

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЛДОВИ  
ВАРШАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ В КРАКОВІ  
БІЛОРУСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА АКАДЕМІЯ  
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА  
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ  
НАУКОВИЙ КЛУБ «SOPHUS»

# **АГРАРНА НАУКА ТА ОСВІТА В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

Збірник наукових праць  
міжнародної науково-практичної  
конференції

Частина 1

**Кам'янець-Подільський  
2019**

УДК 63.001:65.001:30.001:10.001

А 25

**Редакційна колегія:**

*Іванишин В.В., д-р екон. наук, проф., ректор – голова редакційної колегії (Україна); Водяник І.І., д-р техн. наук, проф. (Україна); Бахмат М.М., д-р с.-г. наук, професор (Україна), Желавський М.М., д-р вет.наук, проф. (Україна); Дуганець В. І., д-р пед. наук, професор (Україна); Лісовський О., д-р техн.наук, проф. (Польща); Місюк М.В., д-р екон. наук, проф. (Україна); Панков Д.А., д-р екон. наук, проф. (Беларусь); Парлінська А., д-р екон. наук, проф. (Польща); Пармаклі Д.М., д-р хаб. екон. наук, проф. (Молдова); Каденюк О.М., д-р іст. наук, професор (Україна); Пліска Ю., д-р пед. наук, проф. (Польща); Попович М.Д., д-р філос. наук, проф. (Україна); Цвігун А.Т., д-р с.-г. наук, проф. (Україна); Чикуркова А.Д., д-р екон. наук, проф. (Україна); Білик Т.Л., канд. екон. наук (Україна); Гуцол Т.Д., канд. техн. наук, доц. (Україна); Сава А.П., канд. екон. наук, с.н.с. (Україна); Семенишена Н.В., канд. екон. наук, доц. (Україна); Мудрик К., канд. техн. наук (Польща); Фатен Аль Наджар, д-р іст. наук, професор (ОАЕ); Ющук-Кубяк Е., д-р с.-г. наук, професор (Польща); Курпаска С., д-р техн. наук, професор (Польща)*

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Подільського державного аграрно-технічного університету  
(протокол № 8 від 07.03.2019 р.)*

**А 25**

**Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції** : збірник наукових праць міжнар. наук.-практ. конф. Ч.1. (20-21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський). – Тернопіль : Крок, 2019. – 366 с.

ISBN 978-617-692-513-2 (повне видання)

ISBN 978-617-692-514-9 (частина 1)

Збірник містить наукові доповіді міжнародної науково-практичної конференції “Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції” (м. Кам'янець-Подільський), яка відбулася 20-21 березня 2019 р. з актуальних технологічних, технічних, економічних, соціальних та екологічних проблем і напрямів розвитку України, інших держав та сучасного суспільства загалом.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 63.001:65.001:30.001:10.001

ISBN 978-617-692-513-2 (повне видання)

ISBN 978-617-692-514-9 (частина 1)

© Подільський державний аграрно-технічний університет, 2019

© Крок, 2019

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
STATE AGRARIAN AND ENGINEERING UNIVERSITY IN PODILYA  
STATE AGRARIAN UNIVERSITY IN MOLDOVA  
WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES  
UNIVERSITY OF AGRICULTURE IN KRAKOW  
BELARUSIAN STATE ACADEMY OF AGRICULTURE  
S.SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY  
POMERANIAN PEDAGOGICAL ACADEMY IN SLUPSK  
SCIENTIFIC CLUB «SOPHUS»

# **AGRARIAN SCIENCE AND EDUCATION IN THE EUROPEAN INTEGRATION CONTEXT**

Collection of scientific papers  
of International Scientific and Practical  
Conference

Part 1

**Kamianets-Podilskyi  
2019**

**UDC 63.001:65.001:30.001:10.001**

**Editorial board:**

*Ivanyshyn V.V., DrSc, Prof. (Economy), rector – chairman of the editorial board (Ukraine); Vodyanyk I.I., DrSc (Engineering), Prof. (Ukraine); Bahmat M.M., DrSc (Agriculture), Prof. (Ukraine); Zhelavskyy M.M., DrSc (Veterinary), Prof. (Ukraine); Duhanets V.I. DrSc (Pedagogy), Prof. (Ukraine); Lisowski A., DrSc (Mechanics), Prof. (Poland); Misjuk M.V., DrSc (Economy), Prof. (Ukraine); Pankov D.A., DrSc (Economy), Prof. (Belarus); Parlinska M., DrSc (Economy), Prof. (Poland); Parmakli D.M., DrSc (Economy), Prof. (Ukraine); Kadeniuk O.M., DrSc (History), Prof. (Ukraine); Plyska Y., DrSc (Pedagogy), Prof. (Poland); Popovych M.D., DrSc (Philosophy), Prof. (Ukraine); Tsvigun A.T., DrSc (Agriculture), Prof. (Ukraine); Chykurkova A.D., DrSc (Economy), Prof. (Ukraine); Bilyk T.L. PhD (Economy), Assist. Prof. (Ukraine); Hutsol T.D., PhD (Engineering), Assoc. Prof. (Ukraine); Sava A.P., PhD (Economy), Senior Researcher (Ukraine); Semenyshena N.V., PhD (Economy), Assoc. Prof. (Ukraine); Mudryk K., PhD (Engineering), Assoc. Prof. (Poland); Juszczuk-Kubiak E., DrSc (Agriculture), Prof. (Poland); Al-Nadzhzar Faten, DrSc (History), Prof. (United Arab Emirates); Kurpaska S., PhD (Engineering), Assoc. Prof. (Poland)*

Recommended for publication by Academic Council  
of State Agrarian And Engineering University in Podilya  
(protocol # 8, from 03.07.2019)

**Agrarian science and education in the european integration context:**  
collection of scientific papers of Intern. scient.-pract. confer. P.1.  
(March 20-21, 2019, Kamianets-Podilskyi). – Ternopil: Krok, 2019. – 366 p.

ISBN 978-617-692-513-2 (full edition)

ISBN 978-617-692-514-9 (part 1)

The collection of papers contains scientific presentations for International scientific-practical conference "Agrarian science and education in the european integration context" (Kamianets-Podilskyi), which was held on March 20-21, 2019, and was devoted to actual technological, technical, economic, social and environmental issues and tendencies of development of Ukraine and other countries and modern society in general.

The authors of scientific papers take the consequences for the content and authenticity of publications. Academic views of the authors of publications and the editorial board of the collection of scientific papers may not necessarily agree.

UDC 63.001:65.001:30.001:10.001

**ISBN 978-617-692-513-2 (full edition)**

**ISBN 978-617-692-514-9 (part 1)**

© State Agrarian and Engineering University in Podilya, 2019

© Krok, 2019

<b>Ковтун Світлана, Калинка Андрій, Шпак Людмила</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ М'ЯСНИХ КОМОЛИХ СИМЕНТАЛІВ ЖУЙНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ СЕЛЕКЦІЙ ТА ЛІНІЙ В КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ	230
<b>Кучер Дмитро, Дідківський Анатолій</b> МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОКРІЗНИХ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ФОРМУВАНЬ	233
<b>Ластовська Ірина, Косіор Леся, Пірова Людмила</b> ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ВІДГОДІВЕЛЬНОГО МОЛОДНЯКУ ЗА РЕСУРСООЩАДНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	235
<b>Лесновська Олена, Карлова Ліна</b> ВЛАСТИВОСТІ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ПОРІД	236
<b>Лисенко Ганна, Леппа Анастасія, Бучковська Кристина</b> ВИРОБНИЦТВОКРЕМОВАНОГО МЕДУ РІЗНОГО БОТАНІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	238
<b>Надточій Валентина, Калініна Галина, Федорук Наталія</b> ВПЛИВ РІЗНИХ ТИПІВ ДОЇЛЬНИХ УСТАНОВОК НА РІВЕНЬ БАКТЕРІАЛЬНОГО ОБСІМЕНІННЯ МОЛОКА-СИРОВИНИ	241
<b>Овсієнко Світлана</b> ЯКІСНИЙ СИЛОС З БАГАТОРІЧНИХ БОБОВИХ І ЗЛАКОВИХ ТРАВ	243
<b>Овчарук Олег, Кучер Микола, Йохан ван ден Бонгард,</b> <b>Іріс ван ден Бонгард</b> ПОХОДЖЕННЯ БДЖІЛ БАКФАСТ (BUCKFAST) ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ БДЖІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ	245
<b>Палій Андрій</b> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКО-ПРОДУКТИВНИХ КОРІВ ЗА РОБОТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ЇХ ВИДОЮВАННЯ	247
<b>Піддубна Людмила, Гунтік Тетяна</b> ВПЛИВ ЛІНІЙНОЇ НАЛЕЖНОСТІ НА ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ КОРІВ УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО-РЯБОЇ ТА ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД В УМОВАХ БЕЗПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ	249
<b>Поліщук Тетяна</b> ФЕНОТИПОВА МІНЛИВІСТЬ ПОВЕДІНКОВИХ РЕАКЦІЙ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ	252
<b>Приліпко Тетяна, Калинка Андрій, Дембовський Микола</b> ГАЗООБМІН У ТЕЛИЦЬ М'ЯСНОГО СИМЕНТАЛУ ХУДОБИ З ВИКОРИСТАННЯМ В РЕЦЕПТІ РАЦІОНУ МІНЕРАЛЬНОГО БРИКЕТУ В УМОВАХ БУКОВИНИ	254
<b>Пустова Наталія</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦЕСАРОК ЗА ОРГАНІЧНОГО ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСТВА	257
<b>Саранчук Іван</b> ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД І СОРБЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ТКАНИН ГРУДЕЙ БДЖІЛ ЗА НАЯВНОСТІ В КОРМОВІЙ ДОБАВЦІ РІЗНОЇ КІЛЬКОСТІ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ	260
<b>Соболь Ольга, Пудгороцькі Максим</b> ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДИК РЕАБІЛІТАЦІЇ КОНЕЙ СПОРТИВНОГО НАПРЯМКУ	261
<b>Тимофійшин Іван</b> ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ ЯРОК ПІВНІЧНОКАВКАЗЬКОЇ ТА АСКАНІЙСЬКОЇ М'ЯСО-ВОВНОВИХ ПОРІД ОВЕЦЬ	263
<b>Ткачова Ірина</b> ЦІЛЬОВІ ІНДИКАТОРИ СЕЛЕКЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ	266
<b>Ткачук Володимир</b> ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНІ ОЗНАКИ ОВЕЦЬ РОМАНІВСЬКОЇ ПОРОДИ	269
<b>Фесенко Василь, Каркач Петро, Кузьменко Петро</b> ЗГОДОВУВАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ КОРМІВ ТА МІНЕРАЛЬНО-ВІТАМІННИХ ДОБАВОК ПОРОСНИМ СВИНОМАТКАМ	271
<b>Цвігун Анатолій, Цвігун Олег, Кудринецький Валентин</b> ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН МОЛОДНЯКОМ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ ЖИРУ В РАЦІОНІ	274

**Поліщук Тетяна**  
канд. с-г. наук, доцент  
Вінницький національний аграрний університет  
Вінниця, Україна

## **ФЕНОТИПОВА МІНЛИВІСТЬ ПОВЕДІНКОВИХ РЕАКЦІЙ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ**

Дослідження поведінкової реакції дає змогу встановити наявність негативного впливу на тварину, розробити і впровадити вивчені параметри етологічних показників. Це дає можливість корегування технології утримання корів, покращити реалізацію генетичного потенціалу, підвищити рівень продуктивності, збільшити виробництво продукції. Також оцінка етологічних показників надає можливість пересвідчитись, наскільки враховані біологічні особливості, потреби тварин в поживних речовинах, наявності стресових ситуацій, оцінити ступінь адаптації їх до навколишнього середовища і промислових умов годівлі, які безпосередньо впливають на молочну продуктивність.

Між тривалістю споживання і пережовування кормів та добовим надоем існує позитивний зв'язок, що вказує на необхідність створення комфортних умов для годівлі та відпочинку корів [1]. За умілого застосування етологічних прийомів у тваринництві можна збільшити продуктивність великої рогатої худоби приблизно на 20% [2].

О. Гайдаєнко і С. Євтушенко [3] стверджують, що в умовах безприв'язного утримання збільшення тривалості споживання корму позитивно впливатиме на вміст молочного жиру ( $r = 0,655$ ), надій, вміст молочного білка та густина знижуватимуться ( $r = -0,655$ ,  $r = -0,052$ ,  $r = -0,579$ ).

Хронометражні спостереження за коровами різних порід показали деякі породні відмінності в їх поведінці залежно від рівня продуктивності й технології утримання. Ці особливості необхідно враховувати при формуванні груп корів [4].

Метою наших досліджень було вивчення мінливості етологічних ознак корів залежно від рівня продуктивності. Для досліджень сформовано три дослідних групи за принципом аналогів по 10 корів української чорно-рябої молочної породи різного рівня продуктивності, серед яких тварини 4 тис. кг молока, 5 тис. кг. і 6 тис. кг молока за лактацію. Дослідження проводились у СВК «Надія» с. Нова Гребля (дослід 1), ПСП «АФ Батьківщина» смт. Стрижавка Вінницького району (дослід 2) СТОВ «Промінь» с. Черепашинці Калинівського району (дослід 3) Вінницької області і на коровах третьої лактації української чорно-рябої молочної породи.

Корови утримувались за стійлово-вигульною системою на однаковому рівні, типі годівлі та структурі раціонів.

Поведінку реакцію корів вивчали за методикою візуальних спостережень за методикою М.В. Зубця (1996) [2]. Біометричну обробку отриманих результатів здійснювали методом варіаційної статистики за методикою М.О. Плохинського (1969) [5].

Середньодобовий надій корів першої дослідної групи становив 13,9 кг, другої – 17,9 кг, третьої – 20,7 кг молока. Установлено, що етологічні ознаки та показники молочної продуктивності корів, характеризуються середнім і високим ступенем фенотипової мінливості.

Дослідження установлено, що корови першої дослідної групи лежали на 25,3% менше, порівняно з коровами другої, і на 28,0% – третьої. Аналізуючи тривалість споживання корму, корови першої групи витрачали на 13,9% ( $P < 0,01$ ) менше часу,

порівняно з тваринами другої групи, і на 29,2% ( $P < 0,001$ ) – третьої групи.

Аналізуючи співвідношення витраченого часу на окремі елементи поведінки корів встановлено, що етологічні показники змінюються залежно від рівня молочної продуктивності. Корови з низьким рівнем продуктивності (4 тис. кг) найбільше часу (35,7% загального часу) витрачали на положення лежачи. Тварини з вищим рівнем продуктивності (5 і 6 тис. кг) найбільше витрачали часу на споживання кормів, були більш активніші. Тому важливо оцінити силу і напрямок зв'язку етологічних показників з показниками молочної продуктивності корів.

Установлено, що надій корів за лактацію позитивно і вірогідно ( $< 0,01 - < 0,001$ ) корелює з тривалістю поїдання кормів, незалежно від рівня продуктивності. Для такого зв'язку характерна позитивна середнього і сильного ступеня корелятивна залежність. Між показником середньодобового надою корів і тривалості споживання кормів встановлено позитивний, сильний і вірогідний зв'язок у всіх групах тварин незалежно від рівня продуктивності ( $r = 0,8$  при  $< 0,01$ ;  $r = 0,83$  при  $< 0,001$ ;  $r = 0,86$  при  $< 0,001$ ).

Наявність вірогідних кореляційних зв'язків між такими показниками молочної продуктивності корів, як надій за лактацію, середньодобовий надій і вміст жиру в молоці, та тривалості поїдання кормів свідчать, що чим більше тварини витрачають часу на поїдання кормів, вищою буде їх продуктивність. Установлене закономірне явище може проявлятися у вибірковій та генеральній сукупності, а також надає можливість застосування даних знань при комплектуванні груп.

#### Список використаних джерел

1. Лухтай А.М. Поведінка корів української червоно-рябої молочної породи у різних за розміром технологічних групах за умови споживання кормів у зафіксованому положенні. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2010. Том 12. № 2(44). Частина 4. С.228-231.
2. Зубец М.В., Токарев Н.Ф., Винничук Д.Т. Этология крупного рогатого скота. Київ : Аграрна наука, 1996. 213 с.
3. Гайденок О., Євтушенко С. Етологічні особливості формування продуктивності тварин. *Агробізнес сьогодні*. 2017. Середина, 15 лютого. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynyystvo/item/8137-etolohichni-osoblyvosti-formuvannia-produktyvnosti-tvaryn.html>.
4. Ткач Є.Ф. Господарські та біологічні особливості високопродуктивних корів: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 - розведення та селекція тварин. с. Чубинське Київської області, 2011. 20 с.
5. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 256 с.



**НАУКОВЕ ВИДАННЯ**

**SCIENTIFIC EDITION**

**АГРАРНА НАУКА ТА ОСВІТА  
В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

**AGRARIAN SCIENCE AND EDUCATION  
IN THE EUROPEAN INTEGRATION CONTEXT**

*Збірник наукових праць  
міжнародної науково-практичної  
конференції*

*Collection of scientific papers  
of international scientific and practical  
conference*

Частина 1

Part 1

20-21 березня 2019 року

March 20-21, 2019

**Комп'ютерний набір і верстка**  
Семенишена Н.В.

**Computer set and typesetting**  
Nataliia Semenyshena

**Адреса редакції:**  
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський  
Хмельницької області, 32316

**Editorial Office:**  
13, Shevchenko St., Kamianets-Podilskyi,  
Ukraine, 32316

**Видавець:**  
Видавництво «Крок»  
вул. Гайова, 56, м. Тернопіль, 46006  
тел. +38 0352 248436

**Publisher:**  
Publishing house «Krok»  
46006, Ukraine, Ternopil, 56, Gayova St.  
tel/fax +38 0352 248436

---

Підписано до друку 13.03.2018 р.  
Формат 60x90/16. Гарнітура Times.  
Папір офсетний. Друк офсетний. Зам. 03/2019.  
Умовн. друк. арк. 25,44. Тираж 300.

---

---

Signed for printing 03.13.2019.  
Format 60x90/16. Type Times.  
Offset paper. Printing offset. Order. 03/2019.  
Cond. print. sheets. 25,44. Copies 300.

---