

Dnipro State Agrarian and Economic University

**Supported by
the International Society for Animal Hygiene**



The 2nd International Scientific and Practical Conference

**ANIMAL WELFARE IN THE CONDITIONS OF
GLOBAL CLIMATE CHANGE**

April 21–22

**Dnipro, Ukraine
2021**

ORGANISING COMMITTEE

Anatolii Kobets, Chairman, Rector of Dnipro State Agrarian and Economic University, professor;

Volodymyr Kozyr, Institute of Grain Crops of National Academy of Agrarian Sciences, professor (deputy chairman);

Stanislav Pishchan, dean of the Biotechnology Faculty of Dnipro State Agrarian and Economic University, Professor;

Olena Kalynychenko, Head of the Department of Technology Processing of Livestock Products, Associate Professor;

Olena Pokhyl, Associate Professor of the Department of Technology Processing of Livestock Products, Dnipro State Agrarian and Economic University;

Roman Mylostyvyi, Associate Professor of the Department of Technology Processing of Livestock Products, Dnipro State Agrarian and Economic University.

Animal Welfare in the Conditions of Global Climate Change (AWCGCC): Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, April 21-22, 2021; edited by R. Mylostyvyi, DSAEU, Dnipro, Ukraine, 2021. 134 pages.

The proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Animal welfare in the conditions of global climate change" (AWCGCC), which took place in Dnipro, April 21-22, 2021, are published in the collection. The information on the current problems in the following areas of research is given: Current issues of ecology and environmental protection; Mechanisms of living organisms adaptation to extreme conditions; Adaptive technologies and strategies under the global climate changes. The problems of environmental science, agricultural science and veterinary science are presented, modern ways of their solution are offered.

The collection of materials will be useful for specialists in the field of ecology, biology, agriculture and veterinary medicine, as well as for applicants for educational degrees of Master and PhD.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials. The reference is mandatory in case of republishing or citation.

© Dnipro State Agrarian and Economic University, 2021

© Authors of the articles, 2021

Гематологічні, імунологічні та гістологічні зміни за перебігу мікроспорії у мурчаків	
Мартинів Ю., Кісера Я.	59
Закономірності терморегуляції у овець в модельованих умовах	
Микитюк В., Аль-Мокдад Санаа Яхія	60
Вплив світлового режиму на приріст живої ваги у кролів скоростиглого кросу Nurplus на відгодівлі	
Мирошниченко І., Гіберт В.	62
Молочна продуктивність корів української червоної молочної породи за впливу змін клімату	
Попова І., Сідашова С., Роман Л.	64
Чи характерний синдром осінньої низької молочної продуктивності для українських швіців?	
Сальникова Д., Милостивий Р.	66
Визначення впливу кормової добавки гумінової природи «Вітагум» на організм лабораторних щурів	
Степченко Л., Варава М.	68
Полігенноспадкові ознаки молодняку свиней та їх зв'язок з деякими біохімічними показниками сироватки крові	
Халак В.	70
Молочна продуктивність у середній період лактації кіз в кліматичних умовах степу України	
Чумак В., Чумак С., Горчанок А., Хавтурін Б.	72
Молочна продуктивність корів залежить від сезонного фактору	
Шевчук М., Милостивий Р.	73
Зміна вмісту жирних кислот в організмі ВРХ залежно від температурних умов та його корекція клітковиновмісним кормом	
Шелевач А.	75
Оцінка окисно-відновного стану медоносної бджоли в умовах підгодівлі полімінеральним препаратом «Апіплазма»	
Язловицька Л., Качмарик Д., Караван В., Паламар О., Кравчук В., Панчук І.	78

ADAPTIVE TECHNOLOGIES AND STRATEGIES UNDER THE GLOBAL CLIMATE CHANGES

Rapid extraction and detection method of African swine fever virus based on isothermal recombinase polymerase amplification assay	
Ceruti A., Kobialka R., Blome S., Abd El Wahed A., Truyen U.	80
Determining the inactivation potency of various air filters using feline coronavirus	
Kobialka R., Rüster D., Reinhardt M., Abd El Wahed A., Truyen U.	81

young pigs and their connection with some biochemical parameters of blood serum]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 70–71. (in Ukrainian)

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ У СЕРЕДНІЙ ПЕРІОД ЛАКТАЦІЇ КІЗ В КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Dairy productivity in the middle period of goats lactation in the climatic conditions of the Ukrainian steppe

В. Чумак, С. Чумак, А. Горчанок, Б. Хавтурін

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
chumak.v.o@dsau.dp.ua

In order to avoid a decrease in the productivity of dairy goats of the Zaanen breed, it is advisable in the conditions of intensive technology to start measures to control the climate in the pens for animals when the average daily value of temperature-humidity index exceeds 65.

Вступ. Зміни молочної продуктивності тварин залежно від кліматичних умов у місцях їхнього перебування вивчаються у всьому світі. Створення оптимальних умов для реалізації генетичного потенціалу тварин та ефективності утримання і годівлі є важливою передумовою досягнення бажаного економічного результату в усіх галузях тваринництва, зокрема і у молочному козівництві. Для дійних кіз вважається холодним сезоном, коли температурно-вологісний індекс (ТВІ) менше за 50, нейтральним – в інтервалі 50-65, а жарким, якщо він перевищує 65. Стрессова реакція у кіз виявляється при ТВІ понад 70, тоді потрібно вживати заходів для попередження втрати продуктивності. Нашою метою було оцінити ефекти клімату на середньодобові надої кіз зааненської породи в умовах фермерського господарства з інтенсивною технологією виробництва під час середнього періоду лактації.

Методи. Оцінка середньодобового надою проведена на підставі облікових даних господарства, параметри клімату – даних метеорологічної станції, розрахунок температурно-вологісного індексу згідно формули Dikmen & Hansen (2009). Статистична обробка даних виконана за допомогою програми Statistica 10.

Результати. Середня частина лактаційного періоду триває від 3 до 6 місяців після окоту, що в умовах господарства припадає на травень-липень. За цей час було 40 днів, коли кліматичні умови відповідали оптимальним, тобто ТВІ був в інтервалі 50-65. Протягом 27 діб – ТВІ був на межі 66-70, а 23 доби у тварин був можливим тепловий стрес, адже ТВІ перевищував 71.

За оптимального значення ТВІ спостерігали середньодобові надої $2,26 \pm 0,03$ л, температуру повітря $+14,11 \pm 0,43$ °С, вологість $63,45 \pm 1,99\%$, ТВІ $57,56 \pm 0,58$. Коефіцієнт кореляції між значеннями середньодобового надою та ТВІ дорівнював $-0,343$.

Під час перебування тварин в кліматичних умовах з ТВІ 66-70 реєстрували середньодобові надої $2,15 \pm 0,02$ л, температуру повітря $+22,30 \pm 0,26$ °С, вологість $57,61 \pm 2,01\%$, ТВІ $68,68 \pm 0,26$. Коефіцієнт кореляції між значеннями середньодобового надою та ТВІ дорівнював $-0,086$.

При значеннях ТВІ понад 70 середньодобові надої були $2,20 \pm 0,04$ л, температура повітря $+25,64 \pm 0,41$ °С, вологість $48,96 \pm 1,95\%$, ТВІ $72,30 \pm 0,36$. Коефіцієнт кореляції між значеннями середньодобового надою та ТВІ дорівнював $+0,011$.

У перехідному періоді виявляли вірогідне зниження середньодобового надою ($t_{st} = 3,05$), проте заходи для нормалізації клімату забезпечували відновлення надою при рівнях ТВІ понад 70 і вірогідність зникала.

Висновки. При безпасовищному утриманні дійних кіз у контрольованих умовах ферми коливання кліматичних умов в інтервалі ТВІ від 50 до 75 не позначається на рівні середньодобових надоїв. Доцільно починати контроль за станом тварин уже при рівні ТВІ понад 65 аби уникнути зниження надоїв.

Ключові слова: середньодобовий надій, кози, температурно-вологісний індекс.

How to Cite

Chumak, V., Chumak, S., Horchanok, A., & Khavturin, B. (2021). Molochna produktyvnist u serednii period laktatsii kiz v klimatychnykh umovakh stepu Ukrainy [Dairy productivity in the middle period of goats lactation in the climatic conditions of the Ukrainian steppe]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 72–73. (in Ukrainian)

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД СЕЗОННОГО ФАКТОРУ