

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 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 № 9 від 02.04.2019 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., ст.н.с.

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

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

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

Контроль якості крупи на першому етапі проводили шляхом ідентифікації продукції за маркуванням. Всі зразки крупи були фасовані у дрібну упаковку. Крупи упаковують, як правило, у споживчу і транспортну тару. Споживчою тарою для крупів є: пакети паперові; пачки картонні або паперові з внутрішнім пакетом; пакети з термозварюваних полімерних матеріалів. Пакети і пачки повинні бути склеєні. Проаналізувавши дані маркування зразків круп, можна зазначити наступне: обсяг інформації зазначеної на них відповідає вимогам нормативних документів і зауважень не було до зразків № 1 та 5. Інші зразки не містили необхідної повної інформації. Наприклад, у зразках крупів № 3, 4, 6 відсутня інформація про адресу підприємства виробника, у зразка № 3 на пакуванні відсутній штрих-код, у зразка № 2 на пакуванні на міститься відмітка про відсутність ГМО. Перевірка ваги-нетто крупів показала, що кількісна фальсифікація має місце у зразках № 2 та № 6, оскільки їх фактична вага не входить у зазначенні межі допустимих розходжень, що перевищують гранично допустимі норми, згідно ГОСТ 8.579-2002 «Требования к количеству фасованных товаров в упаковке любого вида при их производстве, пакуванні, продаже и импорте».

На основі проведених експериментальних досліджень по визначенню якісних показників круп 7 зразків, можна зробити наступні висновки: зразки № 1, 2, 4 – 7 за усіма показниками відповідають вимогам нормативно-технічної документації до якості крупи 1 гатунку, окрім зразка № 3 – в ньому були виявлені живі шкідники хлібних запасів. Це свідчить про незадовільні умови зберігання зразка та початкову зараженість на підприємстві.

Таким чином в результаті проведеної роботи з аналізу показників якості зразків гречаних круп, представлених в роздрібній мережі торгівлі м. Одеса, можна зробити висновок що тільки зразок № 1 не є фальсифікованим за жодною з ознак.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АМІНОКИСЛОТ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ

**Макаринська А.В., к.т.н., доцент, Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Використання синтетичних препаратів амінокислот в складі комбікормів дозволяє легко і оптимально балансувати їх за вмістом сирого протеїну, більш раціонально використовувати кормову сировину, зменшити вартість готового комбікорму. В першу чергу оптимізацію амінокислотного складу комбікорму проводять за вмістом лізину, метіоніну, треоніну. При виробництві комбікормів в залежності від побудови технологічного процесу використовують сухі і рідкі препарати амінокислот.

Мета роботи – визначення ефективності використання різних форм препаратів амінокислот при виробництві комбікормів. Об'єкти дослідження – екструдовані добавки, одержані за традиційною технологією, на основі зерноsumіші (40 % зерна пшениці і 60 % зерна кукурудзи) з включенням сухих та рідких препаратів амінокислот: лізину, метіоніну, треоніну (Evonik Industries AG, Німеччина), Alimet 88 (рідкий аналог метіоніну) (Novus International, Inc., Бельгія).

Концентрацію введення препаратів амінокислот до складу добавок було розраховано відповідно до їх вмісту в складі рецептів передстартових комбікормів для бройлерів. Перед екструдуванням контрольні і дослідні зразки добавок зволожували водою. Дослідний зразок добавки з включенням рідких препаратів амінокислот зволожували безпосередньо самими рідкими препаратами – Alimet 88 і треонін. Масова частка вологи продукту, який подавався на екструдування знаходилася в межах 16,5...17,0 %.

Ефективність будь-якої комбікормової продукції обов'язково визначається в ході біологічних та зоотехнічних досліджень. Для одержаних екструдованих добавок (ЕД) було проведено біологічні дослідження на базі Інституту стоматології АМН України (Одеса). Оцінку визначали на основі результатів годівлі ЕД в умовах *in vivo* на лабораторних білих

щурах лінії Вістар. Було сформовано чотири групи лабораторних білих щурів – самців віком 1 міс, із середньою живою масою 176,6 г. Протягом 14 днів щурам 1 контрольної групи згодовували звичайне зерно, 2 контрольної групи – екструдовану зерносуміш. Раціон 3 и 4 дослідних груп щурів включав ЕД з рідкими та сухими препаратами амінокислот відповідно (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати біологічної оцінки ЕД

Група/Раціон	Початкова вага 1-го щура, г	Приріст за 1 день, г	Поїдання корму, г/добу	Кормова цінність, мг/г (%)
1 Контроль (100 % зерна)	176,4	0,44 (100%)	9,56	46,02 (100%)
2 Контроль/ Екструдат зерносуміші	174,2	0,70 (159%)	12,74	54,95 (119%)
3 Дослідна / Екструдат (зерно-суміші+рідкі амінокислоти)	177,8	1,38 (314%)	16,72	82,60 (179,5%)
4 Дослідна / Екструдат (зерно-суміш+сухі амінокислоти)	178,0	0,84 (191%)	13,92	63,50 (138%)

Отримані результати свідчать про високу ефективність рідких форм препаратів амінокислот в складі ЕД в наслідок їх більшої біологічної доступності, що пояснюється меншим впливом цукрів в реакції Майяра, яка проходить під час екструдування, на активність Alimet 88 і треоніну відповідно відомої послідовності: лізин > гліцин > метіонін > аланін > валін > глутамін > фенілаланін > цистин > тирозин. Отже при виробництві екструдованих комбікормів доцільно проводити зволоження за рахунок рідких препаратів амінокислот, а формованих – шляхом їх напилення на поверхню гранули або крупки.

BIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE MIXED FODDER'S WITH VEGETABLE PEA CONCENTRATE

**Alla Makarynska, PhD, Associate Professor, Tetiana Turpurova, PhD, Associate Professor, Iona Cherneha, PhD, Associate Professor
Odessa National Academy of Food Technologies**

An important task for feed producers is to solve the problem of protein deficiency. An insufficient amount of protein in the diet or protein of unsatisfactory quality disrupts the normal functioning of the animal organism.

Today, 70 % of the cost of livestock products are feed. Analysis of the cost of feed shows that the most cost component – protein. The cost of compound feeds is significantly increased with the use of cost protein components: fish and meat and bone meal, yeast, soybean meal. Most of the high-protein components are imported into the country, their prices remain quite high, so the economic efficiency of the livestock industry is very low.

To reduce the cost of feed can be by introducing an inexpensive high-protein raw materials, namely peas and pea concentrate.

Peas – one of the main legumes, the use of which in the feeding of farm animals and poultry due to its feeding properties, relatively low cost and the possibility of growing in almost any conditions. In contrast to carbohydrate-rich cereal and fat-rich oilseeds, pea culture is valued for its high content of biologically complete protein compared to protein from meat meal and soybean meal. Pea protein contains a significant amount of essential amino acids, well absorbed by animals.

In order to reduce the cost and increase the productive effect of animal feed for farm and domestic animals, we propose the replacement of fish meal in recipes at the PVC, as well as the

ЗМІСТ

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

ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ДРІБНОНАСІННЄВИХ КУЛЬТУР В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ	
Овсянникова Л.К., Соколовська О.Г., Валецька Л.О., Орлова С.С., Горішна І.С.....	3
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПАРТІЙ ПШЕНИЦІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КРУПНОСТІ ЗЕРНА	
Станкевич Г.М., Борта А.В., Пенаки А.А.....	4
ВПЛИВ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ НА НАСІННЄВІ ВЛАСТИВОСТІ СПЕЛЬТИ	
Станкевич Г.М., Васильєв С.В.....	5
ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНО-ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВІДВАНТАЖЕННЯ ЗЕРНА НА	
ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОПРОМ»	
Станкевич Г.М., Кац А.К., Шпак В.М.....	6
ВПЛИВ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ТРАВМУВАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ	
Станкевич Г.М., Борта А.В., Страхова Т.В., Желобкова М.В.....	8
ПРОСО І МЕТОДИ ЙОГО СУШІННЯ НА СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	
Юрковська В.В., Овсянникова Л.К.....	9
ВПЛИВ ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКІ ВЛАСТИВОСТІ МУКИ	
Жигунов Д.О., Чумаченко Ю.Д., Мусієнко Л.А.....	11
ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ І КІЬКОСТІ ПОШКОДЖЕНОГО КРОХМАЛЮ В	
ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПОТОКІВ БОРОШНА	
Жигунов Д.О., Ковальова В.П., Ковальов М.О.....	13
ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБУ В УКРАЇНІ: АКТУАЛЬНІ	
ПИТАННЯ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	
Жигунов Д.О., Марченков Д.Ф.....	14
УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В КРУПУ ТА ЕКСТРУДОВАНІ ПРОДУКТИ	
Буняк О.В., Соц С.М.....	17
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ГРЕЧАНИХ КРУПІ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ У РОЗДРІБНОМУ ПРОДАЖУ М. ОДЕСИ	
Волошенко О.С., Хоренжий Н.В., Дєткова К.С.....	18
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АМІНОКИСЛОТ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ	
Макаринська А.В., Єгоров Б.В.....	20
BIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE MIXED FODDER'S WITH VEGETABLE PEA CONCENTRATE	
Alla Makarynska, Tetiana Turpurova, Iona Cherneha.....	21
АЛІМЕНТАРНА ПРОФІЛАКТИКА ДИСБІОТИЧНОГО СИНДРОМУ	
Левицький А.П.....	23
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ КОРЕКЦІЇ МІКРОБІОЦЕНОЗУ	
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ПТИЦІ	
Левицький А.П., Лапінська А.П.....	24
АНАЛІЗ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИХ АКТІВ ІЗ ЗАХИСТУ ДОМАШНІХ ТВАРИН	
Єгоров Б.В., Бордун Т.В.....	26
СУСПЕНЗІЯ ХЛОРЕЛИ В РАЦІОНАХ СВИНЕЙ І ПТИЦІ	
Карунський О.Й., Восцька О.Є.....	28
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ МІНЕРАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Восцька О.Є.....	30
РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ГОДІВЛІ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ КЛАРІЄВОГО СОМУ	
Фігурська Л.В., Єгоров Б.В.....	32
ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ	
КОМБІКОРМІВ	
Єгоров Б.В., Чернега І.С.....	34
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИИ РОЗВИТКУ ІНДИКІВНИЦТВА	
Єгоров Б.В., Ворона Н.В.....	35
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ОЧИЩЕННЯ КАРТОПЛІ В ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКО-	
ГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН	
Лапінська А.П., Цюндик О.Г.....	37
РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЇ ГРАНУЛЮВАННЯ КОМБІКОРМІВ У ВИГЛЯДІ СУМІШІ КРУПОК	
Єгоров Б. В., Батієвська Н. О.....	38

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

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПАСТИЛО-МАРМЕЛАДНИХ ВИРОБІВ	
Іоргачова К.Г., Аветісян К.В.....	40