, миття й ополіскування вініфікатора.

### ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Для контролю та керування всіма процесами, що відбуваються у ферментаторі, технологія «Gimar Selector System» передбачає використання панелі оператора, яка відображає сигнали від усіх виконавчих механізмів вініфікатора і призначена для керування процесом бродіння вина. Також у «Selector System» передбачено керування кількома вініфікатори одночасно (до 31). Для цього розроблене програмне забезпечення «Vinisupervision», яке складається з інтегрованої системи комп'ютеризованого керування виноробством.

Система веде журнал усіх дій і зберігає параметри процесу ферментації в кожному ферментаторі, дає змогу записати і повторно розпочати процес виноробства з внесенням відповідних змін або без них.

На сьогодні компанія «Gimar Tesco» широко відома серед виробників елітних вин і тих, хто хоче «вичавити з винограду максимум» тобто приготувати вино найкращої якості. Вона постачає технологам-виноробам великих і малих підприємств найбільш повний комплекс обладнання, де використані запатентовані унікальні рішення.

*Підготувала Інна СМОЛІЙ*



## ТОВ «Екофудз» (Київ)

- РИСОВЕ борошно
- ГРЕЧАНЕ борошно
- ПЕРЛОВЕ борошно
- ВІВСЯНЕ борошно
- ЛЛЯНЕ борошно
- Яєчний порошок
- Згущене молоко карамелізоване («Іриска»)
- Згущене молоко з цукром (біле)

тел. Київ: (044) 451 83 28, (095) 546 71 62, (050) 387 58 57

e-mail: v.ometinski@gmail.com

www.ekofudz-kiev.zakupka.com

**ТОВ «СП АНАТОЛЬ»**  
офіційний дилер ISUZU

**ЦІНИ ДОГОВІРНІ**  
БЕЗДОГАННА ЯКІСТЬ  
довговічність при повному обсязі  
**3 РОКИ ГАРАНТІЯ**

**ВИГОТОВЛЕННЯ**  
та ремонт ізоітермічних,  
промтоварних та спеціальних  
**КУЗОВІВ-ФУРГОНІВ**  
на всі марки вантажних і  
комерційних автомобілів  
**ВСТАНОВЛЕННЯ**  
гідробортів  
та холодильного обладнання  
ПРОДАЖ ВСІХ ВИДІВ ФУРНИТУРИ

Фургон для перевезення підсієсних напівтуш (кількість і розташування гаків – на бажання замовника)

Ізоітермічна капсула для суцільно-металевого автомобіля (-15°C, -20°C)

«ISUZU»- із ізоітерм. фургоном (-10°C, -20°C), ціна дог.

Промтоварний фургон з боковим завантажувачем на 6, 8, 10 дверей

Фургон-заморожувач з 8, 10, 12, 14 дверима та вентильним холодильним обладнанням

м. Київ, вул. Волинська, 48/50;  
тел.: (044) 245-80-94, 242-55-24  
e-mail: artur@anatol.com.ua  
www.anatol.com.ua

**VIPLAST**  
ВИБРОНИЦТВО  
КОНВЕЄРНИХ СИСТЕМ

ТОВ «ВІПЛАСТ»  
м. Житомир, вул. Заводська, 4  
тел./факс: (0412) 445440  
445441, 445442  
www.viplast.com.ua  
e-mail: viplast\_vik@ukr.net

- ✓ стрічкові конвеєри (реверсивні, поворотні, похилі, одно- та багатоплощинні);
- ✓ роликів конвеєри (рольганги) (привідні, гравітаційні, поворотні);
- ✓ ланцюгові транспортери (для палет);
- ✓ вертикальні конвеєри безперервної дії для штучного вантажу (схеми руху типу Z, E, F та ін.);
- ✓ пластичні транспортери (із ацеталовим або з ланцюгом із нержавіючої сталі);
- ✓ транспортери із модульною стрічкою;
- ✓ транспортери із сітчастою стрічкою.

Усі конвеєри і транспортери можна використовувати у лініях розливу, для фасування, транспортування, складування.

Від компанії

## Підбиваємо підсумки з «Hertz&Selck»

На українському ринку продукція компанії «Hertz&Selck» з'явилась у серпні минулого року, і її відразу схвально оцінили технологи й керівники виробництв, завдяки якості ароматизаторів, дозувань і, звичайно ж, цін. Економічна ситуація як у Європі, так і в Україні зараз складна. Керівники компанії «Hertz&Selck» розуміють, що в таких умовах кожен виробник прагне бути конкурентоспроможним і при цьому залучити якнайбільше споживачів, тому дуже відповідально ставляться до ціноутворення.

Ароматизатори компанії «Hertz&Selck» з успіхом кілька разів були протестовані на чайно-кавових, кондитерських, молочних, м'ясопереробних підприємствах. Також їх гідно оцінили на дегустаційній презентації, яка відбулася під час міжнародної виставки «WorldFood Ukraine 2013».

Серед асортименту продукції компанії «Hertz&Selck» особливої уваги заслуговує лінійка чайних (для чайного листа, гранульованих і готових чайних напоїв) і кавових ароматизаторів, а саме «Бергамот», «Чорничний мафін», «Чорничний чизкейк», «Черимоя», «Полуничний чизкейк», «Лимон» для «Ice-tea», «Капучино-Тірамісу», «Полуниця-ваніль», «Марачино» тощо. Якістю і новизною не поступаються згаданим й ароматизатори для масложирової та кондитерської промисловостей.

Зокрема, схвальні відгуки одержали ароматизатори для виробництва східних солодощів («Пахлава», «Троянда», «Молочний», «Ванільний» тощо).

«Hertz&Selck» – це креативна, працьовита команда професіоналів, надійний партнер, який успішно співпрацює не тільки з масштабними, а й з невеликими компаніями.

Пріоритети компанії:

- креативна, трудолюбива команда професіоналів;
- стабільні ціни;
- незмінна якість згідно із ISO9001:2008;
- гарантовані терміни постачання.

Українським партнером німецького виробника ароматизаторів є «Компанія «Факторія-Київ».

**Наталія МЕЛЬНИЧУК,**  
комерційний директор  
ТОВ «Компанія  
«Факторія-Київ»



**Hertz&Selck**  
the art of taste since 1931

## Мистецтво смаку



Наш ексклюзивний представник -  
ТОВ «Компанія «Факторія-Київ»

Тел.: (044) 587-59-78, 581-60-31/32

Тел. моб.: (097) 319-17-41, (067) 769-74-61, (097) 267-68-19,  
(067) 255-88-49; e-mail: info@factoria.kiev.ua

Хертц & Зельк ГмбХ & Ко.

Терпенринг 23 | 22419 Гамбург

Тел.: +49 (0) 40 43 25 76 -0

Факс: +49 (0) 40 43 25 76 -50

e-mail: info@hertz-selck.de | www.info@hertz-selck.de

ufi 17 Міжнародна виставка продуктів харчування та напоїв

**worldfood**  
UKRAINE

28-30 жовтня 2014 МВЦ • Київ • Україна

**ВЕСЬ СВІТ ХАРЧУВАННЯ**

1 жовтня Дегустаційний конкурс

28-30 жовтня FSR Food ShowRoom

29 жовтня Рітейл-Дистрибутор Центр

Розсилки запрошень не буде.  
Скористайтесь безкоштовною реєстрацією спеціалістів на сайті.

Organizatori:  
**PREMIER**

www.worldfood.com.ua  
tel.: +38 044 496 86 45, e-mail: food@pe.com.ua

**ТОРГОВИЙ ДІМ**  
**СКЛАДСЬКА**  
**ТЕХНІКА**

**ВИРОБНИЦТВО** **ПРОДАЖ**

03038, м. Київ, вул. Лінійна 17, тел./факс: (044) 528-02-80, 528-41-60,  
www.skladtex.com.ua, www.kolesa-roliki.kiev.ua e-mail: skladtex@mail.ru

- контейнер хлібний
- колеса і ролики «BLICKLE»  
Німеччина - 30 моделей  
(P - від 15кг до 50 т, D - від 30 мм до 1000 мм)
- візки, штабелери гідралічні
- візки ручні 2-х та 4-х колісні
- контейнери сітчасті
- драбини пересувні металеві до 5 м
- затвори натяжні в асортименті

на правах реклами

## Засоби «VAPUNI-937» та «Вапусан 2000»™

Мийні та очищувальні засоби «Vapuni-937» призначені для використання на підприємствах усіх галузей харчової промисловості. Серія налічує:

- лужні низькопінні засоби (концентрати) для СІР-миття;
- лужні високопінні засоби (концентрати) для ручного миття й очищення; можливим є нанесення за допомогою піногенератора;
- сильнолужні концентрати для прочищення каналізації;
- концентрати для видалення застарілих забруднень з обладнання з алюмінію;
- концентрати для зняття застарілого нагару з алюмінієвих дек;

Призначені для видалення «важких» і стійких забруднень у копильних камерах, жарочних шафах, грилях, термокамерах.

«Вапусан 2000»™ – універсальний дезінфектант вітчизняного виробництва на основі четвертинних амонієвих сполук і етанолу не містить альдегідів, хлору, фенолів та не спричиняє корозії.

Застосовують для дезінфекції всіх видів технологічного обладнання, приміщень, поверхонь, котлів, трубопроводів, тари, інвентарю, транспортерів, посуду, столів, емностей, кутерів, змішувачів, фасувальних автоматів тощо на підприємствах харчової промисловості.

Знищує бактерії (грамнегативні, грампозитивні, групи кишкових паличок, стафілококів, стрептококів, сальмонел, спорових бактерій, синьогнійну паличку, мікобактерії туберкульозу), віруси (також гепатит, СНІД), збудників грибкових інфекцій, цвіль і дріжджі.



NEW: Бактерицидне мило  
для гігієнічної обробки рук

**Олена-плюс**

79053, м. Львів,  
вул. В. Великого, 50, оф. 302

тел./факс: (0322) 64-99-92  
тел.: (067) 670-06-79, (050) 317-13-14  
olena-plus@rambler.ru