

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФЕДЕРАЦІЯ ОРГАНІЧНОГО РУХУ УКРАЇНИ**



**ФЕДЕРАЦІЯ ОРГАНІЧНОГО
РУХУ УКРАЇНИ**



**ЗБІРНИК ПРАЦЬ
УЧАСНИКІВ X МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО І
ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА»,**

**ПРИСВЯЧЕНОЇ 100-РІЧЧЮ
ПОЛІСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Житомир
2022**

УДК 338.439.02

О-64

Рекомендовано до друку Вченою радою Поліського національного університету (протокол № 8 від 27.04.2022 р.)

- О-64 Органічне виробництво і продовольча безпека : збірник праць учасників X Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Поліського національного університету, 21–22 квітня 2022 р. Житомир : Поліський національний університет, 2022. 405 с.
- О-64 Organic Production and Food Safety : collection of Works of the Participants of the X International Scientific-Practical Conference, dedicated to the centenary of the Polissia National University, Apr. 21-22, 2022. Zhytomyr: Polissia National University, 2022. 405 с

Збірник сформовано за матеріалами доповідей учасників X Міжнародної науково-практичної конференції «Органічне виробництво і продовольча безпека». Містить матеріали досліджень провідних вітчизняних та закордонних науковців, що розкривають проблеми і перспективи розвитку органічного виробництва, роль органічного виробництва у формуванні продовольчої безпеки, особливості органічних технологій виробництва в агрономії й тваринництві, питання маркетингу органічної продукції, вагомість системи вищої освіти у підготовці фахівців з органічного виробництва тощо.

Ця публікація стала можливою завдяки підтримці проєкту «Німецько-українська співпраця в галузі органічного сільського господарства», який фінансується Федеральним Міністерством продовольства та сільського господарства Німеччини та впроваджується компаніями «AFC Agriculture & Finance Consultants» та «IAK Agrar Consulting GmbH»

Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори. Передрук, тиражування, розповсюдження інформації без письмового дозволу Поліського національного університету забороняється.

Редакційна колегія університету зберігає право на незначну літературну редакцію текстів та скорочення, зі збереженням авторського стилю.

ISBN 978-617-7684-53-3

© Поліський національний університет, 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова:

Олег СКИДАН

ректор Поліського національного університету, доктор економічних наук, професор

Члени оргкомітету:

Людмила РОМАНЧУК

проректор з наукової роботи та інноваційного розвитку Поліського національного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор

Євген МИЛОВАНОВ

голова правління Федерації органічного руху України, кандидат економічних наук

Михайло КЛЮЧЕВИЧ

директор науково-інноваційного інституту агротехнологій та землеустрою, доктор сільськогосподарських наук, професор

Наталія КУЦМУС

директор науково-інноваційного інституту економіки і агробізнесу, доктор економічних наук, професор

Савелій КУХАРЕЦЬ

директор науково-інноваційного інституту інженерії агропромислового виробництва та енергоефективності, доктор технічних наук, професор

Леонід ГОРАЛЬСЬКИЙ

директор науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії, доктор ветеринарних наук, професор

Олександр КРАТЮК

директор науково-інноваційного інституту екології та лісу, доктор біологічних наук, доцент

Ірина АБРАМОВА

завідувач науково-дослідної частини Поліського національного університету, кандидат економічних наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТИ

Надія ПАЛАПА

д. с.-г. н., старший науковий співробітник, завідувач сектором розвитку сільських територій відділу економіки природокористування в агросфері Інституту агроєкології і природокористування НААН (м. Київ)

Іван САВЧУК

д.с.-г.н., професор, директор Навчально-наукового інституту агроєкології та землеустрою Інституту сільського господарства Полісся НААН

Олена ЖИТОВА

д.б.н., професор, Поліський національний університет

Гуральська Світлана, Кот Тетяна. Морфофункціональна характеристика найдовшого м'яза спини свиней за згодовування природних алюмосилікатів.....	242
Пріб Катерина. Розвиток виробництва енергії з відновлювальних джерел в аграрному секторі економіки України.....	245
Дончак Леся, Шкварук Діна. Фінансове забезпечення органічного виробництва в аграрному секторі економіки.....	251
Гришук Геннадій, Ревунець Анатолій, Веремчук Ярина, Ковальчук Юрій. Вплив гумату натрію і цеолітів на енергію росту та показники крові телят молочного періоду вирощування.....	254
Борщенко Валерій, Лавринюк Оксана, Бернацький Андрій, Фарафонов Святослав, Ткачова Ірина. Використання пасовищ в скотарстві, як одного з основних елементів в органічному виробництві.....	257
Лінькова Олена. Розвиток органічного виробництва в Україні.....	259
Пустова Наталія. Вирощування цесарок за органічного ведення господарства.....	261
Пузняк Оксана, Соколова Алла, Ісаков Віктор, Корнелюк Григорій. Залежність фітосанітарного стану агроценозу в органічному землеробстві від застосування систем обробітку в поєднанні з сидератами	263
Сало Інна. Насиченість внутрішнього продовольчого ринку.....	266
Трохименко Віта, Ковальчук Тетяна, Дідух Микола, Біденко Володимир, Безверха Любов. Основні принципи та вимоги щодо органічного виробництва продуктів.....	272
Заюков Іван. Зростання площі земель із органічним статусом як фактор розвитку зеленої економіки України.....	276
Колошко Ювіта, Груздова Валерія. Особливості дослідження генетично-модифікованих джерел харчових продуктів.....	276
Котелевич Валентина. Мікробіологічна безпечність м'яса та м'ясних продуктів – важлива проблема сьогодення.....	278
Вигера Сергій, Ключевич Михайло, Чумак Петро, Столяр Світлана. Перспективи виробництва органічної фітопродукції для здорового харчування людей.....	284

сценарієм на рівні 3,45%, про що свідчать розрахунки на базі розробленої лінійної кореляційно-регресійної математичної моделі. Яка також дала можливість спрогнозувати, що обсяги продажу на внутрішньому ринку органічної продукції в 2030 році зростуть порівняно з 2020 роком в 6,67 рази та складуть 123,73 млн. євро.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року : Постанова Кабінету Міністрів України від 03 берез. 2021 р. № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179> (дата звернення 04.02.2022).
2. Соціально-економічне дослідження розвитку органічного ринку та сектору в Україні. *Organic eprints* : вебсайт. URL: <https://orgprints.org/id/eprint/35335/> (дата звернення 04.02.2022).
3. Огляд органічного ринку України (2020). *Organicinfo* : вебсайт. URL: <https://organicinfo.ua/infographics/ua-organic-market-overview-2020/> (дата звернення 04.02.2022).

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНО-МОДИФІКОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

**Ювіта Колошко, викладач
Валерія Груздова, здобувачка освітнього ступеня магістр
Національний університет цивільного захисту України**

Вступ. Зростання населення світу, що відбувається на сьогодні, спричиняє загострення проблеми забезпечення людей харчовою продукцією. Щоб забезпечити хоча б мінімальні потреби населення світу, у найближчі 20-25 років необхідно подвоїти кількість продовольства, збільшити виробництво харчового білка, довівши його кількість хоча б до 40-50 млн.т на рік. Багато людей у світі помирають від малярії, кору, інших хвороб неаліментарного генезу, які мали б більше шансів вижити за умови якіснішого харчування. Наслідком недоїдання вагітних жінок є мільйони смертей серед матерів і немовлят. Застосування принципів біотехнології на сьогодні є одним з варіантів забезпечення населення Землі продовольчими товарами у задовільній кількості [1].

Результати досліджень. Біотехнологія має великі успіхи у сільському господарстві. Сюди відноситься виведення нових сортів рослин, стійких до гербіцидів, комах, хвороб, стресових впливів; виробництво новітніх харчових

продуктів із заданими властивостями; виробництво харчового і кормового білка, медичних препаратів; виведення високопродуктивних тварин та мікроорганізмів із новими та посиленими властивостями й ознаками тощо. Найважливішою складовою сучасної біотехнології є генетична, чи генна інженерія. Але через недослідженість генно модифікованої продукції, відсутність об'єктивної інформації про можливі наслідки, з урахуванням тиску громадськості частково або повністю ці продукти заборонили Австрія, Велика Британія, Греція, Італія та низка інших держав [2]. Вочевидь, на сьогодні питання дослідження особливостей поведінки генетично модифікованих продуктів харчування та їх джерел є актуальним.

Дослідження передбачає використання теоретико-аналітичних підходів при використанні наукової, навчально-наукової та звітної інформації вітчизняних та закордонних джерел.

Результати досліджень. В ході роботи було проаналізовано низку харчових продуктів, окремі характеристики яких були удосконалені та оптимізовані із використанням методів генної інженерії. Із метою отримання продукції з бажаними технологічними властивостями у різних галузях харчової промисловості стали конструювати і використовувати рекомбінантні ферменти та харчові добавки. Для створення генетично модифікованих організмів (ГМО) сьогодні розроблено методики, які дають змогу вирізати з молекул ДНК необхідні фрагменти, модифікувати їх певним чином, реконструювати в одне ціле і клонувати. Донорами є мікроорганізми, віруси, рослини, тварини і навіть людина.

Так, прикладом зменшення накопичення токсичних речовин у харчових продуктах виступають спроби створення батату, що не накопичує ціаногенних глікозидів (сполуки ціанідів із вуглеводами) у корінні та листках. Ця культура є важливим харчовим продуктом для 400 млн. осіб, переважно у країнах, що розвиваються. За допомогою генної інженерії у рисі вдалося істотно зменшити вміст глобуліну, який спричиняє у дітей атопічний дерматит. Розробляються підходи до видалення чи зміни білків пшениці, які спричиняють хворобу ціалекію, від якої потерпають приблизно 0,015 % населення Європи. Роботу зі створення рису, здатного у збільшеній кількості накопичувати залізо, провели японські вчені.

Вони ізолювали ген феритину з підвищеною активністю із проростків сої та інтродукували його у геном рису. Враховуючи, що після питного молока найпоширенішим молочним продуктом є сир, особливу увагу приділяють також модифікації властивостей молока. Так, генно-інженерні роботи сьогодні спрямовані переважно на поліпшення його сиропридатності. Прикладами конструювання продуктів «здорового способу життя» є створення голландськими біотехнологами цукрового буряку, який продукує фруктан, – низькокалорійний замітник цукрози, та винайдення групою вчених на Гаваях безкофеїнової кави [3].

Але при розробці нових генно модифікованих продуктів повинна враховуватись потенційне біологічне забруднення довкілля. Його характеризують як забруднення способом свідомого або випадкового вселення нових видів, які безперешкодно розмножуються в умовах відсутності в них природних ворогів і витісняють місцеві види живих організмів[3]. Такі біозабруднювачі здатні до розмноження, адаптації і передання спадкової інформації в довкіллі, мобільності і агресивності. Для захисту від них необхідна специфічна система біобезпеки.

Висновки. Незважаючи на широке впровадження ГМО, їх вплив на організм людини та інші біологічні компоненти екосистем повністю ще не вивчений, що потребує подальших кроків наукової спільноти та держав в цьому напрямку.

Список використаних джерел

1. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування : навч. посіб. / Димань Т. М. та ін. ; за ред. Т. М. Димань. Київ : Лібра, 2006. 304 с.
2. Пономарьов П. Х., Донцова І. В. Генетично модифікована продовольча сировина і харчові продукти, вироблені з її використанням. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 126 с.
3. Сердюк А. М., Корзун В. Н. До питання ризиків генетично модифікованих організмів. *Environment and Health*. 2010. № 2. С. 3–6.

МІКРОБІОЛОГІЧНА БЕЗПЕЧНІСТЬ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ – ВАЖЛИВА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ

Валентина Котелевич, к.вет.н., доцент
Поліський національний університет

Вступ. На думку багатьох вчених, важливим продуктом харчування є м'ясо та м'ясні продукти, адже вони містять повноцінні білки тваринного походження, важливі мінеральні речовини, певну кількість вітамінів. Незамінні амінокислоти білків м'яса необхідні людині для нормальної діяльності нервової системи, вони активно сприяють росту молодого організму, стимулюють обмін речовин. Поживна цінність м'яса обумовлена не лише наявністю білків та жирів, але й – вітамінів, мікро- та макроелементів. Як зазначають Басараб І. М., Паска М. З., Ромашко І. С. (2016), цінність вітамінів м'яса полягає не лише в їх уїлькості, але й в активному зв'язку з білками, що сприяє засвоєнню та побудови інших важливих для організму людини компонентів [2,3, 5, 12].

За даними вчених [3], червоне м'ясо містить високий рівень білка, мікро- і макроелементів, омега-3 поліненасичених жирних кислот і вітамінів. Зокрема,