

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 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
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 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: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

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

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тітлов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

8. Aimee Parker, Melissa A. E. Lawson, Laura Vaux, Carmen Pin. Host-microbe interaction in the gastrointestinal tract // *Environmental Microbiology*, 2018. – N. 20(7), – P. 2337–2353.
9. Fohse J. M., Zijlstra R. T., Willing B. P. The role of gut microbiota in the health and disease of pigs // *Animal Frontiers*: 2016. – v. 6, no. 3.
10. E. Svensson, L. Råberg, C. Koch, D. Hasselquist. Energetic stress, immunosuppression and the costs of an antibody response // *Functional Ecology*: 1998. – no. 12.
11. Leandro de Melo Pereira, Márcio Gilberto Zangeronimo, Elias Tadeu Fialho et al. Metabolizable energy for piglets in the nursery phase submitted at activation of immune system // *Revista Brasileira de Zootecnia*: 2011. – v. 40, n. 8, p. 1732-1737.
12. Соколов В.В. Ветеринарно-санитарное состояние сырья, комбикормов, комбикормовых предприятий и разработка мероприятий по его улучшению / Диссертация на соискание научной степени доктора ветеринарных наук. – 2002. – 534 с.
13. Sarah Haberecht, Yadav S. Bajagai, Robert J. Moore et al. Poultry feeds carry diverse microbial communities that influence chicken intestinal microbiota colonisation and maturation // *AMB Express*, 2020. – v. 10, n. 143.

УДК 577.112:636.085/.087

РОЛЬ ОЦІНКИ ПРЕБІОТИЧНОСТІ У РОЗРАХУНКУ РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМІВ

**Струнова О.С., аспірант, Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Роль пребіотиків у кормах для тварин в останні роки набуває все більшого значення [1, 2]. Поряд з інтенсивним розвитком методів вирощування сільськогосподарських тварин та птиці зростають очікування щодо рецептур комбікормів, які мають гарантувати такі результати, як прискорення темпів росту, збільшення показників конверсії комбікорму, захисту здоров'я поголів'я від патогенних інфекцій та покращення інших виробничих параметрів, таких як якість продукції тваринництва. Основною причиною застосування пребіотиків є прагнення домогтися позитивного ефекту, порівнянного з ефектами стимуляторів росту на основі антибіотиків, заборонених 1 січня 2006 року [3].

В грудні 2016 року Міжнародною науковою асоціацією пробіотиків і пребіотиків (ISAPP) було сформовано визначення терміну пребіотик – це субстрат, який вибірково використовується мікроорганізмами-господарями, що приносить користь для здоров'я [4]. Тобто пребіотики необхідні для підтримання здорового середовища в кишківнику, покращення використання поживних речовин та підвищення загальної продуктивності організму тварини. Доведено, що додавання пребіотиків до кормів покращує використання поживних речовин, знижує частоту розладів травлення та підвищує продуктивність тварин [2, 3]. Тому виробники кормів повинні враховувати пребіотичність компонентів під час розробки рецептури, щоб гарантувати властивості корму, які сприяють підтриманню здорового середовища у кишківнику.

Наразі науковою спільнотою вивчаються два шляхи покращення складу комбікормів для подальшого благополуччя тварин завдяки пребіотикам. В першу чергу це додавання пребіотиків, як кормової добавки, відповідно до Регламенту (ЄС) № 1831/2003 Європейського Парламенту та Ради від 22 вересня 2003 року про добавки, які використовуються у годівлі тварин [5]. По-друге, це вивчення пребіотичних властивостей самої сировини для їх виробництва, тобто природних джерел пребіотиків у складі комбікормів, а також їх покращення під час переробки.

Відомі результати досліджень впливу додавання пребіотиків у склад комбікормів, наприклад вплив згодовування курчатам-бройлерам комбікорму, що містить фруктан (походження з цикорію), на ріст птиці та довжину і структуру кишківника досліджуваних тварин. Експеримент проводили на 96 курчатах-бройлерах протягом 6 тижнів. Було виявлено покращення приросту маси тіла, конверсії корму та зниження холестерину у сироватці кров [6]. Більше того, додавання фруктанів у корм спричинило збільшення кількості бактерій роду *Lactobacillus* та зменшення кількості потенційних патогенів, таких як *Salmonella* та *Campylobacter*, у шлунково-кишковому тракті курчат-бройлерів [6].

Оцінка пребіотичності включає в себе оцінку вмісту пребіотиків в компонентах корму та визначення оптимальних рівнів включення для досягнення бажаних переваг для здоров'я та продуктивності тварин. Це передбачає аналіз впливу рівнів вмісту специфічних пребіотичних сполук, таких як фруктоолігосахариди (ФОС), галактоолігосахариди (ГОС), інулін, лактулоза та харчові волокна у кожному інгредієнті на приріст позитивної мікрофлори кишківника та пригнічення росту негативної мікробіоти [7]. На основі цієї інформації виробники можуть визначити відповідну кількість кожного інгредієнта для включення в рецептуру корму, щоб досягти бажаного рівня пребіотичності.

Постійне зростання чисельності населення світу нерозривно пов'язане зі зростанням потреби в харчових продуктах рослинного і тваринного походження. З цієї причини вчені шукають рішення, які дозволяють інтенсифікувати виробництво харчових продуктів з одночасним зниженням витрат на виробництво та з дотриманням високих стандартів якості та безпеки. Отже, пребіотики є важливими інгредієнтами кормів, які сприяють створенню здорового середовища в кишечнику і покращують продуктивність тварин. Роль оцінки пребіотичності у формулюванні кормів має вирішальне значення для забезпечення оптимального здоров'я та продуктивності тварин, що в свою чергу позитивно відзначиться на якості продукції тваринництва. Виробникам кормів рекомендується враховувати важливість пребіотиків та пребіотичних властивостей сировини у процесі розробки рецептури для досягнення бажаних переваг для здоров'я та продуктивності тварин і птиці та отримання більш якісної продукції.

Література

1. Lee IK, Kye YC, Kim G, Kim HW, Gu MJ, Umboh J, et al. Stress, nutrition, and intestinal immune responses in pigs—a review. *Asian Australas J Anim Sci.* 2016;29:1075–82.
2. Gaggia F, Mattarelli P, Biavati B. Probiotics and prebiotics in animal feeding for safe food production. *Int J Food Microbiol.* 2010;141:S15–28.
3. Markowiak, P., Śliżewska, K. The role of probiotics, prebiotics and synbiotics in animal nutrition. *Gut Pathog* 10, 21 (2018).
4. Gibson GR, Hutkins R, et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2017;14(8):491–502.
5. Регламенту (ЄС) № 1831/2003 Європейського Парламенту та Ради від 22 вересня 2003 року про кормові добавки.
6. Yusrizal X, Chen TC. Effect of adding chicory fructans in feed on fecal and intestinal microflora and excreta volatile ammonia. *Int J Poult Sci.* 2003;2:188–94.
7. K Sethy, V Dhaigude, P Dwibedy, BK Mishra, V Vaidantika, P Priyadarshinee, NR Debata and PD Adhikary. Probiotics in animal feeding. *The Pharma Innovation Journal.* 2017; 6(11): 482-486.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ЗЕРНА І КОМБІКОРМІВ»

ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКОБІЛКОВИХ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ В КОРМОВИРОБНИЦТВІ	
Єгоров Б.В., Кананихіна О.М., Турпурова Т.М.	3
ТЕХНІЧНЕ ТА ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРМОВОЇ СИРОВИНИ КОМПАНІЄЮ SGS	
Макаринська А.В., Ворона Н.В., Тихоненко Г.Р., Тихоненко Ю.О.	5
ВИКОРИСТАННЯ ВИЧАВКІВ ОВОЧЕВИХ І ФРУКТОВИХ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТА СПИВОЧОЇ ПТИЦІ	
Бордун Т.В., Єгоров Б.В., Чернега І.С.	7
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ РИБ ДОРАДО	
Єгоров Б.В., Фігурська Л.В.	9
ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ПРОГРАМ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Макаринська А.В., Чекалін К.О.	11
ВПЛИВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ НА ВМІСТ ТА БІОСИНТЕЗ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ЛІПІДАХ СИРОВАТКИ КРОВІ ЩУРІВ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ БЕЗЖИРОВИЙ РАЦІОН	
Левицький А.П., Величко В.В., Селіванська І.О., Лапінська А.П., Двудіт І.П.	13
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ І СТАН ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ОВЕЦЬ	
Цюндик О.Г., Чернега І.С.	15
МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ КОМБІКОРМІВ МОЖЕ ВПЛИВАТИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГОДІВЛІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН	
Єриганов К.В., Єгоров Б.В.	17
РОЛЬ ОЦІНКИ ПРЕБІОТИЧНОСТІ У РОЗРАХУНКУ РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМІВ	
Струнова О.С., Єгоров Б.В.	19
ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНО-ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНА ПШЕНИЦІ, ЩО НАДХОДИТЬ НА ЗЕРНОВИЙ ТЕРМІНАЛ	
Кац А.К., Станкевич Г.М.	21
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙМАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ З АВТОТРАНСПОРТУ НА ЗАГОТІВЕЛЬНИХ ЕЛЕВАТОРАХ	
Дмитренко Л.Д., Соколовська О.Г., Валевська Л.О.	23
LOGISTICS OF GRAIN TRANSPORTATION BY RAILWAYS	
Borta A.V., Strakhova T.V.	25

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ, ХЛІБА І КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ»

РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВОДИ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КЛЕЙКОВИНИ	
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Макаренко В.Г., Ємельянова О.В.	27
ОЦІНКА СТАБІЛЬНОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПОМЕЛЬНОЇ ПАРТІЇ НА ТОВ «БАЗА МТЗ-АПК»	
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Ковтун А.В.	29
ВМІСТ БІЛКА ТА ПОШКОДЖЕНОГО КРОХМАЛЮ В БОРОШНІ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ 2022 РОКУ ВРОЖАЮ	
Жигунов Д.О., Миргородська Л.С., Шпаковська С.О., Джафарова Р.Р.	31
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ У ВИРОБНИЦТВІ ЦІЛЬНОЗМЕЛЕНОГО БОРОШНА	
Жигунов Д.О., Хоренжий Н.В., Марченков Д.Ф., Маренченко О.І.	34
ЛАБОРАТОРНИЙ ПОМЕЛ – ЯК МЕТОД ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА БОРОШНОМЕЛЬНИХ ЗАВОДАХ	
Жигунов Д.О., Шпаковська С.О., Ковтун А.В., Чабанюк І.В.	37
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА КРУП ЗА ДОПОМОГОЮ ЛУЩЕННЯ	
Чумаченко Ю.Д.	39
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА НУТУ	
Соц С.М., Кустов І.О., Буценко І.І.	41
ПРЯНИЧНІ ВИРОБИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ.	
Коркач Г.В., Хвостенко К.В., Карацуба Н.Л.	44
ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ, ЩО НЕ ПОТРЕБУЮТЬ ВАРІННЯ	
Макарова О.В., Линник О.В.	46
ПОЛІПШЕННЯ ДІЄТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
Павловський С.М.	48
ВИКОРИСТАННЯ ЯЧМІННОГО СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАВОВИХ НАПОЇВ	
Толстих В.Ю., Гордієнко Л.В.	49