

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

<http://foodconf.onaft.edu.ua>

Одеса 2016

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми»], (Одеса, 13-17 верес. 2016 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2016. – 133 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 01.07.2016 р., протокол № 12.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

СЕКЦІЯ 1

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ
ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХАРЧОВОЇ, ЗЕРНОПЕРЕРОВНОЇ,
КОМБІКОРМОВОЇ, ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ І КОНДИТЕРСЬКОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ.**

**ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
З МЕТОЮ ОДЕРЖАННЯ ЯКІСНОЇ БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Результати досліджень показали, що застосування нанокompозиту алюмінію, одержаного методом об'ємного електроіскрового диспергування при додаванні в живильну воду в процесі екстрагування сахарози з бурякової стружки сприяє підвищенню чистоти дифузійного соку на 1,62 од. за рахунок зменшення в ньому вмісту високомолекулярних сполук (білкових та пектинових речовин), що входять до складу клітинного соку та бурякової тканини, що в кінцевому результаті дозволить підвищити вихід цукру.

Література

1. Гусятинська, Н. А. Наукове обґрунтування та розроблення фізико-хімічних методів інтенсифікації вилучення сахарози з цукрових буряків : дис. д-ра техн. наук: 05.18.05 / Наталія Альфредівна Гусятинська – К., 2008. – 627 с.
2. Гусев, А. И. Нанокристаллические материалы [Текст] / А. И. Гусев, А. А. Ремпель. – М.: Физматлит. – 2001. – 224 с.
3. Xu, W. Influence of shear force on floc properties and residual aluminum in humic acid treatment by nano-Al13 [Text] / W. Xu, B. Gao, B. Du and all // Journal of hazardous materials. – 2014. – №271. – P. 1 – 9.
4. Щерба, А. А. Применение объемного электроискрового диспергирования для получения седиментационно устойчивых гидрозолей биологически активных металлов [Текст] / А. А. Щерба, С. Н. Захарченко, К. Г. Лопатько, Е. Г. Афтандиянц // Збірник наукових праць: ІЕД НАН України – Київ: ІЕД НАНУ. – 2009. – №22. – С. 74 – 79.
5. Лопатько, К. Г. Образование наноразмерной фракции металлов при электроискровой обработке гранул [Текст] / К. Г. Лопатько, В. В. Олишевский, А. И. Маринин, Е. Г. Афтандиянц // Электронная обработка материалов. – 2013. – № 49 (6). – С. 80 – 85.

КОНЦЕПЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ

**Самофатова В. А., канд. економ. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Глобальні проблеми людства, його подальшого існування та розвитку обумовили концентрацію зусиль світової спільноти на вирішенні питань сталого розвитку. Розвиток властивий усім системам, а статус «сталий» вони отримують за бажання людини продовжити їх існування.

Концепція сталого розвитку (sustainable development) є продовженням концепції ноосфери, сформульованої академіком В. Вернадським, ще в першій половині ХХ ст. Її сутність полягає в обов'язковій узгодженості економічного, екологічного та людського розвитку. Для того, щоб якість і безпека життя людей, не зменшувалась для майбутніх поколінь, не погіршувався стан довкілля та відбувався соціальний прогрес, який враховує потреби кожної людини. Оскільки природа і природні ресурси є основою життєдіяльності людини, їх виснаження та деградація за існуючих економічних відносин негативно відображаються на соціальних відносинах, структурі виробництва та споживання.

Формування нової моделі розвитку цивілізації на засадах сталості базується на принципах збалансованого функціонування трьох складових: економічної — забезпечення збалансованого з екологічними і соціальними вимогами ефективного розвитку виробництва; екологічної — відновлення та збереження стану природного середовища, що не шкодить здоров'ю людини і природним екосистемам; соціальної — поліпшення умов життєдіяльності і відтворення населення, підвищення його матеріального забезпечення та якості життя.

Агропродовольча сфера є складною мультикомпонентною системою і є у світі одним з найбільших споживачів природних ресурсів та основним джерелом забезпечення розвитку суспільства. За визначенням О. І. Павлова, агропродовольча сфера — це не тільки певний

сектор економіки, який об'єднує галузі та види економічної діяльності, що включені в єдиний технологічний цикл виробництва і просування на ринок сільськогосподарської продукції та продуктів харчування, а й природне та соціальне просторове сільсько—міське сполучене утворення [1]. Агропродовольча сфера, як система, характеризується низкою властивостей, до яких відноситься: цілісність, динамічність, ієрархічність та відкритість. Цілісність агропродовольчої сфери виявляється у тому, що вона є складною соціо-еколого-економічною системою, що поєднує велику кількість взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів. Слабка взаємодія між зазначеними елементами призводить до деструктивних змін у функціонуванні агропродовольчої сфери в цілому та невиконанні нею своїх функцій. Динамічність агропродовольчої сфери визначається тим, що її структура, мета і зв'язки між елементами розвиваються у часі. Ієрархічність агропродовольчої сфери полягає у тому, що вона залежить від систем управління різного рівня — від загальнодержавного до місцевого. Суттєвою є обставина, що виробництво кінцевої продукції кожного виду здійснюється за унікальними і багатогранними ланцюгами, що ускладнюють управління агропродовольчою сферою. Відкритість агропродовольчої сфери розглядається як широкий спектр горизонтальних та вертикальних виробничих, інформаційних та інших зв'язків з зовнішнім середовищем.

Для України, як держави, орієнтованої на експорт сільськогосподарської продукції, із дуже вагомим сільськогосподарським виробничим потенціалом, прогноз розвитку світового сільськогосподарського ринку виглядає багатообіцяючим. Зокрема, протягом останнього десятиріччя, за даними на 1 січня 2016 року, експорт зернових і олійних культур зріс більш, ніж у три рази. Так, у 2014/15 маркетинговому році було експортовано 37,6 млн. т зерна, олійних — 3,8 млн. т, а продуктів переробки зернових і олійних — 4,9 млн. т. Сумарно експорт зазначеної продукції зростав на 3,6 млн. т. щорічно, і, в результаті, 2015 маркетинговий рік закінчився з рекордним показником у 46,3 млн. т [2]. Очікується, що на тлі збільшення доходів, урбанізації, змін харчових звичок і розвитку виробництва біопалива, світові обсяги торгівлі сільськогосподарською продукцією стабільно зростатимуть. Це стосується як сировини, так і готової продукції із високою доданою вартістю. Зокрема, протягом останнього десятиліття було відмічене зростання цін на рис і пшеницю в 4 рази, на кукурудзу у 2 рази [2]. Водночас, значна частина сільськогосподарської продукції, не відповідає світовим стандартам якості та безпеки. Важливу роль у вирішенні зазначеної проблеми відіграє стандартизація і сертифікація продукції. Зокрема, система управління безпекою харчових продуктів НАССР забезпечує контроль харчових продуктів на всіх етапах їх виробництва та виявляє специфічні ризики.

У багатьох країнах світу розвивається органічне виробництво, яке враховує збереження навколишнього середовища і природних ресурсів, рівень біологічної різноманітності, стандарти утримання тварин і методи виробництва, які відповідають вимогам до продуктів, що виготовляються з використанням процесів природного походження. Задоволення зростаючого попиту на органічні продукти стало стратегічним напрямом розвитку сільського господарства і переробної промисловості [3]. Так, аграрне виробництво має бути прибутковим, але воно повинно забезпечувати і натуральну якість виробленого, воно не має руйнувати природне середовище. Українські чорноземи, якими ми пишалися як найбільшою цінністю, різко зменшили родючість, ерозійні процеси займають дві третини території країни, рівень розораності земель у нас найвищий у світі і справжній степ ми можемо побачити лише на заповідних територіях. Необхідно передбачити низку заходів, що зменшують необоротні процеси деградації навколишнього природного середовища. Сталий розвиток агропродовольчої сфери передбачає також соціальний розвиток сільсько-міської спільноти, тобто створення умов для нормальної життєдіяльності і ефективної роботи: достойна заробітна плата, розвинена соціальна інфраструктура, можливості для культурного розвитку і самореалізації.

Соціально-економічна та екологічна сталість агропродовольчої сфери розкриває її відношення до зовнішніх впливів. Більш сталим, є такий стан агропродовольчої сфери, який при інших рівних зовнішніх впливах, менш схильний до змін і відхилень від попереднього положення. Безперечно, головною умовою наявності сталості до зовнішніх впливів є внутрі-

шні властивості самого об'єкта. Отже, сталість характеризує зовнішній прояв внутрішньої структури агропродовольчої сфери. Для того щоб підвищити її сталість до впливу різних факторів, необхідно удосконалювати її зсередини, що вимагає наукового обґрунтування пріоритетів сталого розвитку. Однак, сталість не означає незмінність і припускає дослідження теоретичних та методологічних принципів сталого розвитку агропродовольчої сфери як складної соціально-економічної системи, стратегічне управління якою, передбачає реалізацію принципів цілеспрямованості, гнучкості, адаптивності, з урахуванням змін макроекономічних та інституціональних зовнішніх умов.

Література

1. Соціо-еколого-економічний розвиток агропродовольчої сфери України в сучасних умовах: проблеми та шляхи їх розв'язання [Текст]: монографія / О. І. Павлов, К. Б. Козак, Д. Ф. Крисанов [та ін.]; за ред. О. І. Павлова. – Одеса: Астропринт, 2015 – 512 с.
2. Агропортал України. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <http://agroportal.ua> – Назва з екрана.
3. Синельников, Б. В. Відновлення лідерства бурякоцукрового кластера України в контексті VI довгої хвилі М. Д. Кондратьєва України [Текст] / Б. В. Синельников // Економіка України. – 2016. – № 7 (656). – С. 66-81.

КОМПЛЕКСНІ ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ЩОДО КОМПОНУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАХОДІВ ВИБУХОБЕЗПЕКИ НА КОМБІКОРМОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

**Браженко В. Є., канд. техн. наук., доцент, Фесенко О. О., канд. техн. наук., доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Сучасний стан розвитку зернопереробної галузі характеризується високим рівнем виробництва. Аналіз проектів, за якими побудовано комбікормові заводи та здійснено реконструкція діючих підприємств, свідчить про впровадження технологій IV-го та V-го поколінь на основі порційного принципу підготовки компонентів та виробництва комбікормової продукції [1, 2]. Застосування таких технологічних процесів, як волого-теплова обробка, кондиціонування, екструджування, експандування, гранулювання продуктів, фінішне напилення рідких компонентів на готову продукцію дозволяють підвищити продуктивну дію комбікормової продукції. На підставі науково-обґрунтованих розробок фахівців Одеської національної академії харчових технологій розроблено інноваційні технології, проведено процедуру оптимізації режимів теплової обробки зерна, удосконалено рецептуру і склад комбікормової продукції, створено нові технології знепилення, виконано удосконалення транспортно-технологічних комплексів та системи автоматизованого управління [2, 3]. Впровадження сучасних технологій виробництва високоякісної комбікормової продукції за високоефективними рецептами на підприємствах ПАТ «Миронівський хлібопродукт», ЗАТ «АгроТрейдЮг» відповідають вимогам годівлі високогенетичних порід, кросів сільськогосподарських тварин, птиці. Так, на ПАТ «Миронівський хлібопродукт» створені умови для отримання високоякісної м'ясної продукції, що дозволяє стати одним із лідерів України з експорту м'яса бройлерів до країн Європи та інших країн світу. Практичний досвід роботи підприємств свідчить, що на ефективність технологічних процесів виробництва продукції впливають також особливості компонування транспортно-технологічних комплексів обладнання та безпека виробництва [2].

Вибір оптимального варіанту компонування обладнання та комплексне розв'язування завдань удосконалення технологій та вибухобезпеки підприємств є актуальними. Комплексна робота проектування будівництва, реконструкції діючих підприємств зернопереробної промисловості залишається пріоритетним напрямом діяльності проектних організацій, які

Зміст

СЕКЦІЯ 1

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХАРЧОВОЇ, ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ, КОМБІКОРМОВОЇ, ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ І КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ. ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З МЕТОЮ ОДЕРЖАННЯ ЯКІСНОЇ БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

НАЦІОНАЛЬНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ У ГАЛУЗІ ЗЕРНА І ЗЕРНОПРОДУКТІВ ТА ЇЇ НАБЛИЖЕННЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ НОРМ

Кирпа М. Я.	4
ДОСЛІДЖЕННЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНА ГРЕЧКИ	
Станкевич Г. М., Кац А. К., Черниш В. І.	6
ДЕГУСТАЦІЙНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ЯК ІНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГУ ПРИ ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ НОВИХ ПРОДУКТІВ	
Мардар М. Р., Кручек О. А., Устенко І. А.	8
ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ	
Значек Р. Р., Мардар М. Р.	9
РОЗРОБКА МЕТОДИКИ БАЛОВОЇ СЕНСОРНОЇ ОЦІНКИ ЗДОБНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Кунділовська Т. А.	10
ТИКСОТРОПНІ СВОЙСТВА МАРМЕЛАДНИХ МАС	
Иоргачева Е. Г., Гордиенко Л. В., Аветисян К. В.	12
ВПЛИВ ГЛЮКАНВІСНОЇ СИРОВИНИ НА РЕОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПІНОПОДІБНОГО ТІСТА	
Иоргачова К. Г., Макарова О. В., Котузаки О. М.	14
ВЛИЯНИЕ МУКИ ИЗ ПШЕНИЦЫ ВАКСИ НА КАЧЕСТВО КЕКСОВ НА ДРОЖЖАХ	
Иоргачева Е. Г., Макарова О. В., Хвостенко Е. В.	16
МОДИФІКАЦІЯ ПЕКТИНОВИХ РЕЧОВИН І ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКТІВ НА ЇХ ОСНОВІ	
Нікітчина Т. І., Безусов А. Т.	18
ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ СОКОВОГО ВИРОБНИЦТВА З ХЕНОМЕЛЕСУ В ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ	
Хомич Г. П., Горобець О. М.	20
ЗЕРНОВІ ХЛІБНІ ВИРОБИ НА ОСНОВІ ТРЬОХКОМПОНЕНТНИХ СУМІШЕЙ	
Макарова О. В., Іванова Г. С., Умріхіна І. А.	22
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНОГО ПІДСОЛОДЖУВАЧА В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
Лебеденко Т. Є., Соколова Н. Ю.	24
ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ХЕНОМЕЛЕСУ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ФРУКТОВИХ СОУСІВ	
Хомич Г. П., Левченко Ю. В.	25
ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТА ТЕРМІНІВ АКТИВНОГО ВЕНТИЛЮВАННЯ ДРІБНОНАСІННЄВИХ КУЛЬТУР	
Овсянникова, Л. К., Опришко О. В.	27
ДОСЛІДНІ МЕХАНІЧНІ ЗАСОБИ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ЗЛАКОВО-БОБОВИХ КУЛЬТУР ДЛЯ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Іванов О. М., Арендаренко В. М.	29
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ КЛЕЙСТЕРИЗАЦІЇ КРОХМАЛЮ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ТІСТА В ПРИСУТНОСТІ СОРГОВОГО БОРОШНА	
Мінченко С. М., Шаніна О. М.	31
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ З ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА	
Орлова С. С., Овсянникова Л. К.	33
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ САХАРОЗИ З ЦУКРОВОГО БУРЯКУ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОКОМПЗИТУ АЛЮМІНІЮ	
Українець А. І., Олішевський В. В., Пушанко Н. М., Маринін А. І., Бабко Є. М., Никитюк Т. В.	35
КОНЦЕПЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ	
Самофатова В. А.	37