МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН ім. М.В.ЗУБЦЯ НААН
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»



МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської конференції

«ГЕНЕТИКА І СЕЛЕКЦІЯ – КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»,

присвячена 75-й річниці від дня народження доктора с.-г. наук, члена-кореспондента НААН, професора
ІВАНА АДАМОВИЧА РУДИКА

18 лютого 2026 року, м. Біла Церква

Біла Церква
2026

ЗМІСТ

І БЛОК
РУДИК ІВАН АДАМОВИЧ

доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН, професор
(11.01.1951–20.03.2014)

Афанасенко В.Ю. СВІТЛА ПАМ'ЯТЬ КОЛЕЗІ, НАСТАВНИКУ ТА ДРУГУ!..... 8

Бірюкова О.Д. ЕТАЛОН НАУКОВОЇ ЯКОСТІ ТА ЛЮДСЬКОЇ ПОРЯДНОСТІ…… 9

Гиль М.І. СПОГАД ПРО ВЧЕНОГО…..... 10

Загородній А.П. СПОГАДИ ПРО ІВАНА АДАМОВИЧА РУДИКА...…..... 12

Клопенко Н.І., Титаренко І.В., Старостенко І.С. НАШ КЕРІВНИК І НАСТАВНИК: СПОГАДИ СПІВРОБІТНИКІВ..... 13

Ковтун С.І. ІВАН АДАМОВИЧ РУДИК. ДЯКУЄМО ЗА СПІЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ШЛЯХ…… 16

Костенко О.І. СВІТЛОЇ ПАМ'ЯТІ РУДИКА ІВАНА АДАМОВИЧА ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ……..... 17

Олешко В.П. НАУКОВА ШКОЛА ТА ЖИТТЄВІ УРОКИ ПРОФЕСОРА ІВАНА АДАМОВИЧА РУДИКА……..... 19

Полупан Ю.П. В АВАНГАРДІ НАУКОВИХ ОСНОВ РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН..... 21

Помітун І.А. НАУКОВА ЕТИКА ТА ПРОФЕСІЙНА МАЙСТЕРНІСТЬ ІВАНА АДАМОВИЧА РУДИКА……..... 28

Соболєв О.І. ІВАН АДАМОВИЧ РУДИК – НЕЗАПЕРЕЧНИЙ АВТОРИТЕТ…… 29

Сотніченко Ю.М. НАСТАВНИК, ЯКИЙ ДАРУВАВ КРИЛА: ПАМ'ЯТІ ІВАНА АДАМОВИЧА РУДИКА……...……..….. 30

Ставецька Р.В. ЯКЩО СУМНІВАЄШСЯ – ВЧИНЯЙ ГІДНО……....…. 32

Федорович Є.І. ПРИКЛАД ВІРНОГО СЛУЖІННЯ ВІТЧИЗНЯНІЙ НАУЦІ ТА ОСВІТІ……..……. 34

Хмельничий Л.М. ГІДНІСТЬ, ПРОНЕСЕНА КРІЗЬ ТЕРНИ НАУКОВОГО ЖИТТЯ…….…… 36

Цехмістренко С.І. СВІТЛО ВЕЛИКОЇ ДУШІ. ПАМ'ЯТІ КОЛЕГИ ІВАНА АДАМОВИЧА РУДИКА…….……. 38

ІІ БЛОК

Бабенко О.І. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЖИВА МАСА КОРІВ З УРАХУВАННЯМ ЇХ ВАГИ ПРИ ПЕРШОМУ ОСІМЕНІННІ…… 40

Borshch O.V., Borshch O.O., COW REST AS THE BASIS OF COMFORT 43

Бучковська В.І., Євстафієва Ю.М., ВИКОРИСТАННЯ БІЛКОВО-МІНЕРАЛЬНОЇ ВІТАМІННОЇ ДОБАВКИ В ГОДІВЛІ СВИНОМАТОК..... 46

Вакула Б.В. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КІЗ ЗА СТАНДАРТНОЇ ТА ТРИВАЛОЇ ЛАКТАЦІЇ..... 49

Васяк В. Ю. ІНТЕГРАЦІЯ ГЕНОМНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І БІОТЕХНОЛОГІЙ У ТВАРИННИЦТВІ: ІННОВАЦІЙНИЙ ШЛЯХ ДО СТАЛОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ЕФЕКТИВНОЇ ПЕРЕРОБКИ……..……..... 52

Вечорка В. В., Скляренко Ю. І., Ладика В. І., Михалко О. Г., Кучкова Т. П., Герман Д. М., Перекрестова Г. В., ІСТОРІЯ, ПРОДУКТИВНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУРОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ……..…. 56

Войтенко С.Л., Сидоренко О.В., Петренко М.О. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНИКАЮЧИХ ПОПУЛЯЦІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН……. 60

Волошин Р.В. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ І ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОКА ЗА ПІДВИЩЕНИХ ТЕМПЕРАТУР НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА……....……. 63

Гарник Л.П. ТЕХНОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНОФОНДУ ПТИЦІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НІШЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ……..... 65

Гаюк Н.В., Роль Н. В. РОЛЬ ХІМІЇ У ГЕНЕТИЦІ, РОЗВЕДЕННІ ТА СЕЛЕКЦІЇ ТВАРИН……...…… 68

Германський І.Ю., Мерзлова Г.В. ВСТАНОВЛЕННЯ НЕШКІДЛИВОСТІ МОДИФІКОВАНОГО СУХОГО ЯЄЧНОГО БІЛКА..... 70

Гончаренко І.В. ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БУЙВОЛІВ У ПРОДОВОЛЬЧІЙ ТА ЕКОЛОГІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ….....…….. 74

Джус В.М., Бондаренко Л.В. ВПЛИВ ВКЛЮЧЕННЯ ЛИЧИНОК ЧОРНОЇ ЛЬВИНКИ (*HERMETIA ILLUCENS*) У РАЦІОН НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ТА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ МОЛОДНЯКУ ФАЗАНА..... 77

Динник О.М. ДОБРОБУТ І ПРОФІЛАКТИКА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН ЯК СКЛАДОВА АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА…….....….. 79

Загородній А.П., Чернюк С.В. ПОРІВНЯННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА КОРМОВОЇ ЦІННОСТІ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГІБРИДІВ…….. 81

Калітаєв К. К., Лихач А. В. БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СВИНОМАТОК У КРИТИЧНІ ФАЗИ ГЕСТАЦІЇ……... 85

Катеринич О.О. ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦІЙНІ АСПЕКТИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ГЕНОФОНДУ ЯК ЕЛЕМЕНТ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ПТАХІВНИЦТВА…… 88

Каркач П.М. ВПЛИВ ГЕНЕТИЧНОГО ВІДБОРУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ТА БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПТИЦІ…… 90

Качур А.С. ХІМІЧНИЙ СКЛАД БІОМАСИ ВЕРМИКУЛЬТУРИ ВИРОЩЕНОЇ НА СУБСТРАТІ З ВМІСТОМ ГІДРОЛІЗОВАНИХ ВІДХОДІВ СОЇ……. 92

Клопенко Н.І. ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛОКАЛЬНИХ ПОРІД ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У СИСТЕМІ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ……... 95

Кругляк О.В. ВПЛИВ ПОГЛИНАЛЬНОГО СХРЕЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНИХ ОЗНАК У ТВАРИН УКРАЇНСЬКИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД……..... 98
Лавринюк О.О., Сіхневич К.Й., Мудренко В.П. ЕПІГЕНЕТИЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОБРОБУТУ ТВАРИН У СИСТЕМІ СТАЛОГО АГРОВИРОБНИЦТВА……..... 101
Ластовська І.О., Борщ О.О. ЗНАЧЕННЯ ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОМФОРТУ КОРІВ……**...** 104
Лесь С.А., Косіор Л.Т., Ластовська І.О. СТАН ТА РОЗВИТОК МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ…… 106
Ліскович В.А. ОБҐРУНТУВАННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА РЕЄСТРАЦІЇ КОНЕЙ…….. 109
Lisohurska D.V., Brindza J., Adamchuk L.O., Furman S.V. ENTOMOPHILOUS CROPS IN THE AGRICULTURAL LANDSCAPES OF UKRAINE AND THE EU: SPATIAL ASPECTS OF POLLINATOR FORAGE PROVISION…… 112
Люта І.М., ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ ТЕЛИЦЬ НА СТАТЬ НАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ……... 115
Лютих С.В. РЕПРОДУКТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОБИЛ: ОГЛЯД……... 118
Міщенко В.В., Мерзлова Г.В., БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА МАЛЬКА КОРОПА ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВОЇ КОЕНЗИМВМІСНОЇ ДОБАВКИ……...…. 120
Мохначова Н.Б. ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТИВНОСТІ БУРОЇ КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ……...… 123
Надточій П.В., Малина В.В. ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ ЗАСВОЄННЯ КУПРУМУ В ЖУЙНИХ ТВАРИН……...…….. 125
Недашківська Н.В., Осіпенко І.С. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТОВАРНОГО СУСІДСТВА В КОНТЕКСТІ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ……...…. 128
Oleshko V.P., Trofymchuk A.M., Heiko L.M., PROSPECTS FOR THE SELECTION OF THE AUSTRALIAN REDCLAW CRAYFISH (CHERAX QUADRICARINATUS) TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL AQUACULTURE……...….. 130
Петраш В.В. СЕЗОННІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ МОЛОКА КОРІВ…… 135
Помітун І.А., Косова Н.О., Паньків Л.П., Косов М.О., Косов В.О. СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ІНСТЕНСИВНОСТІ РОСТУ ЯГНЯТ У ВІЦІ ДО ВІДЛУЧЕННЯ ВІД ВІВЦЕМАТОК……...…. 138
Пономарьов Ю.А., Шаповал О.Б. ОЦІНКА КОРІВ-ПЕРВІСТОК МОЛОЧНИХ ПОРІД ЗА ПРОМІРАМИ ТА ІНДЕКСАМИ БУДОВИ ТІЛА 140
Почукалін А.Є. ВТРАЧЕНИЙ ГЕНОФОНД УКРАЇНИ: УКРАЇНСЬКА СТЕПОВА БІЛА ТА УКРАЇНСЬКА СТЕПОВА РЯБА ПОРОДИ СВИНЕЙ 144
Рубан С.Ю., Шабаш М.Л. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АЗОТУ МОЛОЧНИМИ КОРОВАМИ ЗА ВМІСТОМ АЗОТУ СЕЧОВИНИ ТА СКЛАДОМ МОЛОКА……..……..... 147

Соболєва С.В., Соболєв О.І. ВПЛИВ ЗАМІНИ ЧАСТИНИ ЗЕРНОВИХ КОМПОНЕНТІВ У КОМБІКОРМІ БОРОШНОМ ІЗ ЯБЛУЧНИХ ВИЧАВОК НА РІСТ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ……...…. 150
Ставецька Р.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ «КОРОТКИХ ЛІНІЙ» У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ..... 152
Старостенко І.С. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ ПОРОДИ СІРИЙ ВЕЛЕТЕНЬ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ……..……. 155
Сторчак Ю.Г., Пундяк Т. О. ВИМОГИ ДО БЛАГОПОЛУЧЧЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ПІД ЧАС ЇХ УТРИМАННЯ ЯК ОБОВ`ЯЗКОВІ СТАНДАРТИ ДЛЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ…….. 158
Стульник І.І., Сусол Р.Л. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕОБХІДНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТВАРИН ПРИ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ХУДОБИ ЗА «ЗЕРНОВОЇ» ТЕХНОЛОГІЇ…… 161
Судика В.В. ВИКОРИСТАННЯ ГЕНОМНОЇ СЕЛЕКЦІЇ У СВИНАРСТВІ 164
Титаренко І.В. ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД НАДОЮ УПРОДОВЖ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ…… 167
Ткаченко С.В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ОЗНАКАМИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗА ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ КОРІВ…… 169
Ткачова І.В. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ КОНЯРСТВА…… 171
Хабінець І.І. ВПЛИВ СЕЛЕНОМЕТІОНІНУ У СКЛАДІ КОМБІКОРМІВ НА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ ТА СТРУКТУРНИЙ СКЛАД ТУШІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ…… 174
Халак В.І. ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА РЕЦЕПТОРА МЕЛАНОКОРТИНУ (MC4R) ТА ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ВІДТВОРЮВАЛЬНИМИ ЯКОСТЯМИ У СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ УГОРСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ……...… 176
Халак В.І., Волощук В.М., Засуха Л.В. ВІДГОДІВЕЛЬНІ І М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З АКТИВНІСТЮ ДЕЯКИХ ФЕРМЕНТІВ СИРОВАТКИ КРОВІ……...…….. 179
Хмельничий Л.М. ОЦІНКА КОРІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД ЗА ДОВІЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ЛАКТАЦІЇ ВИБУТТЯ..... 182
Холявська Т.Л., Уманець Д.П., Титарьова О.М. ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА СПОЖИВАННЯ НАСІННЯ ФЕНХЕЛЮ (*FOENICULUM VULGARE*) В СКЛАДІ КОМБІКОРМІВ…...……...…... 186
Tsekhmistrenko O., Shulko O., Baban V., Onyshchenko L. PLANT EXTRACTS' BIOLOGICAL EFFECT ON THE POULTRY ORGANISM...… 188
Цехмістренко С.І., Поліщук В.М., Поліщук С.А. БІОХІМІЧНІ ТА ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ СТРЕСОСТІЙКОСТІ У ПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН……..…… 191
Чернюк С.В., Крижак М.С. ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ LACTOBACILLUS НА ФЕРМЕНТАЦІЮ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ КУКУРУДЗЯНОГО СИЛОСУ 194
Чернявський О.О. ВПЛИВ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ НА РІСТ І ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ…… 197

Черняк Б.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ МІЖПОРОДНОГО СХРЕЩУВАННЯ БУГАЇВ ШВІЦЬКОЇ ПОРОДИ З МАТКАМИ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ОСНОВНИМИ СЕЛЕКЦІЙНИМИ ОЗНАКАМИ ПОТОМСТВА F_2…….…….. 199
Черняк Н.С. ФОРМУВАННЯ ІНДЕКСУ ОЗНАК ЗДОРОВ'Я КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ НА ОСНОВІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ……..…….. 203
Шуляр А.Л., **Шуляр А.Л., Ткачук В.П.** СТАЛИЙ РОЗВИТОК ВІВЧАРСТВА І КОЗІВНИЦТВА В УКРАЇНІ КРІЗЬ ПРИЗМУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ GREEN DEAL……...……. 206
Якубенко О.Б. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОКА РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН……..….. 209

Починаючи з II дослідної групи (0,04 %), спостерігається підвищення кількості клітин до 10,3 $\times 10^4$ см³ (+5,1 % від контролю). У III та IV дослідних групах (0,06 та 0,08 %) показник зріс до 10,4 $\times 10^4$ см³ (+6,1 %), що свідчить про стабільний позитивний ефект середніх доз. Найвищий результат зафіксовано у V дослідній групі (0,10 %) – 10,7 $\times 10^4$ см³, що на 9,1 % перевищує контроль.

Збільшення чисельності клітин *Tetrahymena* у поживному середовищі свідчить про покращення доступності та повноцінності білкових компонентів м'язової тканини. Ймовірно, коензимвмісна добавка активізує обмінні процеси в організмі риби, сприяє більш ефективному синтезу білка та покращує амінокислотний склад м'яса.

Отримані дані демонструють чітку дозозалежну тенденцію: зі зростанням концентрації добавки підвищується біологічна цінність м'яса. Найбільш виражений ефект встановлено при введенні 0,10 % добавки.

Таким чином, результати досліджень свідчать про позитивний вплив кормової коензимвмісної добавки на біологічну повноцінність білка м'яса малька коропа. Оптимальний ефект спостерігається за рівня 0,08–0,10 %, що може бути рекомендовано для подальшого виробничого випробування.

Список літератури

1. Akbari, A., Mobini, G. R., Agah, S., Morvaridzadeh, M., Omidi, A., Potter, E., Fazelian, S., Ardehali, S. H., Daneshzad, E., & Dehghani, S. (2020). Coenzyme Q10 supplementation and oxidative stress parameters: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. European journal of clinical pharmacology, 76(11), 1483–1499. https://doi.org/10.1007/s00228-020-02919-8
2. Huang, Y., Ge, R., Lou, G., Jiang, N., Zhu, X., Guo, Y., Liu, H., Liu, X., & Chen, X. (2023). The influence of dietary Coenzyme Q10 on growth performance, antioxidant capacity and resistance against Aeromonas hydrophila of juvenile European eel (Anguilla anguilla). *Fish & shellfish immunology*, *138*, 108834. https://doi.org/10.1016/j.fsi.2023.108834
3. Sangsefidi, Z. S., Yaghoubi, F., Hajiahmadi, S., & Hosseinzadeh, M. (2020). The effect of coenzyme Q10 supplementation on oxidative stress: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Food science & nutrition*, *8*(4), 1766–1776. https://doi.org/10.1002/fsn3.1492
4. Silva, M.R., Macena, W.G., Silva, B.E., Silva, N.C., Assunção, M.A., Borges, G.F., & Lima, M.R. (2025). Coenzyme Q10 Supplementation on Tilapia Growth Performance: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Management and Sustainability*.
5. Zhang, Y., Huang, X., Liu, N., Liu, M., Sun, C., Qi, B., Sun, K., Wei, X., Ma, Y., & Zhu, L. (2022). Discovering the Potential Value of Coenzyme Q10 in Oxidative Stress: Enlightenment From a Synthesis of Clinical Evidence Based on Various Population. *Frontiers in pharmacology*, *13*, 936233. https://doi.org/10.3389/fphar.2022.936233

УДК 636.2:575.113

Мохначова Н.Б., канд. с.-г. наук
Інститут розведення і генетики тварин ім.М.В. Зубця НААН
nataliia.mokhnachova82@gmail.com

ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТИВНОСТІ БУРОЇ КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ

Проаналізовано поліморфізми генів *CSN3, BLG, DGAT1, PIT1, TG5* та *GH*, що впливають на молочну та м'ясну продуктивність корів бурої карпатської породи. Встановлено наявність алельних варіантів, асоційованих із покращеними показниками якості молока та м'яса.

Ключові слова: ДНК-маркери, поліморфізм генів, молочна продуктивність, м'ясна продуктивність, бура карпатська порода корів.

Mokhnachova N., candidate of agricultural sciences
Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V. Zubets, NAAS

GENETIC CHARACTERIZATION OF PRODUCTIVITY IN THE BROWN CARPATHIAN BREED

Polymorphisms of the *CSN3, BLG, DGAT1, PIT1, TG5* and *GH* genes associated with dairy and meat productivity in Brown Carpathian cows were analyzed. The presence of allelic variants related to improved milk quality, fat and protein content, growth intensity and meat characteristics was established.

Key words: DNA markers, gene polymorphism, dairy productivity, meat productivity, Brown Carpathian breed.

Intensification of breeding processes in cattle production is impossible without the application of modern molecular genetic methods. The use of DNA markers enables early assessment of the genetic potential of animals, increases the efficiency of selection, and facilitates the formation of desirable economically important traits at the early stages of ontogenesis. Such approaches are of particular importance for local and endangered breeds, including the Brown Carpathian breed, which is an important component of Ukraine's biodiversity and is characterized by high adaptability to the challenging environmental and climatic conditions of the Carpathian region.

The Brown Carpathian breed combines high dairy and meat productivity, endurance, disease resistance, and the ability to efficiently utilize natural pasture resources. Preservation of its gene pool and enhancement of product competitiveness require a deeper study of its genetic structure with respect to candidate genes associated with productivity traits.

The aim of the study was to investigate polymorphisms of the *CSN3, BLG, DGAT1, PIT1, TG5* and *GH* genes in Brown Carpathian cows and to assess their potential for use in breeding practice.

The study was carried out using molecular genetic methods based on polymerase chain reaction (PCR). Polymorphic variants of genes encoding major milk proteins, enzymes involved in lipid metabolism, and hormonal regulators of growth and productivity were analyzed. Allele and genotype frequencies, heterozygosity levels, and general indicators of genetic variability were evaluated.

Results. Polymorphism was detected in all studied genes, indicating the preservation of genetic variability within the breed. The population structure showed a predominance of allelic variants associated with increased milk protein and fat

content, improved technological properties of milk, and enhanced meat characteristics.

For the κ-casein gene *(CSN3),* allelic variants associated with improved milk coagulation properties and higher cheese yield were identified, which are important indicators for the dairy processing industry. Analysis of the β-lactoglobulin gene *(BLG)* revealed genotypes associated with increased milk protein content and an optimal ratio of milk protein fractions.

The study of the *DGAT1* gene, which plays a key role in triglyceride synthesis, confirmed the presence of allelic variants associated with higher milk fat content, a valuable trait for butter and cheese production. For the *PIT1* gene, alleles involved in regulating growth hormone and prolactin expression were identified, positively influencing milk productivity. The polymorphism of the *GH* (growth hormone) gene was represented by variants associated with more intensive growth, improved milk yield, and enhanced milk composition.

Particular interest was observed for the *TG5* gene polymorphism, which is considered a marker of marbling and meat quality traits. Genotypes associated with improved lipid metabolism and superior commercial characteristics of meat products were identified in the population.

Overall, the established genetic structure indicates the presence of a set of desirable allelic variants forming a favorable genetic background for combining dairy and meat productivity. At the same time, the maintenance of a certain level of polymorphism ensures the preservation of genetic diversity within the breed.

УДК 636.2:591.133:456.56

Надточій П.В., здобувач ступеня д-р філософії
Науковий керівник – **Малина В.В.,** канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
p.nadtochii@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ ЗАСВОЄННЯ КУПРУМУ В ЖУЙНИХ ТВАРИН

У роботі розглянуто особливості метаболізму та механізму засвоєння Купруму у жуйних тварин з урахуванням рубцевої мікробної трансформації, кишкової абсорбції та печінкового обміну. Показано роль міжелементних взаємодій, зокрема системи Cu:Mo:S, у формуванні вторинного дефіциту та зниженні біодоступності елементу.

Ключові слова: Купрум; жуйні тварини, моногатстричні тварини, біодоступність, рубцева мікрофлора, міжелементні взаємодії, печінковий метаболізм.

Nadtochii P.V., PhD student
Bila Tserkva National Agrarian University

PECULIARITIES OF THE COPPER ABSORPTION MECHANISM IN RUMINANTS