

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
81 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2021**

Наукове видання

Збірник тез доповідей 81 наукової конференції викладачів академії  
27 – 30 квітня 2021 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеської національної академії харчових технологій,  
протокол № 14 від 27-29.04.2021 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор  
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор  
Бурдо О.Г., д.т.н., професор  
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор  
Гапонюк О.І., д.т.н., професор  
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент  
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор  
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор  
Коваленко О.О., д.т.н., проф.  
Косой Б.В., д.т.н., професор  
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор  
Мардар М.Р., д.т.н., професор  
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор  
Павлов О.І., д.е.н., професор  
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент  
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,  
Савенко І.І., д.е.н., професор,  
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор  
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,  
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор  
Хобін В.А., д.т.н., професор,  
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор  
Черно Н.К., д.т.н., професор

## СУЧАСНИЙ ПІДХІД ЩОДО ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Фесенко О.О., к.т.н., доц, Лисюк В.М., к.т.н., доц., Неменуца С.М., к.с.-г.н.,  
ст. викл., Сахарова З.М.

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

За останні двадцять років в економічній галузі України виникло ряд проблем, які заважають нашій країні стати рівноправним та повноцінним учасником євроінтеграції. В свою чергу, у сфері охорони праці слід зазначити наступні невирішені задачі [1]:

- одночасне впровадження нових технологій та використання існуючих фізично і морально застарілих технологічних процесів та виробничого, транспортного, допоміжного обладнання, які є джерелом підвищеної небезпеки;

- система управління охороною праці в організаціях сформована за реактивним принципом (реагування на небезпечні випадки та ситуації). Не запроваджено проактивний принцип, таким чином відсутня профілактика небезпечних випадків та ситуацій, що в свою чергу унеможливує визначення пріоритетності профілактичних заходів з безпеки та гігієни праці на кожному з етапів діяльності підприємства. Це не сприяє запровадженню ефективних механізмів економічного стимулювання роботодавців до створення належних, безпечних і здорових умов праці. У роботодавця не має змоги вибрати найефективніший спосіб управління та інтегрувати систему управління охороною праці в загальну систему управління підприємством;

- жорсткий регламент правил техніки безпеки і виробничої санітарії став причиною накопичення значного обсягу нормативно-правових актів з охорони праці. Тому на сьогоднішній день відсутня можливість оперативного реагування на швидкий розвиток технологій, а ресурси організації використовуються неефективно. Найбільш складно в таких випадках малим підприємствам своєчасно та швидко пристосовуватись до змін в сучасних технологіях, на ринку послуг та товарів;

- залишається низькою та незадовільною якість розслідувань нещасних випадків, професійних захворювань та аварій. Аналіз матеріалів цих розслідувань свідчать, що переважна кількість заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, ґрунтується у проведенні позапланових інструктажів з питань охорони праці. Це є однотипним підходом до розв'язання самої проблеми без усунення причин настання нещасних випадків, що приводить до повторення таких ситуацій;

- залишається недостатнє фінансування заходів з безпеки та гігієни праці, особливо для бюджетних установ, експертизи з безпеки та гігієни праці проводиться неякісно. До сих пір не розроблений механізм економічної мотивації роботодавців та працівників до створення більш безпечних і здорових умов праці;

- слабо проводиться інформування всього суспільства безпеку та гігієну праці через недостатнє залучення ЗМІ, інформаційних ресурсів та Інтернету для забезпечення правової грамотності та обізнаності працівників у сфері безпеки та гігієни праці. Тому гальмується пропаганда безпечної праці і повільно формується культури профілактики нещасних випадків і професійних захворювань;

- в Україні немає єдиної державної системи статистичної звітності стосовно нещасних випадків на виробництві, аварій та професійних захворювань, шкідливих умов праці, випадків погіршення здоров'я, пов'язаних з професійною діяльністю. Дані офіційної статистики знаходяться у Фонді соціального страхування України [2], а неофіційною статистикою займаються переважно профспілки. Такий підхід нівелює аналіз витрат і вигод у процесі забезпечення належного рівня безпеки та гігієни праці;

- не має можливості запровадити системний контроль і визначити фактичний стан виконання правил охорони праці на об'єктах, де використовується незадекларована праця, особливо на виробництвах, які віднесені до небезпечних.

Для вирішення цих проблематичних питань у 2018 р. була запропонована Концепція реформування системи управління охороною праці в Україні, що визначила принципи, основні напрями та завдання реформування сучасної системи організації безпеки та гігієни праці в Україні на основі ризик-орієнтованого підходу для забезпечення впровадження стандартів ЄС, насамперед Директиви Ради № 89/391/ЄЕС [3]. Таким чином, Україна через запровадження сучасної національної системи запобігання виробничим ризикам, що заснована на принципах усунення небезпек, оцінюванні, контролі ризиків та управлінні ними, може приєднатись до значної кількості країн світу, які використовують механізм ефективного заохочення до створення безпечних і здорових умов праці на всіх рівнях соціального діалогу.

Але без зміни законодавчої бази України у сфері охорони праці, спираючись на існуючий чинний закон «Про охорону праці» від 1992 р., виконати таке завдання нереально, тому що на поточний момент цей закон морально застарів. Тому у 2020 р. було розроблено то подано до обговорення проект закону «Про безпеку праці та здоров'я працівників» [4].

Проект значно розширює сферу дії Закону, не тільки на працівників, які працюють у межах трудових відносин, а також на осіб, які фактично перебувають у трудових відносинах з роботодавцем, без їх оформлення у встановленому законодавством порядку; фізичних осіб, які виконують роботи або надають послуги на підставі цивільно-правових договорів; здобувачів освіти, які в установленому законодавством порядку проходять у роботодавця виробниче навчання або практику; осіб, залучених у встановленому законодавством порядку до ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру тощо.

Запропоновано збільшити кількість принципів обґрунтування Системи управління безпекою праці та здоров'я працівників.

Інновацією є впровадження управління професійними ризиками, з цією метою роботодавець зобов'язаний:

- 1) проводити оцінку професійних ризиків для усіх робочих місць працівників шляхом проведення атестації робочих місць за умовами праці
- 2) визначати та запроваджувати заходи по запобіганню професійних ризиків, виявлених за результатами проведеної оцінки;
- 3) визначати та запровадити заходи щодо усунення та/або зменшення небезпек, у тому числі заміна небезпечних робочих процесів на безпечні або менш небезпечні;
- 4) врахувати придатності та можливості кожного працівника для виконання дорученої йому роботи з точки зору безпеки та здоров'я працівників;
- 5) передбачати та встановити засоби колективного захисту працівників на робочих місцях та/або в робочих зонах;
- 6) забезпечувати працівників засобами індивідуальними засобами у разі неможливості уникнути або запобігти професійним ризикам засобами колективного захисту;
- 7) організовувати та забезпечувати проходження працівниками належних інструктажів й навчання з питань безпеки і здоров'я працівників та обов'язкових медичних оглядів;
- 8) розробляти узгоджену та чітку політику щодо попередження небезпек й професійних ризиків та запровадження дій у разі виникнення небезпечної події або аварії;
- 9) організовувати проведення періодичної оцінки технічного стану засобів праці.

Очікуваний результат – це і підвищення рівня захисту життя та здоров'я працівників та поступова імплементація норм Європейського Союзу в національне законодавство.

### Література

1. Концепція реформування системи управління охороною праці в Україні від 12.12.2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2018-%D1%80#Text>
2. Фонд Соціального страхування URL: <http://www.fse.gov.ua/fse/control/main/uk/publish/category/919872> (дата звернення: 09.03.2021).
3. Директива Ради № 89/391/ЄЕС URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/>



4. Проект Закону України «Про безпеку праці та здоров'я працівників». URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=2aef0adc-3565-4b0c-a018-df258017427a&title> (дата звернення: 10.03.2021).

## **СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»**

### **ФЕРМЕНТОВАНІ ХАРЧОВІ ВОЛОКНА ЯК СТИМУЛЯТОР РОСТУ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР**

**Пожіткова Л.Г., к.т.н., ас., Труфкаті Л.В., к.т.н., доц., Капрельянц Л.В., д.т.н., проф.  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Одним з пріоритетних напрямків в галузі здорового харчування населення України є розробка нового покоління функціональних продуктів харчування, які вміщують в своєму складі про- і пребіотики, та спрямовані на укріплення захисних функцій організму і зниження ризику впливу шкідливих факторів.

Пробіотичні продукти на основі живих мікроорганізмів, їх метаболітів, інших сполук мікробного, рослинного або тваринного походження, здатні підтримувати й відновлювати здоров'я через корекцію мікробної екології організму. Пробіотичні бактеріальні культури допомагають стимулювати шлункові соки і натуральні ферменти, необхідні для правильного травлення, зменшують кількість і виразність побічних ефектів антибіотиків, сприяють розщепленню солей жовчних кислот і нормалізації ліпідного обміну, покращують біодоступність мінеральних елементів, підтримують імунну систему і проявляють антиоксидантну та антиканцерогенну активності [1].

Перспективною сировиною для створення новітніх функціональних продуктів можуть бути відходи зернопереробної промисловості, біотрансформація яких дає можливість отримати біологічно активні речовини різної хімічної природи з широким спектром фізіологічної дії [2, 3].

Науково-практичний інтерес набуває розробка технології отримання зернового біопродукту з пшеничних висівок (ПВ), який може бути альтернативним джерелом харчових волокон та пребіотиків. У ПВ зосереджено багато біологічно активних речовин: білки, полісахариди, харчові волокна, вітаміни (групи В, Е, А, РР), мінеральні речовини та інші. Харчові волокна висівок мають оздоровчий вплив на організм людини, виконуючи роль пребіотиків, підтримують мікроекологію шлунково-кишкового тракту та створюють умови для розвитку пробіотичних мікроорганізмів. Фізіологічні, функціональні і нутрієтивні властивості ПВ можуть бути значно поліпшено шляхом їх ферментації. Ферментовані зернові продукти з живими культурами мікроорганізмів взагалі розглядаються як функціональні з пробіотичними властивостями. Саме тому, проблема біокаталітичної переробки вторинних зернових продуктів з наступною їх ферментацією пробіотичними мікроорганізмами, є актуальною та потребує науково обґрунтованих технологічних рішень.

Мета дослідження – вивчення закономірностей біотрансформації полісахаридів ПВ під дією певних гідролітичних ферментів з подальшим культивуванням мікроорганізмів – пробіотиків на отриманих ферментолізатах.

Для підвищення біодоступності біополімерів ПВ і створення сприятливих умов для подальшого розвитку пробіотичних культур проводили спрямований ферментативний гідроліз полісахаридів крохмалю, геміцелюлоз та білкових речовин. На першому етапі гідролізу використовували ферментні препарати ( $\alpha$ -амілаза, глюкоамілаза і протеаза), що каталізують реакції, які призводять до деструкції крохмальних зерен і білка ПВ. В процесі другого етапу гідролітичної модифікації мультиферментним препаратом *Viscozyme L*,

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІКОРМІВ ТА БІОПАЛИВА»

ПРОБЛЕМИ НЕАДЕКВАТНОГО ЖИРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Левицький А. П., Єгоров Б.В., Лапінська А.П., Селіванська І.О.....	3
ANALYSIS OF THE FOOD MARKET SMALL ANIMAL AND BIRD	
Iegorov B., Bordun T., Voietska O.....	4
ПОБІЧНІ ПРОДУКТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА	
Єгоров Б.В., Бордун Т.В., Восцька О. Є.....	6
ВИКОРИСТАННЯ ЛИМОННОЇ КИСЛОТИ В ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ	
Єгоров Б.В., Кананихіна О.М., Турпурова Т.М.....	8
ОРГАНІЧНЕ КОРМОВИРБНИЦТВО ДЛЯ ПТИЦІ	
Макаринська А.В., Бедлінська Є.....	10
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ОКУНЕВИХ РИБ В УКРАЇНІ	
Фігурська Л.В.....	12
ВИКОРИСТАННЯ НУТУ ЯК ДЖЕРЕЛА РОСЛИННОГО БІЛКУ В ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ	
Єгоров Б.В., Цюндик О.Г.....	14
ОБґРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТІВ ПЕРЕПІЛЬНИЦТВА	
Ворона Н.В.....	16
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ КОМБІКОРМІВ	
Єгоров Б.В., Струнова О.С.....	18
ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ	
Станкевич Г.М., Борта А.В., Страхова Т.В., Шпак В.М.....	20
ГЕОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСІННЯ КІНОА	
Соколовська О.Г., Валевська Л.О.....	22
ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ ПОКАЗНИКА КІЛЬКОСТІ КЛЕЙКОВИНИ ТА БІЛКА В ЗЕРНІ ТА БОРОШНІ	
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Хорежжій Н.В.....	24
СКОРОЧЕННЯ СТРУКТУРИ СОРТОВИХ ПОМЕЛІВ БОРОШНА	
Жигунов Д.О., Хорежжій Н.В., Волошенко О.С., Дєткова К.С.....	26
ОГЛЯД СПОСОБІВ ВИРОБНИЦТВА І ВИМОГ ДО ЯКОСТІ БОРОШНА ДЛЯ ЗАМОРОЖЕНИХ ВИРОБІВ	
Жигунов Д.О., Барковська Ю. С.....	27
ВПЛИВ ФЕРМЕНТІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ХЛІБА	
Чумаченко Ю.Д., Кустов І.О.....	29
ПОЛКОМПОНЕНТНІ КРУПИ – ШЛЯХ ДО ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Соц С.М., Хорежжій Н.В.....	30

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»

ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ НУГИ ЗАВДЯКИ ВИКОРИСТАННЮ РОСЛИННОЇ ПРОТЕЇНВІСНОЇ СИРОВИНИ	
Гордієнко Л.В., Толстих В.Ю.....	32
ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЦУКРУ ПРИ ФОРМУВАННІ СТРУКТУРИ КОНДИТЕРСЬКОГО ТІСТА	
Котузаки О.М., Аветісян К.В.....	34
ВПЛИВ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ НА ВЛАСТИВОСТІ ТІСТА ДЛЯ КЕКСІВ	
Макарова О.В., Котузаки О.М., Чабан А.Б.....	36

### СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

СУЧАСНИЙ СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ	
Неменуца С.М., Фесенко О.О., Лисюк В.М., Булюк В.І.....	37
СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	
Фесенко О.О., Лисюк В.М., Неменуца С.М., Сахарова З.М.....	40