

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ТАДЖИКСЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ШИРИНШО
ШОХТЕМУР (РЕСПУБЛІКА ТАДЖИКИСТАН)
ФЕДЕРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ (АВСТРІЯ)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Сучасний розвиток технологій тваринництва.
Інноваційні підходи у харчових технологіях**

26 жовтня 2023 року

Біла Церква
2023

УДК 378:63:001:636:664(06)

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Мірзоєв Т. К., канд. с.-г. наук.

Аріас Р., д-р філософії.

Гассемі Нейжад Ж., д-р філософії.

Чернюк С.В., канд. с.-г. наук.

Фесенко В.Ф., канд. вет. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи у харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 26 жовтня 2023 р.
м. Білоцерківський НАУ 100 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

біомаси черв'яків. Обґрунтовується це тим, що у м'язовій тканині курчат-бройлерів за поїдання ними біомаси черв'яків вирощених на оптимальному субстраті накопичується більше незамінних амінокислот та інших біологічно активних речовин, якими багатий організм черв'яків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dedeke G.A., Owa S.O., Olurin K.B. Amino acid profile of four earthworms species from Nigeria. *Agriculture and Biology Journal of North America*. 2010. 1. P. 97–102.
2. HattiShankerappa S. Chemical composition like protein, lipid and glycogen of local three species of earthworms of Gulbarga city, Karnataka- India. *International Journal of Advancements in Research & Technology*. 2013. 2 (7). P. 73–97.
3. Dynes R.A. Earthworms; Technology Info to Enable the Development of Earthworm Production; Rural Industries Research and Development Corporation (RIRDC), Govt. of Australia, Canberra, ACT. 2003.
4. Вовкогон А.Г. Мерзлов С.В. Ефективність застосування збагаченої йодом біомаси вермикюльтури у складі комбікормів для курчат-бройлерів. *Науково-виробничий журнал "Сучасне птахівництво"*. 2014. 7 (140). С. 8–10.
5. Методичні вказівки щодо використання інфузорій Тетрахіменапіріформіс (мікрометод) для токсикологічної оцінки сільськогосподарських продуктів та води/ П.В. Микитюк та ін. Біла Церква, 2004. 20 с.

УДК 637.5

ДЗЮНДЗЯ О.В., канд. техн. наук

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Dzokvaok@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ОВОЧЕВИХ ПОРОШКІВ У М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ ВИРОБАХ

Важливим завданням сучасності є максимально раціонально використовувати наявні сировинні ресурси. Виробництво м'ясних страв збагачених харчовими порошками з локальних культур є перспективним напрямом для забезпечення населення необхідними нутрієнтами. В результаті досліджень встановлено оптимальне співвідношення порошків з томатів і баклажанів для виробництва м'ясних січених виробів.

Ключові слова: томати, баклажан, харчові порошки, м'ясний фарш, гідромодуль

DZYUNDZYA O.V., candidate of technical sciences

Kherson State Agrarian and Economic University

USE OF VEGETABLE POWDER IN CHOPPED MEAT PRODUCTS

An important modern task is to use the available raw materials as rationally as possible. The production of meat dishes enriched with food powders from local cultures is a promising direction for providing the population with the necessary nutrients. As a result of research, the optimal ratio of tomato and eggplant powders for the production of minced meat products has been established.

Key words: tomatoes, eggplant, food powders, minced meat, hydromodule

Максимально ефективне використання наявних ресурсів це першочергове завдання технологів зважаючи на дефіцит продуктів харчування у всьому світі. За даними продовольчої та сільськогосподарської організації (ФАО) об'єднаних націй в світі є значні проблеми з раціональним використанням природних ресурсів та збереженням довкілля [1].

Тому, враховуючи нестабільну ситуацію в Україні, зменшення і забруднення продовольчих ресурсів, зростання кількості захворювань спричинених постійним стресом є необхідність перегляду раціонів харчування. Головним завданням стає максимально раціональне використання локальної сировини та створення харчових продуктів спеціального призначення, зокрема оздоровчого спрямування.

Враховуючи емоційне напруження пріоритетом є створення продуктів, що містять регенеруючі нутрієнти, що підвищують опірність організму. Відповідно до основних принципів харчування першочерговим є забезпечення організму повноцінними білками та

зменшення кількості простих вуглеводів надаючи перевагу складним. Отже, більша увага повинна приділятися раціонам і стравам, що складаються з м'ясних, овочевих та круп'яних складових.

З метою збалансованості хімічного складу і співвідношення білків:жирів:вуглеводів доцільним є розроблення м'ясовмісних виробів з урахуванням потреб організму та максимально використовуючи наявні ресурси.

Отже, актуальним питанням для м'ясопереробної галузі є переробка сировини, виробництво якісної та безпечної продукції, пошук ресурсозберігаючих технологій. Як і всі інші сфери господарювання через війну м'ясопереробна галузь теж переживає не найкращі часи. Скорочення поголів'я худоби спонукає виробників м'ясної галузі розширювати пошук альтернативних сировинних джерел з метою розширення асортименту. Однак актуальним постає питання виробництва продукції оздоровчого призначення та зі збалансованим хімічним складом для забезпечення населення повноцінним раціоном.

Виробництво готових раціонів, що міститимуть як тварину так і рослинну сировину, що має функціонально-технологічні властивості є актуальним.

З цією метою було розглянуто можливість виробництва м'ясних січених виробів з додаванням в якості джерела нутрієнтів харчові порошки з томатів та баклажанів [2, 3].

Завдяки кількісному підбору основної сировини, інгредієнтів, харчових добавок забезпечується формування бажаних органолептичних, фізико-хімічних, технологічних властивостей, а також заданий рівень харчової, біологічної й енергетичної цінності готових виробів.

Важливо відзначити, що томати містять значну кількість вітамінів та мінералів. Особливе місце можна виділити лікопіну, компоненту, що надає томатам червоного кольору. Важливо відзначити, що він є потужним антиоксидатом та позитивно впливає на імунну систему організму, пригнічуючи розвиток злоякісних ракових пухлин. Не менш важливим і корисним компонентом є глутатіон, що має радіопротекторні властивості і здатен виводити з організму шкідливі речовини. Глутатіон міститься переважно в шкірці томатів, тому важливим є безвідходне виробництво, а саме, харчових порошків з відходів та некондиційної сировини.

Це однією не менш цінною сировиною та інгредієнтом є порошок з баклажанів, що містить окрім вітамінів та мінералів значну кількість складних вуглеводів (пектин, клітковина).

В якості об'єкта дослідження було обрано рецептуру м'ясних січених виробів, а саме котлетна маса до якої додатково внесено порошки з томатів та баклажанів.

Для визначення оптимального співвідношення, кількості ступеня відновлення порошків у м'ясній фаршевій системі використовували математичний метод. Основним критерієм оптимізації було обрано комплексний показник якості (КПЯ). Перевагою є те, що він охоплює широкий комплекс показників, що дозволяють оцінити якість комплексно. При визначенні КПЯ враховували сенсорну оцінку, вміст нутрієнтів, функціонально-технологічні властивості (ВУЗ, ЖУЗ, стійкість системи) та структурно-механічні показники.

За результатами досліджень встановлено, що дослідні зразки з порошками томатів та баклажанів, відновленими при гідромодулі 1:4, мають гірші показники якості, порівняно зі зразками з гідромодулем 1:3. Досліджувані зразки фаршів з 1,0–4,0% порошків мали вищу відносну ВУЗ (на 2,7–7,3%), ЖУЗ (на 1,5–3,0%) та стійкість фаршу (на 2,1–5,5%) порівняно з прототипом. Найвищий показник (КПЯ = 106,2) містив зразок фаршу із внесенням 4% порошків томатів та баклажанів (50%:50%), що були гідратованими у співвідношенні 1:3.

Отже, для створення м'ясного фаршу високої якості доцільно вносити гідратовані у співвідношенні 1:3 овочеві порошки у кількості 4% від маси м'яса.

За даними органолептичної оцінки, зразки смажених виробів мали гарні смакові властивості з ледь відчутною ноткою додаткових інгредієнтів, що надавала котлетам приємної пікантності.

За мікробіологічними показниками запропонована рецептура не поступалася контрольному зразку та відповідала встановленим нормативам.

Отже, враховуючі отримані результати, встановлено перспективність збагачення м'ясних виробів із січеної маси харчовими порошками. Визначено оптимальне співвідношення інгредієнтів та спосіб внесення до рецептури. Перспективою подальшого дослідження є детальне вивчення хімічного складу та медико-біологічний вплив на організм при тривалому споживанні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. URL:<http://www.fao.org/about/who-we-are/en/> (2023, червень, 05).
2. Obtaining the powder-like raw materials with the further research into properties of eggplant powders / O. Dzyundzya et al. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. Vol. 5. 11 (95). P. 14–20. DOI:10.15587/1729-4061.2018.143407
3. Mechanical attributes, colloidal interactions, and microstructure of meat batter influenced by flaxseed flour and tomato powder / H. Ghafouri-Oskuei et al. Meat Science. 2022. Vol. 187. 108750. DOI:10.1016/j.meatsci.2022.108750

УДК 636.5.09:575.18:611.013

КАРКАЧ П.М., канд. біол. наук

ЗАХЛІВНА К.А., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

kpm54@ukr.net

СВІТЛО ПІД ЧАС ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ, ЯК ОДИН З ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ВІДТВОРЕННЯ ПТИЦІ

Враховуючи природну схему інкубації птиці, де ембріони отримують деяку світлову стимуляцію під час розвитку, важливим є використання моно-хроматичного освітлення яєць в промислових інкубаторах.

Ключові слова: інкубація, яйця, монохроматичне освітлення, виводимість.

KARKACH P.M., candidate of biological sciences

ZAKHLIVNA K.A., postgraduate student

Bila Tserkva National Agrarian University, Ukraine

LIGHT DURING EGG INCUBATION, AS ONE OF THE FACTORS INFLUENCING POULTRY REPRODUCTION

Taking into account the natural scheme of poultry incubation, where embryos receive some light stimulation during development, it is important to use monochromatic lighting of eggs in industrial incubators.

Key words: incubation, eggs, monochromatic lighting, hatchability.

Зростаючий попит на м'ясо птиці постійно змушує підприємців збільшувати виробництво, підвищуючи при цьому якість продукції, мінімізуючи витрати та забезпечуючи прибутковість галузі. Для успішного виробництва продукції птахівництва вирішальне значення має якість добового молодняку на початку його вирощування. Тому, основними завданнями інкубатора є оптимізація виводимості, підвищення однорідності та збільшення кількості курчат високої якості для птахофабрики.

На ембріональний розвиток, подальше виведення, стан здоров'я та продуктивність птиці значний вплив мають декілька змінних параметрів навколишнього середовища, включаючи температуру, відносну вологість, обертання яєць і склад повітря. Зазвичай в промисловому птахівництві яйця домашньої птиці інкубують у повній темряві, як для економії енергії, так і через побоювання щодо потенційного негативного впливу на виводимість через тепло, що надходить від джерела світла. Однак, на ранніх етапах досліджень встановлено, що у природних умовах пташині ембріони отримують принаймні

ЗМІСТ

Луценко М.М., Попков В.В. Досвід експлуатації роботизованих систем доїння в умовах інноваційних технологій виробництва молока.....	3
Цехмістренко О.С., Цехмістренко С.І., Бітюцький В.С., Демченко О.А. Використання кверцетину у тваринництві.....	4
Цехмістренко С. І., Бітюцький В. С., Цехмістренко О. С., Поліщук В.М., Яхновська О.В., Поліщук С.А. Антиоксидантний статус птиці різних видів.....	7
Осіпенко І.В., Мерзлов С.В. Якісні показники м'яса курчат-бройлерів за згодовування їм біомаси вермикультури.....	9
Дзюндзя О.В. Використання овочевих порошоків у м'ясних січених виробках.....	11
Каркач П.М., Захлівна К.А. Світло під час інкубації яєць, як один з факторів впливу на відтворення птиці.....	13
Ковтун П.В., Мерзлов С.В. Біологічна цінність м'язової тканини <i>Cherax quadricarinatus</i> за використання у їх раціоні біомаси вермикультури.....	15
Фесенко В.Ф., Бількевич В.В., Ігнатко Б.В. Теоретичні аспекти інноваційних технологій у свинарстві.....	17
Borshch O.V. Reproductive traits of different age cows.....	19
Borshch O.O., Fedorchenko M. M. Productive traits of cows with different body condition score.....	21
Приходько Д.Ю., Пешук Л.В., Штик І.І. Технологія сиркових виробів з використанням аквакультури.....	23
Соболєв О.І., Соболєва С.В. Обмін нітрогену в організмі молодняка качок за використання селену у складі комбікормів.....	25
Мітіюгло Л.В., Мерзлов С.В. Мікробіологічні показники зіпсованих кормів за їх компостування із використанням біодеструктора.....	26
Поліщук С.А., Цехмістренко С.І., Поліщук В.М. Вміст загальних ліпідів у спермі кнурів різних порід.....	29
Веред П.І., Мельниченко О.М., Злочевський М.В. Утилізація органічних відходів методом вермікультивування та визначення вмісту нітратів у аграрній продукції вирощеній за використання одержаного біогумусу.....	30
Данильченко Ю.А., Недашківський В.М. Вплив розчинної фракції гідролізату відходів риби на продуктивність курчат-бройлерів.....	32
Бабенко О.І., Старостенко І.С. Показники довічної молочної продуктивності корів.....	34
Клопенко Н.І., Бабенко О.І. Ефективність вирощування чистопородних і помісних бугайців.....	36
Мерзлова Г.В., Шурчкова Ю.О. Молочна сироватка та біотехнологічні методи її переробки.....	38
Недашківська Н.В. Оцінка якості соків різних торгових марок.....	40
Ставецька Р.В. Молочна продуктивність корів різних типів вищої нервової діяльності.....	42
Старостенко І.С., Титаренко І.В. Вплив бугаїв-плідників на форму вимені та молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи.....	44
Король-Безпала Л.П. Аналіз споживання копченої риби в Україні.....	46
Ткаченко С.В. Молочна продуктивність та генеалогічна структура стада великої рогатої худоби голштинської породи.....	47
Титаренко І.В., Клопенко Н.І. Відтворювальні ознаки ремонтних свинок різних генотипів при схрещуванні з кнурами вітчизняної та зарубіжної селекції.....	49
Бондаренко Л.В. Гігієнічні основи вирощування прісноводної креветки роду <i>Macrobrachium</i>	51
Машкін Ю.О. Вплив виробництва качиного м'яса та яєць на продовольчу безпеку Азії.....	52
Резвих Н.І., Гладун В.В. Дослідження теплообмінних апаратів для пастеризації харчових продуктів.....	54
Мінералов О.І., Дешко В.І., Пінчук В.О., Подоба Ю.В. Технологія переробки відходів пивоваріння на кормову добавку.....	56
Качан А.Д. Використання пробіотичної закваски у продуктах лікувально-профілактичного призначення.....	58
Чернявський О.О. Продуктивність молодняка свиней за згодовування кормової добавки.....	60
Титарьова О.М., Кузьменко О.А. Ефективність застосування протеїново смакової добавки <i>Yela prosecure</i> у годівлі поросят.....	62
Надточій В.М. Характеристика виробництва ремісничого хліба.....	64
Лесь С.А., Косіор Л.Т. Показники поведінки високопродуктивних корів за умов застосування кормових станцій.....	66