

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2020

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії
7 – 8 травня 2020 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 № 15 від 05.05.2020 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
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

технологічної лінії часто неможливо розмістити в одному конструктивному модулі, то передбачається їх розміщення в двох і більше таких модулях, що утворюють єдиний технологічний модуль в рамках модульного заводу [4].

До переваг модульних комбікормових заводів можна віднести [1, 4, 5]:

- швидке введення в експлуатацію завдяки мінімальному часу монтажу;
- встановлення та налаштування обладнання на підприємстві-виробника;
- відсутність необхідності в будівництві виробничого приміщення;
- зменшення ризиків при установці технологічного та транспортного обладнання;
- використання меншої кількості агрегатів для технічного обслуговування;
- зниження витрат на обслуговування;
- низьке енергоспоживання;
- легкий демонтаж при необхідності;
- мінімальні потреби в обслуговуючому персоналі;
- цілодобовий режим роботи;
- можливість розміщення без зупинки діючого виробництва;
- можливість збільшення продуктивності заводу.

Також до економічних переваг модульних комбікормових заводів відносять точно розраховані і враховані всі додаткові матеріали (самопливи, майданчики для обслуговування та ін.), а також електротехнічна продукція (кабелі, лотки), менший обсяг інвестицій в масштабах всього проекту будівництва заводу.

Література

1. Компания «Рост-Агро». Модульные заводы. Практичные решения [Текст] // Комбикорма. – 2016. – № 7-8. – С. 28-34.
2. Брагинец, С.В. Принцип модульного построения внутрихозяйственных комбикормовых предприятий [Текст] / С.В. Брагинец, О.Н. Бахчевников // Вестник НГИЭИ. – 2017. – № 5. – С. 33-45.
3. Брагинец, С.В. Малые контейнерные комбикормовые заводы: классификация и сферы применения [Текст] / С.В. Брагинец, О.Н. Бахчевников, Е.В. Бенюва, Д.В. Рудой // Инновационные технологии в науке и образовании «ИТНО-2018»: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону: ДГТУ-Принт, 2018. – С. 215–218.
4. Пахомов, В.И. Интеграция модуля хранения сырья в состав малого модульного комбикормового завода [Текст] / В.И. Пахомов, Д.В. Рудой, С.В. Брагинец, О.Н. Бахчевников, Е.В. Бенюва // Сборник научных трудов XII Международной научно-практической конференции в рамках XXII Агропромышленного форума юга России и выставки «Интерагромаш». – Ростов-на-Дону, 2019. – С. 185-188.
5. Брагинец, С.В. Современные локальные малые предприятия на примере комбикормовых заводов [Текст] / С.В. Брагинец, О.Н. Бахчевников, Е.В. Бенюва // Вестник НГИЭИ. – 2018. – № 8 (87). – С. 58-78.

QUALITY ASSESSMENT OF COMPOUND FEEDS IN THE FORM OF MIXTURE CRUMBS

**V. Yegorov, Dr. of Technical Sciences, Professor, N. Batievskaya, Post-graduate student
Odessa National Academy of Food Technologies**

The purpose the work is to introduction of advanced technology in production compound feed in the form blend of crumbs and determination of their zootechnical quality.

To achieve this aim, the research objectives have been defined:

- to carry out biological value assessment compound feed in the form blend of crumbs.

— to carry out assessment of livestock value compound feed in the form blend of crumbs.

Experimental studies were conducted at the Odessa National Academy of Food Technologies. Industrial approbation of the developed, advanced technology production compound feed in the form blend of crumbs, was done in industrial conditions of a branch of a public joint stock company "State Food and Grain Corporation of Ukraine" "Izyumsky plant bakery products".

A number of studies were conducted at the department of technology of animal feed and biofuel ONAFT, and the following technological solution was proposed. Traditional granulation technology includes, all 100 % of the recipe for loose compound feed, it is moistened, expanded and granulated to obtain only crumbs from granules [1, 2]. Our advanced granulation technology differs from the traditional one, because we get a separate product, an expandate, this reduces the load on the granulator, it is not 100 % loaded, getting expanded crumb and mixing with granulated crumb.

The developed technology production granulated compound feed in the form blend granulated crumb and expanded crumb provides: expansion raw materials, separate granulation prepared raw materials, getting granule, getting granulated crumb, getting expandate, getting expanded crumb and mixing crumb getting a blend granulated crumb and expanded crumb. [3]

A biological experiment was conducted on the feed value of the test samples - compound feed in the form blend of crumbs, on laboratory animals at the base of the biochemistry laboratory of the Institute of Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery of the Academy of Medical Sciences of Ukraine. Research nutritional value was carried out on fifteen rats, Wistar lines (males, age – 1 month). For the experiment, three groups of white rats, five rats per group, were formed. The average rat weight was 52.6 ± 1.7 g. (fig. 1)

For 8 days in the experimental groups, laboratory rats were fed diets of the following composition:

- Group rats № 1 – received expanded crumb.
- Group rats № 2 – received granulated crumb.
- Group rats № 3 – received compound feed in the form blend of crumbs, in relation to 1:1.

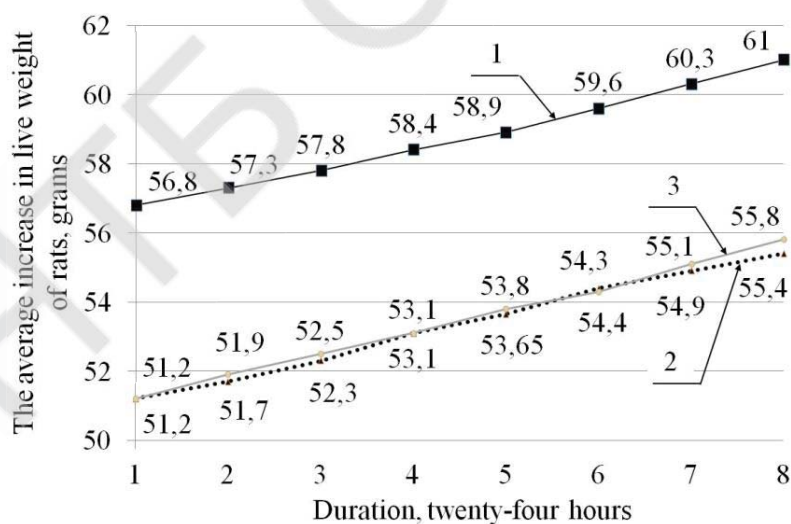


Fig. 1 – The growth dynamics body weight of laboratory rats, breed – Wistar, throughout the experiment. (1 – first group, 2 – second group, 3 – third group)

Table 1 summarizes all the data carrying out biological value assessments test samples. The least feed value showed sample № 2 (granulated crumb) – 28.0 mg/g, the greatest feed value showed sample № 1 (expanded crumb) – 31.9 mg/g, this proves the effectiveness of increasing the feed value of products due to the expansion process. Feed value of sample № 3 (compound feed in the form blend of crumbs) overall also showed high results – 28.9 mg/g.

Table 1 – Assessment indicators biological value the test samples

Indicators	№ 1 (expanded crumb)	№ 2 (granulated crumb)	№ 3 (compound feed in the form blend of crumbs)
Feed consumption for the entire feeding period, g	658	749	797
Feed intake per day, g	82,25	93,63	99,63
Feed intake per day (on 1 head), g	16,45	18,72	19,92
The daily average mass gain of the rat (per 1 head), mg	525	525	575

The results obtained indicate a high biological efficiency of the developed compound feed in the form blend of crumbs in comparison with the classical method of feeding granulated crumb.

The results of livestock zootechnical research are shown in table 2.

Table 2 – Indicators growth a broiler chickens

Indicators	Group		
	№ 1 (Control) traditional technology	№ 2 (Research) advanced technology	Deviation from the control, %
The safety of the poultry population, %	96,3	98,7	+2,4
Live weight of 1 head, g			
Chicken (age 1 day)	42,5±0,3	42,3±0,4	+0,5
Chicken (age 7 day)	92,3±2,2	94,5±2,4	+2,4
Chicken (age 14 day)	192,4±10,2	195,3±10,1	+1,5
Weight gain, g	149,9	153,0	+2,1
Daily average mass gain, g	10,7	10,9	+1,9
Feed costs per 1 kg of body weight gain, kg	2,2	1,9	-13,6

Chicken Broilers experimental group (age 7 day) in by weight were heavy, they were heavy than the control by 2.4 %, (age 14 day) were heavy than the control by 1.5 %. The safety of the poultry population at the end of the experiment was 96.3 % in the control group, was 98.7 % in the experimental group.

Feed consumption per 1 kg gain in weight in the experimental group was 13.6 % less than in the control, daily average gain the research group is 1.9 % larger than in the control.

Thus, the assessment livestock value compound feed in the form blend of crumbs we can conclude. It is proved that, technology that has been developed and improved for production compound feed in the form blend of crumbs, the technology is characterized by increased biological value and satisfies the physiological needs of young birds, compared with traditional production technology granulated crumb.

Література

1. IFIF represents and promotes the global feed industry // The International Feed Industry Federation (IFIF) : [Website]. 2019. URL: <https://ifif.org/> (viewed on: 25.12.2019).
2. Єгоров Б.В., Батієвська Н.О. Способи зменшення споживання енергії у виробництві комбікормів // Тези доповідей Академічної конференції викладачів Академії. – 2017. – С. 14-16.
3. Yegorov B.V., Batievskaya N.O. Application of granulation technology in various industries // Зернові продукти і комбікорми. – 2017. – Т. 17, – Вип. 3. – С. 33-38.

ЗМІСТ

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

ЯКІСТЬ ЗЕРНА – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ЕКСПОРТУ Дмитренко Л.Д., Борта А.В., Страхова Т.В., Пенаки А.А.....	3
ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НАДХОДЖЕННЯ ЗЕРНА ЗАЛІЗНИЦЕЮ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ» Станкевич Г.М., Дмитренко Л.Д., Кац А.К., Шпак В.М.....	5
ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В АНАЕРОБНИХ УМОВАХ Желобкова М.В., Борта А.В.....	7
ВПЛИВ РІЗНИХ ФАКТОРІВ НА ПІРОСКОПІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГОРОХУ Соколовська О.Г., Овсянникова Л.К., Валевська Л.О., Щербатюк С.І.....	9
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ ПОДРІБНЕННЯ ПШЕНИЦІ В ЦІЛОЗЕРНЕ БОРОШНО Волошенко О.С., Хоренжий Н.В., Донець А.О., Деткова К.С.....	11
EXPANSION THE QUALITY OF UKRAINIAN PATENT FLOUR PRODUCED IN 2019 D. ZHYGUNOV, A.DONETS, Y. BARKOVSKA.....	12
OF GLUTEN-FREE CEREAL FLAKES MIXES ASSORTMENT D. Zhygunov, O. Voloshenko, N. Khorenzhy.....	14
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОБАВОК В БОРОШНОМЕЛЬНОМУ ВИРОБНИЦТВІ Жигунов Д.О., Ковальова В.П., Макаренко В.Г.....	16
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТІВ У ЗЕРНОПЕРЕРОБНІЙ ТА ХЛІБОПЕКАРНІЙ ГАЛУЗІ Жигунов Д.О., Марченков Д.Ф.....	18
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОБКИ ВІВСА У КРУП'ЯНІ ПРОДУКТИ Соц С.М., Кустов І.О., Кузьменко Ю.Я.....	20
ГОЛОЗЕРНИЙ ОБЕС – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА КРУП'ЯНОЇ ГАЛУЗІ Соц С.М., Кустов І.О., Кузьменко Ю.Я., Бутинський І.....	22
ТЕХНОЛОГІЯ РЕЦИКЛІНГУ ВІДХОДІВ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА Хоренжий Н.В., Лапінська А.П., Деткова К.С.....	24
РОЗРОБКА РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА КРУП З ТРИТИКАЛЕ Чумаченко Ю.Д., Макаренко В.Г., Баланчук А.О.....	26
ВИКОРИСТАННЯ АЛЬФА-АМІЛАЗИ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНА Чумаченко Ю.Д., Мусієнко Є.А.....	28
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ТРАВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ПТИЦІ Єгоров Б.В., Бордун Т.В.....	29
ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКУ МАКУХ ТА ШРОТІВ, АНАЛІЗ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ТА РИНКУ ЗБУТУ Єгоров Б.В., Шарабаєва К.М.....	31
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ПЕРСПЕКТИВ У ГУСІВНИЦТВІ Ворона Н.В.....	33
ВПЛИВ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ НА АКТИВНІСТЬ КОРМОВИХ ДРІЖДЖІВ Єгоров Б.В., Макаринська А.В., Кананихіна О.М., Турпурова Т.М.....	35
ПЕРЕВАГИ МОДУЛЬНИХ КОМБІКОРМОВИХ ЗАВОДІВ Єгоров Б.В., Цюндик О.Г.....	37
QUALITY ASSESSMENT OF COMPOUND FEEDS IN THE FORM OF MIXTURE CRUMBS V. Yegorov, N. Batievskaya.....	38
ВТОРИННА СИРОВИНА – РЕЗЕРВ КОРМОВОЇ БАЗИ Карунський О.Й., Восцька О.Є., Чернега І.С.....	41
ВИКОРИСТАННЯ НАНОРОЗМІРНОГО НАПОВНЮВАЧА – РАЦІОНАЛЬНИЙ СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В КОРМОВИРОБНИЦТВІ Левицький А.П., Лапінська А.П.....	43
ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРЕМІКСІВ Макаринська А.В., Єгоров Б.В.....	45
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ОСЕТРОВИХ РИБ В УКРАЇНІ Фігурська Л.В.....	47