

МАТЕРІАЛИ Х МІЖНАРОДНОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

.....

**ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ
ЗАСТОСУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
СУЧАСНОЇ НАУКИ**

.....

м. Запоріжжя, Україна
12 грудня 2025 рік



Голова оргкомітету: Коренюк І.О.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.

Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 49 від 11.12.2025 року.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 460 від 10.06.2025).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

Т 11

.....
Теоретичне та практичне застосування результатів сучасної науки: матеріали X Міжнародної студентської наукової конференції, м. Запоріжжя, 12 грудня, 2025 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025. — 766 с.

ISBN 978-617-8582-08-1

DOI 10.62732/liga-inter-12.12.2025

Викладено матеріали учасників X Міжнародної мультидисциплінарної студентської наукової конференції «Теоретичне та практичне застосування результатів сучасної науки», яка відбулася 12 грудня 2025 року у місті Запоріжжя, Україна.

УДК 082:001

ISBN 978-617-8582-08-1

© Колектив учасників конференції, 2025

© ГО «Молодіжна наукова ліга», 2025

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025

СЕКЦІЯ 12. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

DURATION OF PRODUCTIVE USE OF DAIRY COWS: THE ROLE OF TECHNOLOGICAL FACTORS

Dochkin D.O., Scientific supervisor: Mylostyyi R.V. 449

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВІДТВОРЕННЯ ТА ПЛЕМІННОГО ВІДБОРУ СОБАК У ПРИТУЛКАХ НА ПРИКЛАДІ DOG HELP & NOR DOG

Горденко О.Ю., Науковий керівник: Шевченко О.Б. 451

СЕКЦІЯ 13. ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

БИОМЕХАНІЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ ПРОТЕЗІВ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Самойленко О.С. 454

СЕКЦІЯ 14. ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

КІНЕТИЧНА МОДЕЛЬ ФОТОХІМІЧНОГО РОЗЧИНЕННЯ КВАНТОВИХ ТОЧОК CDSE/ZNS ТА ЇЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ В МЕДИЧНИХ І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЗАСТОСУВАННЯХ

Неуманн І.Г., Науковий керівник: Халавка Ю.Б. 456

СЕКЦІЯ 15. ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ

ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ БРЕНДУ НА ОСНОВІ ГЕНЕРАТИВНИХ МЕТОДІВ ДИЗАЙНУ

Гоголя О.Г. 459

СЕКЦІЯ 16. АТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

РОЛЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ В ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННІ ПТАШНИКІВ В УМОВАХ ПРАТ "ОРІЛЬ-ЛІДЕР"

Бондаренко В.С., Науковий керівник: Крива В.І. 461

СЕКЦІЯ 17. ЕКОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ЛІСОВІ ЛАНДШАФТИ ЄВРОПИ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

Гаврилович К.М., Магдюк Г.Е., Науковий керівник: Тарасюк Н.А. 464

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Крикун К.М., Науковий керівник: Літвак С.М. 466

СЕКЦІЯ 12.

АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

Dochkin Dmytro Oleksiiovych, Applicant for Higher Education at the Faculty of Biotechnology

Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine

Scientific supervisor: Mylostyvyi Roman Vasylovych, PhD in Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Animal Feeding and Breeding Technologies

Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine

DURATION OF PRODUCTIVE USE OF DAIRY COWS: THE ROLE OF TECHNOLOGICAL FACTORS

The productive longevity of Holstein cows is a central parameter in dairy farming, reflecting the economic efficiency and biological sustainability of herd management. Extending the duration of productive use in high-yielding cows allows farms to maximise lifetime milk output per animal while reducing the frequency and cost of replacement. For these reasons, research into the mechanisms and practical solutions for increasing cow longevity is a strategic priority for breeders and herd managers.

Multiple studies confirm that technological factors such as housing systems, management approaches, and the overall welfare environment have a fundamental impact on the productive life of Holstein cows. Evidence shows that intensive, industrial technologies, while enabling greater milk yields, are often accompanied by increased metabolic demands and higher stress levels. These conditions may predispose animals to metabolic and infectious diseases and result in earlier culling if not managed carefully [3, 5]. Comparative research highlights that careful optimisation of housing, bedding, microclimate, feeding regimes, and social grouping can lead to a measurable extension of the productive period by reducing disease incidence and improving cow comfort [5]. To achieve these benefits, farmers must continually assess the effectiveness of their management systems and adapt them in response to observed health and productivity outcomes.

In addition to technological factors, recent research draws increasing attention to the importance of biochemical and physiological regulation in maintaining productive longevity. The oxidant and antioxidant balance within the body is now recognised as a sensitive indicator of resilience to various stressors, including environmental, physiological, and nutritional challenges. An imbalance in this system, especially during vulnerable periods such as the peripartum, can increase the risk of metabolic disturbances, compromise immune function, and ultimately shorten productive life [1, 4]. Monitoring this balance and taking proactive steps to support antioxidant defences have emerged as promising strategies in modern herd management.

Nutritional interventions, particularly those involving antioxidant supplementation, offer substantial opportunities for improving longevity outcomes. The application of antioxidant complexes, including supplements such as Butaselmavit, has been shown to

strengthen the antioxidant capacity of cows and reduce the risk of health complications associated with endotoxemia and other metabolic disorders [1]. By stabilising the biochemical status of the animal, these measures support sustained health and performance over extended periods of productive use.

Seasonal and climatic variability adds further complexity to the challenge of maintaining productive longevity. Research demonstrates that changes in temperature and humidity throughout the year can increase oxidative stress and affect both metabolic and immunological parameters in cattle [2]. To address these risks, it is necessary to implement dynamic herd management strategies that include regular assessment of biochemical markers and timely adjustments to feeding and housing practices in response to environmental conditions.

The combined use of technological and biochemical strategies offers the greatest potential for improving both productivity and animal welfare. Optimised management systems create a supportive environment for cows, while nutritional and metabolic interventions help to buffer the effects of unavoidable stressors. Together, these approaches contribute to the extension of productive longevity, allowing dairy operations to achieve greater efficiency and sustainability.

In conclusion, increasing the productive longevity of Holstein cows requires a multifactorial approach that integrates advanced technological solutions with targeted biochemical management. Investment in improved housing, precision feeding, and continuous health monitoring, together with the routine use of antioxidant supplements, forms the foundation for high and sustainable productivity in contemporary dairy farming.

References:

1. Gutyj, B., Goralskyi, L., Mylostyvyi, R., Sokulskyi, I., Stadnytska, O., Vus, U., Khariv, I., Martyshuk, T., Leskiv, K., Vozna, O., Adamiv, S., & Petrychka, V. (2024). The influence of “Butaselmavit” on the antioxidant status of the cows’ organisms during the development of endotoxemia. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 26(114), 210–216. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11431>
2. Duda, Y. V., Prus, M. P., & Shevchik, R. S. (2020). Seasonal influence on biochemical blood parameters in males of Californian rabbit breed. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(4), 262–268. https://doi.org/10.15421/2020_197
3. Milostiviy, R. V., Vysokos, M. P., Kalinichenko, O. O., Vasilenko, T. O., & Milostiva, D. F. (2017). Productive longevity of European Holstein cows in conditions of industrial technology. *Ukrainian Journal of Ecology*, 7(3), 169–179. https://doi.org/10.15421/2017_66
4. Sklyarov, P., Fedorenko, S., & Naumenko, S. (2020). Oxidant/Antioxidant Balance in Cows and Sheep in Antenatal Pathology. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(5), 26–28. https://doi.org/10.15421/2020_201
5. Vysokos, M. P., Milostiviy, R. V., & Tiupina, N. P. (2014). Comparative assessment of the effect of technologies and housing systems on the longevity of productive use of Holstein cows of foreign breeding. *Scientific and Technical Bulletin of the Research Center for Biosafety and Environmental Control of Agricultural Resources*, 2(1): 143–147. URL: <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/3347>