

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

CONTENTS

CURRENT ISSUES OF ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

The use of natural adaptogen in growing of hunting pheasants Galuzina L., Stepchenko L.	8
Microclimate of the beehive in the conditions of the northern steppe of Ukraine Kalynychenko O., Kucher R., Mylostyvyi R.	9
Indicators of homeostasis of canine acute pancreatitis under the influence of biologically active supplements “Humilid” Losieva Ye., Belozor M., Losieva K.	11
Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса при інвазійних хворобах тварин в умовах державної лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи ринку «Березинський» міста Дніпро Бібен І., Сафонов А.	14
Особливості діагностики та лікування ешерихіозу перепелів в умовах Дніпровської міської державної лікарні ветеринарної медицини Новокодацького району Бібен І., Шрамченко М.	15
Використання в модельному досліді екологічно безпечних біологічно активних речовин для лабораторних щурів Гарашук М., Степченко Л., Спіцина Т., Горяний В.	17
Вплив сезонів року на показники інвазованості кролів за основних паразитозів травного каналу Дуда Ю., Шевчик Р., Корейба Л.	19
Якість та властивості меду отриманого в різні періоди медозбору Калиниченко О., Кучер С., Пастушок Р.	20
Охорона, використання й відтворення вод Лаврик Р., Галімова В	22
Ветеринарно-санітарна експертиза меду в умовах Дніпропетровської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів Ліхачова Д., Зажарський В.	25
Поширеність та симптоматика сечокам'яної хвороби у котів Лосєва Є., Ковіна Т.	27
Гігієна утримання собак в умовах племінного підприємства «Звездное счастье» кінологічної спілки України Криворізького району Дніпропетровської області Марчук М., Гудзовата С., Корейба Л., Дуда Ю., Шевчик Р.	29

Рівень контамінації об'єктів довкілля яйцями трихурисів у вівцегосподарствах Полтавської області	
Мельничук В., Євстаф'єва В.	31
Нормативні аспекти регулювання вмісту афлатоксинів у молоці та молочних продуктах в Україні та ЄС	
Мідик С., Данчук В., Морозова В., Ушкалов В.	33
Кормова добавка та ефективність її згодовування ремонтним телицям	
Федак Н., Чумаченко С., Душара І.	35
Еколого-токсикологічна оцінка агрохімікатів для ґрунтової біоти	
Хижняк С., Поліщук С., Велинська А., Конопольський О.	37
Видовий склад нематод жуйних в умовах м. Дніпро	
Шендрик Л., Бойко О., Коваленко Д.	39
Видове різноманіття еймерій тварин в умовах м. Дніпро	
Шендрик Л., Бойко О., Рудик В.	40
Дослідження мінливості показників якості молока-сировини	
Якубчак О., Кондрасій Л., Мідик С.	41

MECHANISMS OF LIVING ORGANISMS ADAPTATION TO EXTREME CONDITIONS

Changes in respiration rate and behaviour of lactating dairy cows as an adaption to heat stress

Hoffmann G., Heinicke J., Müschner-Siemens T., Amon T., Pinto S., R. Mylostyvyi	44
Transaminases of serum and their relationship with physicochemical properties and chemical composition of muscle tissue of young pigs large white breed	
Khalak V.	45
Changes in the blood fatty acids of Ukrainian Holsteins under heat stress	
Mylostyvyi R., Izhboldina O., Kalinichenko O., Vysokos M., Antonenko P., Kozyr V., Sejian V., Hoffmann G.	47
Клітинний склад паренхіми лімфатичних вузлів свині свійської	
Гавриліна О., Колесник А.	49
Вплив сезону року на статеву функцію собак	
Гудзоватий Р., Корейба Л., Гаращук М.	51
Використання кормового продукту з люцерни для годівлі молодняку спортивних коней української верхової породи	
Диннікова К., Лесновська О., Карлова Л.	52
Зміни господарсько-корисних ознак худоби різних поколінь сірої української породи	
Дімчя Г., Майстренко А.	54
Підвищення продуктивності поросят в умовах промислової технології відповідно концепції добробуту	
Лихач В., Лихач А., Єгорова К.	56

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 клітковиново-місним 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

Features of the use of astragalus polysaccharides in the poultry production performance	
Qiao Yingying, Kyselov O.	82
Виробництво сурімподібного матеріалу з механічно обваленого м'яса індика	
Галенко О, Кравчук В., Медяник М.	84
Вплив стимуляції охоти та синхронізації овуляції на морфо-біохімічні показники крові голштинських корів	
Гончар А., Піщан С., Литвищенко Л.	85
Використання органічної кормової добавки гумінової природи у раціонах кіз зааненської породи	
Горчанок А., Микитюк В., Кузьменко О., Литвищенко Л., Чумак В., Поротікова І.	87
Особливості росту та розвитку телиць симентальської (молочно-м'ясної) породи різних генетичних груп	
Даньків В.	89
Концентрація есенціальних поліненасичених жирних кислот родини omega-3 у печінці й скелетних м'язах відгодівельного молодняка ВРХ у зв'язку з їх вмістом у раціоні годівлі	
Дяченко О.	91
Ефективність застосування екологічно чистих препаратів з торфу при вирощуванні продуктивної птиці	
Жоріна Л.	93
Індексна оцінка відтворювальних якостей свиней в умовах індустриальної технології виробництва	
Зельдін В., Чегорка П.	95
Гематологічні показники та біохімічний склад сироватки крові та сперми у кнурів	
Ільченко М.	97
Зміна властивостей товарного меду в залежності від походження та зберігання	
Калиниченко О., Похил О.	99
Біохімічні показники крові бугайців окремих ліній сірої української породи	
Козир В., Дімчя Г., Майстренко А.	101
Вплив удосконалених кормових добавок на продуктивність свиноматок та поросят-сисунів	
Козир В., Майстренко А., Дімчя Г., Петренко В.	103
Якість спермопродукції кролів за різних технологій утримання	
Коцюбенко В., Іванова К.	104
Терморегімі бджолиного гнізда залежно від конструкції вулика	
Любченко Д., Микитюк В.	107

Ефективність використання активних дріжджів у раціонах курей-несучок	
Оріщук О., Цап С.	108
Перспективи використання засобів комп'ютерного моделювання для прогнозування прибутковості свинарства за змінних умов	
Підтереба М.	110
Застосування у кролівництві підкислювача води «F1»	
Піроцький О., Коцюбенко Г.	112
Вплив адсорбенту мікотоксинів «Клінотоксил» на продуктивні якості первісток червоної молочної породи	
Похил В., Санжара Р., Шугай Т.	114
Ефективність вирощування курчат-бройлерів з використанням препарату «Клінотоксил»	
Санжара Р., Ботнар А.	116
Удосконалення елементів станкового обладнання для підсисних свиноматок і поросят для покращення добробуту їх утримання	
Тесак Г.	117
Ефективність збереження асканійської популяції сірої української породи при адаптивній технології утримання, наближеної до умов <i>in-situ</i>	
Фурса Н.	119
Продуктивність свиноматок різної внутріпородної диференціації за комплексним показником відтворювальних якостей та економічна ефективність їх використання	
Халак В., Гутий Б., Чернявський С., Сокрут О.	121
Ефективність використання рослинних жирів у годівлі птиці	
Цап С., Оріщук О., Микитюк В., Цап Т.	124
Актуальні питання екології, сільського господарства та добробуту тварин в контексті глобальних кліматичних змін	
Калиниченко О., Похил О., Високос М., Оріщук О., Піщан І., Гуцуляк Г., Кучер С., Пастушок Р., Рубан О., Христянова Н.	125

CURRENT ISSUES OF ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

THE USE OF NATURAL ADAPTOGEN IN GROWING OF HUNTING PHEASANTS

L. Galuzina, L. Stepchenko

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine
GalyzinaL.I@i.ua

Наведено дані досліджень морфологічних показників крові мисливських фазанів до 35-денного віку. Визначено показники збереженості, особливості росту та розвитку мисливських фазанів до 35-денного віку, середньодобові прирости птиці в умовах ПрАТ «Агро-Союз» за використання біологічно активної кормової добавки «Гумілід».

Introduction. Many biologically active compounds of both synthetic and natural origin have been proposed in modern poultry farming. Among the compounds of natural origin there is a group of biologically active substances of humic nature, which are natural adaptogens for animals. It is known that feed additives of humic nature are metabolized and have a multifunctional effect on the body of poultry, as they have high adaptogenic properties, maintain immune status and are actively involved in the regulation of metabolism in farm animals (Stepchenko L.M., Galuzina L.I., 2011 – 2020). The active substances of Humilid are available to farm animals and poultry.

The purpose of our work is to establish the peculiarities of the metabolic profile in hunting pheasants against the background of the use of natural adaptogens, namely the use of biologically active feed additive «Humilid» in the PJSC «Agro-Soyuz».

Methods. To conduct a research experiment, hunting pheasants from day to 35-day age were used, from which two similar groups were formed: experimental and control (50 animals each). The studies were performed on clinically healthy birds. The duration of the experiment was 35 days. Pheasants of the experimental group during watering were added to the water biologically active feed additive of humic nature «Humilid» (TU U 15.7-00493675-004: 2009) in the optimal dose (Stepchenko L.M., Galuzina L.I., 2007), depending on average body weight of pheasants. Biological material from pheasants of the experimental groups for biochemical studies was selected on days 14, 21 and 35 of the experiment. In blood samples stabilized with heparin, the following were determined: hemoglobin content (hemoglobin cyanide method with acetone cyanhydrin), hematocrit index - a unified micromethod in the modification of J. Todorov, the number of erythrocytes and leukocytes - by counting in the counting cell; erythrocyte indices (average

hemoglobin content in erythrocytes (MCH), average erythrocyte volume (MCV)) - by calculation method. Poultry body weight was determined by individual weighing on scales FR-H-150 and Professional digital table top scale 500g/0.01g. The number of poultry in groups was counted daily to determine survival. The obtained results were processed biometrically using Student's t-test and determined the degree of probability of the difference (p) between the studied indicators of pheasants of the control and experimental groups. The results of the mean values were considered statistically significant at $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$.

Results. As a result of the conducted researches it is proved that under the influence of biologically active feed additive «Humilid» in the blood of clinically healthy hunting pheasants up to 35 days of age the number of erythrocytes and hemoglobin content increases. Under the conditions of use of humic substances in the diet of pheasants, there is an increase in their resistance to disease, which led to the activation of growth and increase in body weight gain of birds. The use of Humilid has a positive effect on the dynamics of growth and development of hunting pheasants up to 35 days of age, in general, normalizes the body and all its indicators. Thus, the addition of Humilid to the main diet of pheasants increases their body weight at the age of 14 to 35 days by an average of 9.0% relative to control.

Conclusions. Based on the results, in order to obtain a better and healthier population of hunting pheasants during their growth and development, we recommend to include in the industrial technology of their growing the use of feed additive «Humilid» and attach great importance to the «critical period» of their growth from the first to 35-day.

Key words: hunting pheasants, Humilid, indicators of blood, growth, physiological state.

How to Cite

Galuzina, L., Stepchenko L. (2021). The use of natural adaptogen in growing of hunting pheasants. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 8–9.

MICROCLIMATE OF THE BEEHIVE IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE

O. Kalynychenko, R. Kucher, R. Mylostyyvi

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

kalynychenko.o.o@dsau.dp.ua

*Температурні показники навколишнього середовища – важливий абіотичний фактор, що впливає на ріст і розвиток колоній *Apis mellifera*. Покращення методів визначення температурного режиму бджолиного гнізда сприятиме створенню точних і простіших прогностичних моделей бджолиних сімей*

Introduction. Optimization of the beehive microclimate allows to realize the potential of the bee family much better, due to its hereditary properties. The temperature and humidity regime of the bee family habitat have particular importance. However, the use of liquid glass thermometers for temperature determination is limited, and outdated instruments for humidity determination (psychrometers) are quite large and inconvenient, and they also can directly affect the humidity in the hive by evaporating water from the surface of the "wet" thermometer. To monitor the temperature and humidity of the beehive small sensors are required, which can be recorded remotely not to injure and disturb the homeostasis of the colony.

Purpose: to investigate the possibility of remote sensors to assess the temperature and humidity conditions inside the beehive of such bee species as Ukrainian Steppe, Hadyach Line and Carpathian.

Material and methods. In the cooperation with public organization «Dnipro Beekeeper» (Dniprovskiy pasichnyk), the research for studying of the beehive microclimate was conducted in one of the apiaries of Dnipropetrovsk region. Such bee species as Ukrainian Steppe; Hadyach Line; and Carpathian were studied in Dadan-300 hives. 2 hives of each species, equal in family strength and number of brood were studied. Temperature and humidity conditions were assessed during the day with an Ambient Weather WS10 thermohygrometer (Ambient LLC, USA).

Research results. Measurements of the temperature regime of the bee nest were carried out in different places (in the center of the nest and in four places along the edges). The Ukrainian steppe bees show the highest degree of adaptation to temperature and humidity fluctuations in the conditions of the Northern Steppe of Ukraine. The Hadyach line bees also demonstrate a high degree of adaptability. But the Carpathian bees spend time on adaptation, which affects in reduced honey productivity and number of brood.

For the Ukrainian Steppe bees the lowest temperature was 30.9 ° C at 8.20 a.m., and the highest is 33.7 ° C at 5.30 p.m. For the Hadyach line bees, the lowest temperature was 29.8 ° C at 3 a.m., and the highest was 32.4 ° C from 2.50 to 4.30 p.m. For the Carpathian bees, the lowest temperature was 25.7 ° C at 5 a.m., and the highest was 32.7 ° C at 5 p.m. For the Ukrainian Steppe bees, the lowest humidity was 63% from 5 to 6 p.m., and the highest was 71% at 11 a.m. For the Hadyach line bees, the lowest humidity was 56%. from 3.25 to 4.30 p.m., and the highest was 69% at 3 a.m. For the Carpathian bees, the lowest humidity was 57%. at 4.30 p.m., and the highest was 70%. from 8 to 9 a.m.

Conclusions. Fluctuations in temperature with an amplitude of 2.8 ° C and 8% humidity contribute optimal conditions for growth and development of the Ukrainian steppe bee family. Fluctuations in temperature with an amplitude of 2.6 ° C and -13% humidity contribute normal conditions for the growth and development of the Hadyach line bee family.

Key words: honey bee, abiotic factors, microclimate, forecasting, bees, hives.

How to Cite

Kalynychenko, O., Kucher R., & Mylostyvyi, R. (2021). Microclimate of the beehive in the conditions of the northern steppe of Ukraine. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 9–11.



INDICATORS OF HOMEOSTASIS OF CANINE ACUTE PANCREATITIS UNDER THE INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUPPLEMENTS “HUMILID”

Ye. Losieva, M. Belozor, K. Losieva

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine
lizaloseva1811@gmail.com

Встановлено, що біологічно активна добавка «Гумілід» володіє протизапальною та ентеропротекторною дією при лікуванні гострого панкреатиту в собак. Застосування гуміліду сприяло зменшенню часу відновлення підшлункової залози та кишечника.

Introduction. In the structure of canine acute pathology of abdominal cavity, acute pancreatitis came out on top in frequency, outpacing other nosological diseases. The proportion of dogs with acute pancreatitis is 10-25%, or even 40%. The most rational treating of canine acute pancreatitis is a strict conservative tactic.

International researches have shown that humic substances work at the cellular and subcellular level in the animal's body. They penetrate into the cell and participate in metabolic processes, optimizing them, facilitate the passage through the intestinal wall of inorganic ions. This reveals the stimulating effect of humic substances on individual systems and the body as a whole. Nowadays, humic substances have been tested in various fields of animal husbandry and veterinary medicine, proving their



high efficiency. However, in each case, additional studies are needed to clarify the dosage and regimen.

The aim of the study was to determine the therapeutic efficacy of the biologically active supplement "Humilid" added to the standard treatment regimen of canine acute pancreatitis.

Material and methods of research. To achieve the experiment goals, an experimental and control group of 6 dogs, that suddenly became sick, was formed on the principle of analogues. During the experiment, it was analyzed the results of treatment of 12 Yorkshire terriers aged from 6 months to 2 years, weighing 2.5-3.5 kg, 7 males and 5 females with acute pancreatitis. All dogs were treated in the private clinic of entrepreneur Losiev V.G. Diagnosis of acute pancreatitis was carried out on the basis of a comprehensive examination, namely the presence of clinical manifestations; laboratory tests: SpeccPL test systems, biochemical and hematological parameters; ultrasonographic examination of the pancreas. The obtained data were processed by the method of variation statistics using Student's t-test.

During the treatment, the animals were kept in a veterinary clinic with a starvation diet for the first two days, and then on a special diet.

The treatment regimen for dogs with acute pancreatitis included: starvation diet for 48 hours; Pathogenetic therapy in the form of infusions: "Prednisolone 3%" at a dose of 1 mg / kg, 1 time per day for 5 days, "Kvamatel" at a dose of 2 mg / kg 1 time per day for 5 days, "Kontriven" at a dose of 10,000 IU / kg 1 time per day for 5 days; Symptomatic therapy: "Osetron" at a dose of 0.1 mg / kg, subcutaneously, twice a day for 3 days, "Papaverine" at a dose of 2 mg / kg, subcutaneously, twice a day for 3-6 days, "Butomidol" at a dose of 0,01 mg / kg, subcutaneously, twice a day for 3 days. Replacement therapy: "Stereofundin" at a dose of 15 ml / kg, intravenously, 2 times a day for 5 days, "Glucose 5%" at a dose of 15 ml / kg, intravenously, 2 times a day for 3 days.

From the third day of treatment experimental group animals were fed with biologically active supplement "Humilid" at a dose of 0.1 ml / kg for 21 days.

On the 6th and 12th day of treatment, it was performed intermediate assessment, dynamics of laboratory parameters changes. Clinical examination was performed daily.

Research results. Clinical examination of all sick dogs revealed anorexia, general anxiety, signs of dehydration, pale mucous membranes, periodic vomiting with bile, pollakiuria. Palpation of the abdominal wall revealed tension, pain and flatulence. Unformed stools had a sharp odor. Laboratory blood tests showed general leukocytosis with a shift to the left, increased ESR and hematocrit, increased glucose, ALT, pancreatic lipase and amylase. Ultrasonography detected accumulation of gases in the intestine and signs of pancreas inflammation.

During the first days of treatment, the recovery dynamics of both groups had a similar nature in clinical condition changes. Instead, at the beginning of the 6th day

of treatment, the experimental group animals had better appetite compared with the control group. At the same time, gas formation in the intestines of the experimental group dogs reduced significantly. Besides, the experimental group animals that were additionally fed with Humilid, had less signs of colic, which made it possible to cancel antispasmodics. In turn, the reduction of fermentation processes in the intestine accelerated the formation of normal stools, which indicates the anti-inflammatory effect of "Humilid" and is confirmed by the normalization of the average content of total leukocytes and ESR. Thus, the reduction of the intestinal mucosa recovery is probably due to the fact that humic substances activate cellular metabolism and regenerative processes. The mechanisms are explained by the enzymes activity changes, which lead to increases in oxidation and reduction processes, gas exchange and tissue respiration, and the intensity of free radical oxidation in tissues is suppressed.

Animals that received additional "Humilid" on the 6th and 12th day of treatment, had lower average level of pancreatic lipase by 15.6 and 20.2% ($P \geq 0.99$), compared to animals of the control group. Another pancreatic marker, amylase, had a similar tendency. On the 6th day of treatment the experimental group dogs had normal level of pancreatic amylase activity, while the control group animals had higher level of this indicator - 55.4 ± 2.04 units / liter. At this stage the difference between control and experimental values was 28.5% ($P \geq 0.95$). On the 12th day the level of pancreatic amylase was within the reference values in both group of animals, but control group dogs had periodic signs of dysfunction of the gastrointestinal tube, namely vomiting and diarrhea.

On the 6th day of the experiment the control group animals had erythropenia with a decreased hemoglobin, which may be the result of toxic effects of activated enzymes on erythrocyte membranes. The animals of the experimental group didn't have any signs of anemia, and on the 12th day it was found an increased level of red blood components, which indicates activation of hematopoietic function of the red bone marrow under the influence of biologically active supplement "Humilid".

Conclusions. Biologically active supplement "Humilid" has anti-inflammatory and enteroprotective effects for the treatment of canine acute pancreatitis, reduces the recovery time of the pancreas and intestines. In addition, moderate stimulation of hematopoietic function of the bone marrow was found.

Key words: acute pancreatitis, canine, biologically active supplement "Humilid".

How to Cite

Losieva, Ye. Belozor, M., & Losieva, K. (2021). Indicators of homeostasis of canine acute pancreatitis under the influence of biologically active supplements "Humilid".

Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 11–13.

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ЕКСПЕРТИЗА М'ЯСА ПРИ
ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБАХ ТВАРИН В УМОВАХ ДЕРЖАВНОЇ
ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ РИНКУ
«БЕРЕЗИНСЬКИЙ» МІСТА ДНІПРО**

**Veterinary and sanitary examination of meat in invasive animal diseases in
the state laboratory of veterinary and sanitary examination of "Berezynskyi"
market in Dnipro**

І. Бібен, А. Сафонов

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
bibenvet@ukr.net

In the state laboratory of veterinary and sanitary examination of the Berezynsky market in Dnipro, the following invasive diseases were recorded by post-slaughter veterinary examination of animal slaughter products for 2019-2020: swine echinococcosis, bovine fasciolosis and rabbit coccidiosis. Monitoring of cases of invasive diseases showed the following results: echinococcosis of pigs - 1.32; fasciolosis of cattle - 3.69; coccidiosis of rabbits - 16.0%, respectively. Echinococcosis and fasciolosis meat should be considered as raw materials with low nutritional, biological and sanitary qualities. In such meat, a higher percentage of moisture was observed with a decrease in protein and fat content.

Вступ. Серед багаточисленних інвазійних хвороб великої рогатої худоби значне місце належить широко розповсюдженим захворюванням – ехінококозу та фасціольозу. Дані захворювання приносять великі економічні збитки господарству, які складаються із кількісних втрат пов'язаних з вибракуванням внутрішніх органів і м'яса, втрат вгодованості та молочної продуктивності. М'ясо, субпродукти та особливо печінка є цінними харчовими продуктами для людей і водночас – добрим середовищем для розвитку мікроорганізмів.

Метою досліджень була оцінка продуктів забою тварин щодо виявлення інвазійних захворювань при ветеринарно-санітарній експертизі.

Методи. При органолептичному дослідженні м'яса звертали увагу на зовнішній вигляд, запах і консистенцію м'язової тканини на поверхні та розрізі, на стан жиру, сухожилків, кісткового мозку і бульйону. Бактеріологічні

дослідження виконали за загальноприйнятою методикою (Зажарська та ін., 2017).

Результати досліджень. Моніторинг випадків інвазійних захворювань показав наступні результати: ехінококоз свиней – 1,32 %; фасціольоз великої рогатої худоби – 3,69; кокцидіоз кролів – 16.0% відповідно. Бактеріальне забруднення туш та паренхіматозних органів, отриманих від хворих тварин, є набагато вищим ніж у здорових, як результат зниження резистентності організму при зменшенні бар'єрної функції ретикулоендотеліальної системи тварин. Продукти забою, отримані від хворих на фасціольоз тварин були більше обсіменінні мікрофлорою, ніж від здорових тварин (м'ясо хворих тварин – 18–24, а здорових до 7 бактерій, печінка від хворих тварин – до 35 бактерій, аналогічно від хворих – максимально до 10, по інших субпродуктах ситуація була подібною.

Висновки. М'ясо, отримане від тварин з ехінококозною та фасціольозною інвазією, необхідно розглядати як сировину, що має низькі харчові, біологічні та санітарні якості. У такому м'ясі спостерігається більший відсоток вологи при зниженні вмісту білка та жиру. На протязі 2019-2020 років за результатами виявлення інвазійних хвороб (кокцидіозу кролів, ехінококозу свиней і фасціольозу великої рогатої худоби), було направлено на технічну утилізацію 866 кг субпродуктів.

Ключові слова: ветеринарно-санітарна експертиза м'яса, діагностика, санітарна оцінка, інвазійні хвороби, якість, безпечність.

How to Cite

Biben, I., Safonov, A. (2021). Veterynarno-sanitarna ekspertyza miasa pry invaziinykh khvorobakh tvaryn v umovakh derzhavnoi laboratorii veterynarno-sanitarnoi ekspertyzy rynku «Berezynskiy» mista Dnipro [Veterinary and sanitary examination of meat in invasive animal diseases in the state laboratory of veterinary and sanitary examination of "Berezynskiy" market in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 14–15. (in Ukrainian)

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЕШЕРИХІОЗУ ПЕРЕПЕЛІВ В УМОВАХ ДНІПРОВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЛІКАРНІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НОВОКОДАЦЬКОГО РАЙОНУ

Diagnostics and treatment of quail's *Escherichia coli* in the conditions of Dnipro state hospital of veterinary medicine of Novokodaky district

I. Бібен, М. Шрамченко

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
bibenvet@ukr.net

The aim of the research was to study and describe the course of Escherichia coli on a private farm, to identify the pathogen and study its properties and to develop methods of treatment and prevention. The issues of epizootology, clinical manifestation, laboratory diagnostics, treatment and prevention of quail Escherichia coli on the example of a small private farm are considered in the work. The outbreak of Escherichia coli on a farm in the Novokodatsky district of Dnipro was caused by an increase in microbial contamination of the air to 260.000 microbial bodies per 1 m³ and an increase in the amount of Escherichia coli to 8.1% of the total number of microorganisms.

Вступ. Розведення перепелів як галузь птахівництва успішно розвивається в багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні. Перепели стійкі до багатьох інфекційних хвороб. Та при недотриманні правил утримання, вирощуванні разом з іншими видами птиці або при стресах різної етіології перепели стають чутливими до збудників найпоширеніших хвороб сільськогосподарської птиці. Серед бактеріальних захворювань у світі поширені і завдають найбільших збитків сальмонельоз та колібактеріоз.

Метою досліджень було вивчити і описати перебіг ешерихіозу перепелів, виділити збудника хвороби і вивчити його властивості та розробити методику лікування і профілактики.

Методи. При виконанні роботи використовували епізоотологічний, клінічний, патологоанатомічний, бактеріологічний та серологічний методи досліджень. Серологічну ідентифікацію виділених культур проводили в реакції аглютинації із специфічними О-аглютинуючими сироватками за загальноприйнятою методикою згідно з інструкцією до сироваток. Захворюваність, смертність та летальність розраховували за загальноприйнятою методикою.

Результати досліджень. В результаті досліджень від хворої та загиблої птиці були виділені мікроорганізми, які за морфологією, культуральними, серологічними та патогенними властивостями ідентифіковані як патогенні штами кишкової палички. Збудник виявився полірезистентним до досліджуваних антибіотиків. Для лікування використали енрофлоксацин, який виявив високий лікувальний ефект. Використання препарату з лікувальною та профілактичною метою дозволило ліквідувати спалах хвороби.

Висновки. Спалах ешерихіозу перепеленят на фермі Новокодацького району міста Дніпро виник у зв'язку з підвищенням мікробного обсіменіння

повітря до 260 тисяч мікробних тіл у 1м³ та збільшенням кількості *Escherichia coli* до 8,1% від загальної кількості мікроорганізмів. Цьому сприяли скупчене утримання молодняка, недостатня вентиляція приміщень та відсутність дезінфекції. *Escherichia coli*, виділена з трупів загиблої птиці в ході досліджень, була ідентифікована як патогенний штам за серологічними дослідженнями та даними біопроби на перепеленятах. За даними антибіограми ізоляти збудника виявилися резистентними до випробуваних 7 антибіотиків – зона затримки росту коливалася від 0 до 14 мм. Для лікування і профілактики використали препарат енрофлоксацин методом випоювання з питною водою в дозі 0,5 мл 10%-го розчину на 1л питної води протягом 5 днів.

Ключові слова: ветеринарна медицини, перепелівництво, ешерихіоз, діагностика, лікування.

How to Cite

Biben, I., Shramchenko, M. (2021). Osoblyvosti diahnostyky ta likuvannia esherykhiozu perepeliv v umovakh Dniprovskoi miskoi derzhavnoi likarni veterynarnoi medytsyny Novokodatskoho raionu [Diagnostics and treatment of quail's *Escherichia coli* in the conditions of Dnipro state hospital of veterinary medicine of Novokodaky district]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 15–17. (in Ukrainian)

ВИКОРИСТАННЯ В МОДЕЛЬНОМУ ДОСЛІДІ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ

Use of environmentally friendly biologically active substances for laboratory rats during the simulated experiment

М. Гаращук, Л. Степченко, Т. Спіцина, В. Горяний

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна

garashukmi@gmail.com, stepchenko2@gmail.com, spitsina@ua.fm

In this work presents the results of a study of the effect of cold-pressed amaranth oil and biologically active additives of humic nature "Humilid" with simultaneous use on the general condition and growth rates of laboratory rats. It was found that the simultaneous use of cold-pressed amaranth oil and "Humilid" in laboratory rats had

a positive effect on the state of homeostasis and metabolic processes in the body of laboratory rats. Thus, for them synergistic action is noted.

Пошук нових, природних, не токсичних біологічно активних речовин для тварин, які б застосовувались для корекції та стимулювання процесів метаболізму, а через нього можливість керувати ростом та продуктивністю тварин, станом їх природної резистентності – основна задача сьогодення.

На сучасному етапі розвитку практичної ветеринарної медицини все активнішими та більш актуальними стають пошук, розробка і впровадження екологічно чистих, низькотоксичних біологічно активних речовин, які можна було б застосовувати тваринам фізіологічним шляхом. Найбільш сприятливими для тварин є біологічно активні речовини природного походження, до яких відносяться рослинні олії та солі кислот гумінової природи. Використання біологічно активних речовин дозволяє впливати на процеси обміну та окремі функції організму, спрямовувати в бажаному напрямку метаболізм.

Дослідження проводились на кафедрі фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин та в умовах віварію Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Вся робота була націлена на вивчення процесів метаболізму в лабораторних щурів при застосуванні амарантової олії та «Гуміліду». Для досягнення мети були поставлені завдання: провести дослідження та проаналізувати дію амарантової олії холодного віджиму та біологічно активної речовини гумінової природи «Гумілід» при одночасному введенні лабораторним щурам на показники гомеостазу.

В досліді використовували статевозрілих самців білих щурів 2-х місячного віку. Для проведення дослідження було сформовано три групи тварин (одна – контрольна, дві – дослідні по 8 тварин в кожній групі). Дослід тривав чотири тижні. Аналіз отриманих даних показав, що у щурів як першої так і другої дослідної групи відмічене зростання абсолютного та середньодобового приросту на 48% і 39% ($P < 0,05$) в порівнянні з відповідними показниками у тварин контрольної групи. Було відмічене зниження частоти серцевих скорочень у щурів як першої так і другої дослідних груп відносно інтактної групи тварин на 12% та 13% ($P < 0,01$) відповідно.

Висновок. Додавання до раціону лабораторних щурів амарантової олії холодного прямого віджиму з біологічно активною добавкою гумінової природи «Гумілід» покращує показники загального метаболізму. У тварин відмічене зростання абсолютного і середньодобового приросту та покращення загального стану.

Ключові слова: лабораторні щури, показники росту, біологічно активна добавка.

How to Cite

Harashchuk, M., Stepchenko, L., Spitsyna, T., & Horianyi, V. (2021). Vykorystannia v modelnomu doslidi ekolohichno bezpechnykh biolohichno aktyvnykh rehovyn dlia laboratornykh shchuriv [Use of environmentally friendly biologically active substances for laboratory rats during the simulated experiment]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 17–18. (in Ukrainian)

ВПЛИВ СЕЗОНІВ РОКУ НА ПОКАЗНИКИ ІНВАЗОВАНОСТІ КРОЛІВ ЗА ОСНОВНИХ ПАРАЗИТОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ**Influence of seasons on rabbit infestation indicators in the main parasites of the digestive tract**

Ю. Дуда, Р. Шевчик, Л. Корейба

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
dudajulia1976@gmail.com

It was found that in the seasonal aspect, the peak of passalurosis and cysticercosis in rabbits is observed in winter, strongyloidosis - in spring, eimeriosis - in summer, and spirochetosis - in autumn.

Відомо, що чисельність паразитів у зовнішньому середовищі залежить від сезону року, що пов'язано з коливаннями температур.

Мета наших досліджень полягала у вивченні сезонної динаміки основних паразитозів травного каналу кролів.

За результатами проведених копроовоскопічних досліджень та неповних гельмінтологічних розтинів кролів із господарств Дніпропетровської та Запорізької областей впродовж 2014-2020 рр. були виявлені певні сезонні закономірності ураженості їх збудниками паразитарних хвороб.

З'ясовано, що спірохетоз реєстрували впродовж року, однак максимальну ураженість *Treponema cuniculi* встановлювали у літньо-осінній період року, коли ЕІ сягала 39,92% та 46,15%, за ІІ 423,57±52,50 екз./г та 628,21±50,86 екз./г. Узимку показники інвазованості кролів досягали мінімальних значень (ЕІ=8,17%, ІІ=12,74±2,96 екз./г), а з настанням весни вони знову зростали, влітку підйом продовжувався, досягаючи максимуму восени (ЕІ=46,15%,

$\Pi=628,21\pm 50,86$ екз./г). У сезонному аспекті пік еймеріозної інвазії припадав на літню пору року ($EI=81,52\%$ за $\Pi=32,57\pm 3,12\times 10^2$ ооцист/г) зі спадом показників інвазованості кролів восени, набуваючи мінімальних значень взимку ($EI=45,11\%$ за $\Pi=19,94\pm 2,37\times 10^2$ ооцист/г). У подальшому в весняний період року спостерігали підвищення EI до $64,17\%$, а Π до $24,83\pm 1,91\times 10^2$ ооцист/г. Найвищу зараженість за пасалурозу кролів виявляли в зимовий період року, де EI складала $35,27\%$, найнижча – у літній період – $25,79\%$. При цьому найвищу інтенсивність інвазії зафіксовано взимку – $713,69\pm 85,00$ яєць *Passalurus ambiguus* в 1 г фекалій; найнижчу – влітку ($78,73\pm 8,49$ яєць/г). Весною та восени показники ураженості кролів пасалурозною інвазією тримались на однаковому рівні та складала: EI – $34,50\%$ та $31,27\%$, Π – $207,86\pm 39,64$ яєць/г та $200,32\pm 42,14$ яєць/г, відповідно. Встановлено, що пік EI та Π стронгілоїдозу кролів припадав на весняний період ($54,81\%$ і $166,95$ яєць/г), в інші періоди року значних коливань не відмічали: показник EI знаходився в межах від $22,92\%$ до $27,59\%$, показник Π – від $66,01$ до $116,99$ яєць/г.

Копроовоскопічними дослідженнями неможливо виявити паразитування личинок цестод – цистицерків. Щоб визначити екстенсивність та інтенсивність ураження тварин *Cysticercus pisiformis* нами був проведений неповний гельмінтологічний розтин тушок кролів із господарств Дніпропетровської області. За його результатами встановлено, що цистицеркоз пізіформний реєструвався в зимово-осінній період року ($EI=38,89\%$ та $EI=29,58\%$ відповідно) з Π , що досягала до 63 міхурів.

Отже, встановлено, що у сезонному аспекті пік пасалурозної та цистицеркозної інвазії у кролів спостерігається у зимовий, стронгілоїдозної – у весняний, еймеріозної – у літній, а спірохетозу – у осінній періоди.

Ключові слова: кролі, інвазійні хвороби, сезонність.

How to Cite

Duda, Yu., Shevchyk, R., & Koreiba, L. (2021). Vplyv sezoniv roku na pokaznyky invazovanosti kroliv za osnovnykh parazytoziv travnoho kanalu [Influence of seasons on rabbit infestation indicators in the main parasites of the digestive tract]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 19–20. (in Ukrainian)

ЯКІСТЬ ТА ВЛАСТИВОСТІ МЕДУ ОТРИМАНОГО В РІЗНІ ПЕРІОДИ МЕДОЗБОРУ

Quality and properties of honey obtained in different periods of honeyharvest

О. Калиниченко, С. Кучер, Р. Пастушок

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна

kalynychenko.o.o@dsau.dp.ua

The paper considers the issues of technology of production of commercial honey and determination of its quality. Diastasis number of the studied honey: - acacia honey - 17.9; sunflower honey - 13.9; buckwheat honey - 23.8. The water content of honey was: acacia honey - 18%; sunflower honey - 17%; - buckwheat honey - 16%. The studied honey had the following acidity: acacia - 2.2, sunflower - 2.4, buckwheat - 2.3.

Вступ. Бджільництво, ставши важливою галуззю сільського господарства, водночас залишається невід'ємною частиною живої природи, складовою екології, що потребує уваги й охорони. Бджіл у дикому стані в Україні, як і в інших країнах Європи, немає, їх утримують і розмножують лише на пасіках.

Продукти бджільництва, різноманітні за складом і властивостями, неповторні своєю природою, мають велике значення для людей. Бджолине гніздо стало своєрідною біологічною фабрикою. Протягом тривалого історичного розвитку в ньому ніби склалися досконалі цехи, що виробляють мед, віск, прополіс, маточне молочко, пергу, бджолину отруту. Для кожного з цих продуктів характерна своя біологічна технологія, повторити яку не вдається в жодній лабораторії, оскільки виготовлення їх здійснюється за участю організму бджоли. Одні з них є результатом переробки сировини, зібраної на рослинах, інші виділяються спеціальними залозами робочих бджіл.

Метою наших досліджень було вивчення технології виробництва меду на протязі всього медозбору та визначення його якості.

Результати досліджень. На пасіці, знаходиться 70 бджолосімей карпатської породи. Пасіка має медово-запилювальний напрям, окрім того від бджіл отримують ще квітковий пилок, який використовують для їх підгодівлі під час ранньої весни і в негоду. За останні 4 роки кількість бджолосімей збільшилась в 2 рази, а продуктивність склала в середньому 35 кг меду з 1 бджолосім'ї.

За досліджуваній період під час зимівлі загинуло 5 родин. Наявність на день перевірки – 78 бджолосімей, в тому числі займають 7 рамок – 35. Під час першого весняного обльоту 66% бджолиних сімей облетілись дружно, 8% – слабо, інші – облетілись менш енергійно, частина бджіл повзала біля льотка.

В середині квітня, коли починає цвісти верба, абрикос, рання черешня, бджоли починають вилітати із вулика та збирати нектар. При прогріванні повітря до +15°C льотна робота бджіл-збирачок в сукупності за 1 день становить 20–40 тис. вильотів з вулика. При огляді бджолосім'ї активно будують стільники із штучної вощини. На крайніх рамках виявляємо наявність

свіжозібраного меду. Матка в цих бджолосім'ях сіє активно. В кожній сім'ї нараховуємо по 2 рамки із запечатаним розплодом, 2 рамки із незапечатаним розплодом, 1 рамку із добовим засівом.

Тридцятого травня робимо першу відкачку меду вибірково, тільки із сильних сімей. Їх нараховується 24. За першу відкачку ми отримали 168 кг меду. З кожної з цих сімей взяли в середньому по 7 кг меду. Під час другої відкачки отримано 1378 кг меду. В середньому за другу відкачку від кожної бджолосім'ї отримали 17 кг меду.

Діагностичне число досліджуваних зразків: акацієвий мед – 17,9 од. Готе; соняшниковий мед – 13,9 од. Готе; гречаний мед – 23,8 од. Готе. Водність меду склала: акацієвий мед – 18%; соняшниковий мед – 17 %; гречаний мед – 16 %. Досліджуваний мед мав таку кислотність: акацієвий – 2,2; соняшниковий – 2,4; гречаний – 2,3.

Висновок. При годівлі бджіл взимку використовувати тільки мед з першого відкачування – мед з польових квітів, який не зможе кристалізуватись у стільниках.

Ключові слова: бджоли, медозбір, якість меду.

How to Cite

Kalynychenko, O., Kucher, S., & Pastushok, R. (2021). Yakist ta vlastyvoli medu otrymanoho v rizni periony medozboru [Quality and properties of honey obtained in different periods of honey harvest]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 20–22. (in Ukrainian)

ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ Й ВІДТВОРЕННЯ ВОД

Protection, use and reproduction of waters

Р. Лаврик, В. Галімова

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ, Україна
ruslan_lav@ukr.net

The characteristics and sources of pollution of the modern hydrosphere are presented

В наш час часто виникають екологічні та правові колізії та непорозуміння щодо охорони вод. Розглянемо деякі аспекти щодо правової охорони вод. Під правовою охороною вод розуміють закріплену в законодавстві систему державних та суспільних заходів, спрямовану на запобігання забрудненню, засміченню, вичерпанню вод та організацію раціонального використання водних ресурсів для задоволення потреб народного господарства і забезпечення матеріальних, екологічних і культурно-оздоровчих інтересів населення, а також на ліквідацію негативних явищ і поліпшення стану вод.

Перелік основних водоохоронних заходів наведено у Водному кодексі України, який містить усі основні заходи, що виправдали себе на практиці. До основних водоохоронних заходів віднесені:

- утворення водоохоронних зон;
- прибережних захисних смуг;
- зон санітарної охорони;
- смуг відведення, берегових смуг водних шляхів;
- обмеження господарської діяльності в прибережних захисних смугах навколо водойм та на островах.

На охорону водних ресурсів спрямовані і деякі заборонні приписи:

- заборона введення в дію підприємств, споруд та інших об'єктів, що можуть впливати на стан води;
- заборона скидання у водні об'єкти відходів і сміття;
- заборона підприємствам і громадянам забруднювати, засмічувати поверхні водозаборів, льодового покриву водойм, а також морів.

Заходи запобіжного характеру:

- охорона підземних вод, водних об'єктів, віднесених до категорії лікувальних;
- запобігання забрудненню вод добривами і хімічними засобами захисту рослин;
- розробка умов розміщення, проектування, будівництва, реконструкції підприємств, споруд та інших об'єктів, що можуть впливати на стан вод та на стан рибогосподарських водних об'єктів;
- охорона внутрішніх морських вод та територіального моря.

Комплекс заходів, спрямованих на запобігання шкідливим діям вод та аваріям на водних об'єктах і ліквідацію їх наслідків:

- залуження та створення лісонасаджень на прибережних захисних смугах, схилах;
- будівництво протиерозійних гідротехнічних споруд, земляних валів, водоскидів, захисних дамб;
- спорудження дренажу.

Завданням водного законодавства є:

– регулювання правових відносин з метою забезпечення збереження, науково обґрунтованого, раціонального використання вод для потреб населення і галузей економіки;

– відтворення водних ресурсів, охорони вод від забруднення, засмічення та вичерпання;

– запобігання шкідливим діям вод та ліквідації їх наслідків;

– поліпшення стану водних об'єктів, а також охорони прав підприємств, установ, організацій і громадян на водокористування.

Води (водні об'єкти) є виключно власністю Українського народу і надаються тільки у користування. Український народ здійснює право власності на води (водні об'єкти) через Верховну Раду України, місцеві ради. До відання Верховної Ради України в галузі регулювання водних відносин належить:

– законодавче регулювання водних відносин та визначення основних напрямів державної політики в цій галузі;

– розпорядження водним фондом України;

– затвердження загальнодержавних, міждержавних програм використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів.

До компетенції обласних рад у галузі регулювання водних відносин на їх території належить:

– забезпечення реалізації державної політики у галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів;

– погодження державних цільових, міждержавних програм використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів, участь у їх виконанні;

– розроблення, затвердження та виконання регіональних програм використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів;

– видача дозволів на спеціальне водокористування;

– координація діяльності районних і міських рад з використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів;

– затвердження проектів зон санітарної охорони господарсько-питних водозаборів;

– прийняття у встановленому порядку рішень про віднесення водних об'єктів місцевого значення до об'єктів природно-заповідного фонду чи відповідних категорій особливої охорони;

– встановлення правил користування маломірними суднами на водних об'єктах;

– встановлення у разі потреби більш суворих, ніж у цілому на території України, нормативів якості води у водних об'єктах місцевого значення;

– обмеження, тимчасова заборона (зупинення) діяльності підприємств, установ і організацій у разі порушення ними вимог водного законодавства;

– організація роботи, пов'язаної з ліквідацією наслідків аварій та стихійного лиха, погіршенням якості вод або їх шкідливою дією, із залученням підприємств, установ і організацій в порядку, передбаченому законодавством;

– прийняття за погодженням з державними органами охорони здоров'я та охорони навколишнього природного середовища під час виникнення аварійних ситуацій рішень про скидання стічних вод з накопичувачів у водні об'єкти, якщо це не призведе до перевищення нормативів екологічної безпеки водокористування;

– організація інформування населення про стан водних об'єктів, його зміну та здійснення водоохоронних заходів;

– здійснення контролю за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів.

До відання районних рад у галузі регулювання водних відносин на їх території належить:

– координація роботи сільських, селищних, міських (міст районного підпорядкування) рад під час проведення ними міжтериторіальних водогосподарських і водоохоронних заходів та подання їм відповідної методичної допомоги;

– організація роботи, пов'язаної з ліквідацією наслідків аварій та стихійного лиха, погіршенням якості вод або їх шкідливою дією, залучення у встановленому порядку до цієї роботи підприємств, установ і організацій;

– організація роботи по винесенню в натуру та влаштуванню прибережних захисних смуг вздовж річок, морів та навколо водойм;

– внесення у встановленому порядку пропозицій щодо оголошення водних об'єктів об'єктами природно-заповідного фонду до обласних рад;

– обмеження, тимчасова заборона (зупинення) діяльності підприємств та інших об'єктів у разі порушення ними вимог водного законодавства.

Висновок. Використання та дотримання правового поля в наведеній області дасть змогу вирішити більшість юридичних та екологічних питань.

Ключові слова: водні ресурси, хімічне забруднення, водойми.

How to Cite

Lavryk, R., Halimova, V. (2021). Okhorona, vykorystannia y vidtvorennia vod [Protection, use and reproduction of waters]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 22–25. (in Ukrainian)



**ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА МЕДУ В УМОВАХ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ
ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**



**Veterinary and sanitary examination of honey in Dnipro Regional State
Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer
Protection**

Д. Ліхачова, В. Зажарський

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
lihachova92@gmail.com

The issues of veterinary and sanitary examination of honey, laboratory diagnostics obtained in different districts of Dnipropetrovsk and Lviv regions are considered in the work

Вступ. Україна відноситься до однієї з країн світу, що мають високий рівень розвитку бджільництва завдяки сприятливим природно-кліматичним умовам, достатком медоносів на території природних зон України. Також Україна входить до п'ятірки країн основних експортерів меду на світовому ринку (всього за 2020 рік було експортовано понад 81 тис. тонн меду натурального).

Мета. Визначення ветеринарно-санітарних показників меду, отриманого в різних районах Дніпропетровської і Львівської областей.

Матеріал і методи. Провели дослідження чотирьох проб меду: №1 – різнотрав'я, м. Кривий ріг; №2 – різнотрав'я лугове (донник, кермек), м. Дніпро; №3 – майський (акація, рапс), м. Дніпро; №4 – різнотрав'я (ТМ «d`Or», виробник: ТОВ «ШАЛЕНА БДЖІЛКА», Львівська область), вищий сорт, супермаркет «Ашан», м. Дніпро.

Провели дослідження на показники якості і безпеки відповідно до ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні умови». Під час органолептичного дослідження визначили колір, аромат, смак, консистенцію, механічні домішки, ступінь кристалізації меду. При проведенні лабораторних досліджень меду визначили водність та зольність меду, кислотність, діастазне число; наявність фальсифікатів (сахароза, домішки крохмалю або борошна, крохмальної меляси, желатину) та паді (спиртова реакція).

Результати. За органолептичними показниками визначили, що найбільш якісними були проби №1 та №4. При цьому в пробі №3 наявний вміст ароматизуючої речовини (мелена паличка кориці). Проба №2 не відповідає показникам якості, про що вказують ознаки бродіння.

При визначенні водності та зольності проб меду зробили висновок, що за відсотком вмісту води вимогам ДСТУ відповідає лише проба №4 в якій він становить 20,5%; проби №1 і №3 мають граничні показники за вмістом води

(21,16%). При цьому найбільший вміст води виявлено в пробі №2, де він становить 23,08, що на 2,8% більше за вимоги нормативів.

При визначенні діастазного числа було встановлено, що вимогам ДСТУ відповідають проби №1 і №2, з показниками 17,9 та 8,0 од. Готе відповідно. Проба №4 вимогам нормативної документації не відповідає, але показник діастазного числа – 6,5 од. Готе, характерний для області збору меду (Львівська область – діастазне число повинне дорівнювати не менше 6,5 од. Готе). В пробі №3 діастазне число становить 4,4, що не відповідає нормативам, а також за показником встановленим для області отримання продукту (для Дніпропетровської області – не менше за 5).

За показниками кислотності досліджувані проби №1 (2°), №2 (1,8°), №3 (1,9°) відповідають вимогам нормативів, проба №4 має знижений показник кислотності – 0,9°Т. При визначенні фальсифікованого та падевого меду з'ясовано, що жодна проба не містить домішок фальсифікатів і паді.

Висновок. За якісними показниками проби меду відповідають ветеринарно-санітарним вимогам, встановленим для меду натурального, що вказує на високу клієнтоорієнтованість операторів потужностей. Виявлені в пробі №2 ознаки бродильних процесів можуть вказувати на невідповідні умови виробництва (забруднена тара, мікроклімат приміщень).

Ключові слова: ветеринарно-санітарна експертиза, мед, органолептичні та лабораторні дослідження.

How to Cite

Likhachova, D., Zazharskyi, V. (2021). Veterynarno-sanitarna ekspertyza medu v umovakh Dnipropetrovskoi rehionalnoi derzhavnoi laboratorii Derzhavnoi sluzhby Ukrainy z pytan bezpechnosti kharchovykh produktiv ta zakhystu spozhyvachiv [Veterinary and sanitary examination of honey in Dnipro Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 25–27. (in Ukrainian)

ПОШИРЕНІСТЬ ТА СИМПТОМАТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ

Prevalence and symptoms of cats urolithiasis

Є. Лосєва, Т. Ковіна

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
lizaloseva1811@gmail.com

The issue of symptoms, as well as the prevalence of urolithiasis among cats in conditions of the clinic of veterinary medicine "FOP Belashov OA" of the Dnipro city

Вступ. Сечокам'яна хвороба (СКХ) це захворювання, при якому відбувається макроскопічна мінералізація всередині сечовивідної системи, з утворенням уроцистолітів в сечовому міхурі. Проходження уроцистолітів або їх фрагментів по уретрі може викликати закупорку її з утворенням уретральних пробок. В останні роки помітно зросла зацікавленість ветеринарних лікарів, які займаються лікуванням дрібних домашніх тварин щодо проблеми сечокам'яної хвороби. Це пояснюється як збільшенням реєстрації випадків СКХ у котів, так і частими рецидивами хвороби зі зростанням летальних випадків.

Метою досліджень було вивчити і описати поширеність сечокам'яної хвороби у котів в умовах приватної ветеринарної клініки «Звірятко» «ФОП Белашов О.А.» міста Дніпро за період червень 2019 – квітень 2021 року.

Методи. Діагностика СКХ здійснювалась на підставі комплексного обстеження, а саме наявності клінічних проявів; лабораторних досліджень: біохімічних та морфологічних показників крові; ультразвукової діагностики сечового міхура; дослідження сечі під мікроскопом Abaxis 3000-LED Series. Отримані дані обробляли методом варіаційної статистики з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати досліджень. Основним показником для виявлення СКХ була така симптоматика: часті позиви до сечовипускання у непризначених місцях, вилизування статевих органів; біохімічні та морфологічні аналізи крові свідчили про наявність патології нирок та сечових шляхів; за результатами УЗД діагностики та аналізу сечі було виявлено струвітні конкременти у сечовому міхурі. На підставі амбулаторних журналів ветеринарної клініки «Звірятко» встановлено, що уrolітіаз реєструється у 5,5% випадків від загальної кількості незаразних хвороб котів. За останні 5 років захворюваність на уrolітіаз котів збільшилася на 7% згідно з даними амбулаторних журналів. На ріст поширеності хвороби ймовірно впливають певні антропогенні фактори, а саме вживання сухих кормів низької якості, гіподинамія, погіршення екологічної ситуації у великих містах, стрес фактор, зміна рН сечі, спадкові фактори. Дослідження показали, що переважна більшість тварин, які страждають на сечокам'яну хворобу це коти – 81%, кішки – лише 19%. У 69% випадків у хворих на сечокам'яну хворобу зустрічаються лужні кристали (трипельфосфатів – 65% і оксалати Са – 3%), кристали кислотних з'єднань зустрічаються в 31% випадків (сечова кислота – 13%, урати – 7% і фосфати Са – 2%). Найбільш часто СКХ страждають безпородні коти (79%). Серед

породистих частіше хворіють коти британської породи (60%), шотландської породи (36%), на долю інших порід приходилось лише 4%. Вік тварин варіював у межах від 3 до 10 років.

Висновки. У розвитку сечокам'яної хвороби певну роль відіграє стать тварини, вік, а також породні особливості тварин та генетична схильність до цієї патології. СКХ є досить розповсюдженою серед котів. В останні роки збільшується тенденція до рецидивів цієї хвороби, а також помітно росте статистика щодо появи нових випадків захворювання.

Ключові слова: сечокам'яна хвороба, поширеність, коти, аналіз сечі, мікроскопія.

How to Cite

Losieva, Ye., Kovina, T. (2021). Poshyrenist ta symptomatyka sechokamianoï khvoroby u kotiv [Prevalence and symptoms of cats urolithiasis]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 27–29. (in Ukrainian)



ГІГІЄНА УТРИМАННЯ СОБАК В УМОВАХ ПЛЕМІННОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЗВЕЗДНОЕ СЧАСТЬЕ» КІНОЛОГІЧНОЇ СПІЛКИ УКРАЇНИ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Hygiene of dogs keeping in the conditions of the breeding enterprise "Zvezdnoe schaste" of the canine union of Ukraine of Kryvyi Rih district, Dnipropetrovsk region

М. Марчук, С. Гудзовата, Л. Корейба, Ю. Дуда, Р. Шевчик

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
lyudkorFLK@gmail.com

The authors give a general description of the premises for keeping and feeding dogs of different age groups with the observance of the rules of the sanitary order. In order to diagnose, treat and prevent diseases of various etiologies, it is recommended to carry out dispensary of dogs in a kennel.

Нині питання умов утримання та годівлі, а також профілактики хвороб заразної етіології у собак залишаються актуальними. На здоров'я та репродуктивну функцію собак мають вплив різні фактори зовнішнього середовища (фізичні, хімічні, біологічні та ін.). Тому важливо підтримувати в приміщенні, де утримують собак, чистоту та оптимальний мікроклімат.

В умовах племінного підприємства «Звездное счастье» обладнані два вольєри для вагітних сук, один – для новонароджених цуценят з породіллям та три – для дорослих цуценят. Для кожної породи собак обладнаний окремий вольєр. Вольєри мають цегляні будинки в яких є централізоване опалення, асфальтна підлога та штучне освітлення. На території розплідника також є душ для собак та сушарка. Прибирання приміщень проводять два рази на добу, вранці та ввечері. В літній період вольєри миють раз на два дні. В будинках підлогу та стіни обробляють дезінфікуючими розчинами. Екскременти збирають в одне місце (для цієї мети слугує гнійна яма), звідки їх вивозять два рази на тиждень. За необхідності собак вигулюють поза розплідника.

Годівлю собак проводять два рази на добу, а цуценят – чотири, у години, встановлені розпорядком дня. Раціон складає сухий або вологий корм «Royal canin» у відповідності з породою. Напування у літній період проводять у встановлений час з перевіреного вододжерела (центральне водопостачання). Воду замінюють при кожній годівлі собак.

Розплідник співпрацює з ветеринарними клініками, де лікарями ветеринарної медицини проводяться хірургічні та акушерські втручання. Медикаменти для надання термінової допомоги знаходяться в окремому будинку. Для збереження здоров'я собак дотримуються режиму їх утримання, своєчасно виявляють хвороби різної етіології та надають лікувальну допомогу, а також профілактують хвороби, проводячи щоденний огляд, щомісячний огляд на ветеринарному пункті; щорічну вакцинацію від чуми, лептоспірозу, «вольєрного кашлю». З метою своєчасного виявлення, лікування і профілактики хвороб різної етіології регулярно проводять диспансеризацію собак. Диспансеризація дорослого поголів'я собак у розпліднику проводиться два рази на рік: навесні і восени у визначений термін. Диспансеризацію молодняку собак у розплідниках здійснюють у віці 3–6 міс. Доповнюється диспансеризація собак результатами щомісячного клінічного огляду фахівцем ветеринарної медицини (звертають увагу на загальний стан, волосяний покрив і шкіру, апетит, стан зору, слуху та органів руху) і щоденним контролем стану здоров'я тварин кінологом. Результати диспансеризації записують у спеціальні картки або заносять у комп'ютерну картотеку. Висновки і пропозиції надають начальнику розплідника.

Ключові слова: собаки, утримання, гігієна, профілактика хвороб.

How to Cite

Marchuk, M., Hudzovata, S., Koreiba, L., Duda, Yu., & Shevchyk, R. (2021) Hihiena utrymannia sobak v umovakh plemynnoho pidpriemstva «Zvezdnoe schaste» kinolohichnoi spilky Ukrainy Kryvorizkoho raionu Dnipropetrovskoi oblasti [Hygiene of dogs keeping in the conditions of the breeding enterprise "Zvezdnoe schaste" of the canine union of Ukraine of Kryvyi Rih district, Dnipropetrovsk region]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 29–30. (in Ukrainian)

РІВЕНЬ КОНТАМІНАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ ЯЙЦЯМИ ТРИХУРИСІВ У ВІВЦЕГОСПОДАРСТВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Contamination of environmental objects with trichuris eggs on sheep farms of Poltava region

В. Мельничук, В. Євстаф'єва

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна
melnychuk86@ukr.net

As a result of the studies, a considerable contamination of environmental objects with eggs of trichurosis causative agents was revealed on sheep rearing farms in Poltava region. The places near feeding tables and sheep sheds, in which sheep are kept, were contaminated most of all (EI of contamination reached 100.00 % at II of contamination – 236.25 and 207.19 eggs/kg of the examined specimen, respectively)

Процес появи і розвитку захворювань, які викликаються гельмінтами роду *Trichuris Roederer (1761)* у овець можливий за наявності трьох складових: джерела інвазії, механізму передачі та наявності сприйнятливої тварини. Надзвичайно важливу роль у появі інвазії відіграють об'єкти довкілля контаміновані екзогенними стадіями розвитку трихурисів. Саме в навколишньому середовищі відбувається дозрівання яєць до інвазійної стадії, здатної заражати сприйнятливих тварин.

Тому мета проведених досліджень полягала у встановленні контамінації об'єктів довкілля яйцями трихурисів у вівцегосподарствах Полтавської області.

Матеріали і методи. Роботу виконували впродовж 2019–2020 рр. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. Контамінацію яйцями трихурисів об'єктів довкілля в умовах вівцегосподарств Глобинського, Зіньківського, Полтавського та Семенівського районів Полтавської області встановлювали

шляхом дослідження проб ґрунту та підстилки. Ґрунт досліджували з пасовищ та кошар, де випасалися й утримувалися лише вівці. Дослідження зразків проводили згідно методики «Спосіб виявлення яєць нематод у пробах ґрунту» патент України на корисну модель № 135972. Основними показниками контамінації довкілля яйцями нематод були екстенсивний та інтенсивний індекс контамінації (ЕІК та ІК).

Статистичну обробку отриманих результатів експериментальних досліджень здійснювали шляхом визначення середнього арифметичного (М) та його похибки (SE).

Результати. Дослідженнями встановлено, що місця утримання та випасу овець у господарствах Полтавської області є неблагополучними щодо яєць збудників трихуридоз. Найвищий рівень контамінації зареєстровано у зразках, відібраних поблизу кормових столів та кошарах. ЕІК становив 100,00 %, а ІК – $236,25 \pm 16,19$ та $207,19 \pm 17,49$ яєць / кг. Контамінація ґрунту в кошарах, де утримувалися вівці, була меншою та залежала від глибини відбору. В середньому 95 % зразків, відібраних з поверхневих шарів ґрунту, виявилися контамінованими яйцями трихурисів за ІК – $118,89 \pm 22,77$ яєць / кг. ЕІК зразків, відібраних із глибини 5, 10 та 15 см становив 67,50, 52,50 та 20,00 % а ІК – $108,02 \pm 9,33$, $45,31 \pm 5,92$ та $21,35 \pm 2,15$ яєць / кг відповідно.

Місця випасу овець виявилися найбільш благополучними щодо забруднення яйцями трихурисів (ЕІК 30,00–67,50 % за ІК $15,63 \pm 1,28$ – $96,88 \pm 5,44$ яєць / кг).

Отже об'єкти довкілля в умовах вівцегосподарств Полтавської області контаміновані яйцями збудників трихуридоз. Встановлено, що ЕІК знаходився в межах від 25 до 100 %, а ІК від 15,63 до 236,25 яєць / кг, а значення показників залежать від місця й глибини відбору зразку. Найвищий рівень контамінації зафіксовано на ділянках поблизу кормових столів.

Ключові слова: об'єкти довкілля, контамінація, яйця, трихуриси, вівці.

How to Cite

Melnychuk, V., Yevstafieva, V. (2021). Riven kontaminatsii obektiv dovkillia yaitsiamy trykhurysiv u vivtsehospodarstvakh Poltavskoi oblasti [Contamination of environmental objects with trichuris eggs on sheep farms of Poltava region]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 31–32. (in Ukrainian)

НОРМАТИВНІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТУ АФЛАТОКСИНІВ У МОЛОЦІ ТА МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ В УКРАЇНІ ТА ЄС

Regulatory aspects of aflatoxin content in milk and dairy products in Ukraine and the EU

С. Мідик, В. Данчук, В. Морозова, В. Ушкалов

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.
Київ, Україна
svit.mid@gmail.com

A comparative analysis was conducted and found that the maximum permissible levels of aflatoxins M1 and B1 in milk and dairy products, specified in the State Hygiene Rules and Regulations "Regulations of maximum levels of certain contaminants in food" Order of the Ministry of Education and Science № 368 from 13.05.2013 and EC Regulations № 165/2010 coincide. The amount of aflatoxins B1, B2, G1, G2 is not regulated in both Ukrainian and EU regulations.

Вступ. У молоці регламентуються максимально допустимі рівні мікотоксинів М1, В1 та сума афлатоксинів В1, В2, G1, G2, які зазначені у відповідних нормативних документах. Нормування вмісту мікотоксинів на даний час зорієнтовано на молоко жуйних тварин, однак, обмін згаданих сполук в організмі з багатокамерним шлунком істотно відрізняється від обміну у моногастричних. Факт відсутності мікробіологічного впливу на молекулу в травному тракті моногастричних сприяє істотному зростанню їх кількості у секреті молочної залози. Безумовно, що молоко кобил не займає істотного значення у раціоні європейця, проте, материнське молоко породіллі теж не вільне від мікотоксинів і питання навантаження на організм новонародженого мікотоксинами у молоці матері на даний час досить широко вивчається.

Методи. Порівняльний аналіз максимально допустимих рівнів вмісту мікотоксинів у молоці згідно нормативної документації України та ЄС.

Результати досліджень. В Україні вміст афлатоксинів у молоці регламентується Державними гігієнічними правилами і нормами «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» Наказ МОН № 368 від 13.05.2013, додаток, розділ 2. Мікотоксини. Згідно цього НД молоко неперероблене, молоко, піддане термічній обробці, молоко для виготовлення молочних харчових продуктів, молокопродукти, молоко згущене, молоко і молочні продукти сухі, сири і сирні вироби, масло тваринне (коров'яче): максимальні рівні вмісту афлатоксину М1 не мають перевищувати 0,05 мкг/кг, В1 – 0,1 мкг/кг. У дитячих сумішах та в харчових продуктах для

спеціальних медичних цілей, призначених для дитячого харчування вміст М1 не має перевищувати 0,025 мкг/кг, а вміст В1 – не більше 0,1 мкг/кг. Натомість вміст мікотоксинів у молоці породіль взагалі не регламентується.

На відміну від українських НД у Регламенті ЄК №165/2010 афлатоксин В1 та сума мікотоксинів В1, В2, G1, G2 у молоці та молочних продуктах не нормуються, окрім п. 2.1.17 Харчові продукти для спеціальних медичних цілей, призначені для дитячого харчування, де вміст В1 не більше 0,1 мкг/кг. У цьому випадку максимально допустимі рівні стосуються готової до споживання продукції, що продається як така, або після відновлення відповідно до інструкцій виробника. У випадку інших продуктів, окрім молока та молочних продуктів, максимальні рівні застосовуються щодо вмісту на суху речовину. Вміст сухої речовини визначається згідно Regulation (EC) No 401/2006.

Згідно європейських норм (Регламент ЄК № 165/2010, п.2.1.13) вміст мікотоксину В1 у молоці непереробленому, молоці, підданому термічній обробці, молоці для виготовлення молочних харчових продуктів, молокопродуктах – не більше 0,05 мкг/кг, В1 – 0,1 мкг/кг. Згідно п. 2.1.16 цього ж НД вміст М1 у сумішах для дитячого харчування для немовлят і для дітей старшого віку, у тому числі молоко і молочні продукти – не більше 0,025 мкг/кг, В1 – не нормується. У Харчових продуктах для спеціальних медичних цілей, призначених для дитячого харчування вміст В1 – не більше 0,1 мкг/кг. Це готова до споживання молочна продукція, що продається.

Сума афлатоксинів В1, В2, G1, G2 не нормується як в українських так і в нормативних документах ЄС.

Висновки. Максимально допустимі рівні вмісту афлатоксинів М1 та В1 у молоці та молочних продуктах, зазначені в Державних гігієнічних правилах і нормах «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» Наказ МОН № 368 від 13.05.2013 та Регламент ЄК № 165/2010 співпадають. У чинних НД не враховано максимально допустимі рівні інших видів мікотоксинів, які можуть надходити з молоком та не зазначені максимально допустимі рівні мікотоксинів у молозиві.

Ключові слова: молоко, афлатоксини, якість, нормативні документи.

How to Cite

Midyk, S., Danchuk, V., Morozova, V., & Ushkalov, V. (2021). Normatyvni aspekty rehuliuвання vmistu aflatoksyniv u molotsi ta molochnykh produktakh v Ukraini ta YeS [Regulatory aspects of aflatoxin content in milk and dairy products in Ukraine and the EU]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 33–34. (in Ukrainian)

КОРМОВА ДОБАВКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇЇ ЗГОДОВУВАННЯ РЕМОНТНИМ ТЕЛИЦЯМ

Feed additive and its efficiency in replacement heifers feeding

Н. Федак, С. Чумаченко, І. Душара

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,
с. Оброшине, Львівська область, Україна
natali_fedak@i.ua

A feed additive recipe was developed in which 20% (pea grain - 11, wheat bran - 1, sunflower cake - 8%) was replaced by a similar amount (by weight) of dry post-alcoholic bard. It is also possible to make corrections to adjust the standard premix P 63-2-89 for limite in the Carpathian region BAR (bioactive substances), which allows meeting their need in the diet following the norms feeding rate.

Вступ. Протягом останніх років у світі спостерігається загострення енергетичної проблеми та конкуренції на зерно, зростання попиту на продукти харчування, а відтак і на фуражне зерно. У зв'язку з цим питання раціонального використання побічних продуктів переробної промисловості, так званих нетрадиційних кормових засобів, заслуговує на увагу. Відходи спиртової промисловості, зокрема післяспиртова барда, можуть бути успішно використані для виробництва кормів і кормових добавок у раціонах різних статевих-вікових та продуктивних груп ВРХ. Багаторічні дослідження з питань використання традиційних кормових засобів у годівлі жуйних у Карпатському регіоні України дають підставу стверджувати про дефіцит у раціонах худоби таких важливих у біологічному аспекті мікроелементів, як Купрум, Цинк, Кобальт, Йод. Тому поповнення їх нестачі шляхом корекції існуючих преміксів та кормових добавок, балансує рачіони ВРХ, має важливе значення.

Метою досліджень було розробити нову рецептуру кормової добавки і провести корекцію стандартного преміксу та встановити вплив їх згодовування у складі комбікорму на фізіолого-біохімічні процеси організму та продуктивність ремонтних телиць.

Методи. Дослідження проведено на 2 групах ремонтних телиць української чорно-рябої молочної породи, аналогів за віком та живою масою, по 10 гол. у кожній. Телицям контрольної групи згодовували основний раціон (силос із сумішок однорічних кормових культур, сіно злаково-бобове, солому, мелясу, господарський комбікорм з преміксом (П 63-2-89), дослідної – аналогічний раціон, але з експериментальними кормовою добавкою і преміксом.

Результати. Розроблено рецептуру кормової добавки, у якій 20 % (зерно гороху – 11, висівки пшеничні – 1, макуха соняшникова – 8 %) було замінено

аналогічною кількістю (за масою) сухої післяспиртової барди. Крім цього відкориговано премікс П 63-2-89 за лімітуючими БАР, що дало можливість забезпечити потребу телиць за згаданими вище мікроелементами та вітаміном D згідно з нормами годівлі.

Встановлено, що забезпечення ремонтних телиць дефіцитними елементами живлення за рахунок експериментальної кормової добавки та відкоригованого преміксу сприяло збільшенню чисельності симбіотичної мікрофлори рубця. Рівень рН рідини рубця телиць, яким згодовували експериментальну кормову добавку був нижчим ($P < 0,05$), ніж у контрольних, що очевидно може бути свідченням вищої інтенсивності процесів ферментації, а зниження рівня аміачного Нітрогену ($P < 0,05$) – наслідком більш ефективного використання аміаку мікробними популяціями, про що свідчить підвищення кількості аміло- та целюлозолітичних бактерій.

Морфологічні показники крові тварин знаходилися в межах фізіологічної норми, хоча в дослідній групі відзначено тенденцію до збільшення кількості еритроцитів та насичення їх гемоглобіном. Аналіз білкового спектру сироватки крові показав вірогідне підвищення рівня загального білку та альбумінової фракції, що свідчить про достатню білоксинтезуючу функцію печінки. Це зумовило підвищення білкового індексу на 58,0%, який є індикатором ефективності обміну білків в організмі в цілому.

Оптимізація синтетичних процесів у рубці та крові дослідних телиць обумовила підвищення середньодобових приростів їх живої маси на 9,2 % порівняно з контрольними.

Економічний аналіз показав, що зниження витрат кормів та ріст продуктивності телиць дослідної групи зумовили зменшення собівартості 1 ц приросту на 27,1 грн. і підвищення рівня рентабельності їх вирощування на 2,3 %

Висновки.

1. Забезпечення ремонтних теличок необхідними елементами живлення за рахунок експериментальної кормової добавки та відкоригованого преміксу сприяло збільшенню чисельності симбіотичної мікрофлори рубця, концентрації загального білку крові та його альбумінової фракції.

2. Середньодобові прирости живої маси телиць дослідної групи за 121 добу облікового періоду склали 569 г і були на 9,2% вищими, ніж у контролі (521 г).

4. Зниження витрат кормів та ріст продуктивності телиць дослідної групи забезпечили зниження собівартості 1 ц приросту на 27,1 грн. та підвищення рівня рентабельності на 2,3 %.

Ключові слова: ремонтні телиці, кормова добавка, барда, інтер'єрні показники, продуктивність.

How to Cite

Fedak, N., Chumachenko, S., & Dushara, I. (2021). Kormova dobavka ta efektyvnist yii zghodovuvannya remontnym telytsiam [Feed additive and its efficiency in replacement heifers feeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 35–36. (in Ukrainian)

ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА АГРОХІМІКАТІВ ДЛЯ ГРУНТОВОЇ БІОТИ

Ecological and toxicological assessment of agrochemicals for soil biota

С. Хижняк, С. Поліщук, А. Велинська, О. Конопольський

Національний університет біоресурсів і природокористування України
Українська лабораторія якості та безпеки продукції АПК, Київ, Україна
khs2014@ukr.net

The regulation of the safe use of pesticides and agrochemicals requires studies of their effect on the ground mesofauna. Under laboratory study condition, the acute toxicity of fertilizers to earthworms was determined using an artificial substrate according to ISO 11268-1. The toxicity for Eisenia fetida of fertilizers found, which contain the various water-soluble elements (Cu, Zn or Mn) that are chelated by EDTA: LC50 (14 days) is 25.2; 23.8 and 18.3 mg/kg substrate. This indicates an environmental risk if the norms for the use of fertilizers are exceeded due to an increase in their input into the environment.

Вступ. Хімізація землеробства, що призводить до забруднення ґрунтів пестицидами, мінеральними добривами, важкими металами, завдає серйозної небезпеки довкіллю, передусім агробіоценозу. При застосуванні пестицидів та агрохімікатів потрібно враховувати, що вони повинні мати не лише високу біологічну ефективність, але і відповідати вимогам екологічної безпеки.

Мета роботи полягала в екотоксикологічній оцінці добрив, які містять водорозчинні елементи хелатизовані ЕДТА, для ґрунтової біоти.

Методи. В умовах лабораторного дослідження визначали гостру токсичність добрив, що використовуються у сільському господарстві для позакореневого підживлення та фертигації, щодо *Eisenia fetida* із застосуванням штучного субстрату згідно ДСТУ ISO 11268-1. Тест-об'єктом для досліджень була культура дорослих статевозрілих ґрунтових черв'яків *E. fetida*. Штучний субстрат наступного складу: сфагновий торф; каолінова глина, кварцовий пісок,

поміщали у контейнери, вносили розчини препаратів у відповідних концентраціях та поміщали особин *E. fetida*. Гострий дослід тривав 14 діб. Визначення LC50 здійснювалась з використанням методу пробіт-аналізу.

Результати. Розрахована величина LC50 добрива 1 (д.р.: водорозчинна мідь (Cu), хелатизована ЕДТА) для *E. fetida* на 14 добу експозиції становить 25,2 мг/кг субстрату, добрива 2 (д.р.: водорозчинний цинк (Zn), хелатизований ЕДТА) – 23,8 мг/кг субстрату, а добрива 3 (д.р.: водорозчинний марганець (Mn), хелатизований ЕДТА) – 18,3 мг/кг субстрату. Отримані результати свідчать, що згідно OECD № 207 добрива належать до середньотоксичних (клас небезпечності 2), а за розробленою в Україні класифікацією – високонебезпечних (клас небезпечності I). Крім того, на початку дослідження при використанні добрив більше 25 мг/кг спостерігалось уповільнення занурення червів у субстрат. Із зростанням часу експозиції відмічається зниження рухливості та реакції на світлове і механічне подразнення у живих особин *E. fetida*, а також втрата загальної біомаси тест-об'єктів щодо контролю. Досліджувані добрива повністю водорозчинні та містять елементи хелатизовані ЕДТА, що покращує їх доступність для рослини. Водночас, встановлена висока токсичність цих добрив для ґрунтової біоти, враховуючи, що *E. fetida* є типовими представниками ґрунтових безхребетних, для яких ґрунт – середовище для існування, росту і розвитку. Заявлена виробниками максимальна норма внесення добрив майже на порядок менша розрахованій величині (LC50). Водночас, це свідчить, що перевищення норм застосування добрив чи зростання їх надходження у довкілля, може становити екологічну небезпеку для ґрунтової біоти.

Висновки. Проведена оцінка токсичності добрив, що містять елементи хелатизовані ЕДТА, щодо ґрунтових червів *E. fetida* дає можливість спрогнозувати їх небезпеку для довкілля.

Ключові слова: добрива, елементи хелатизовані ЕДТА, екологічність, *Eisenia fetida*.

How to Cite

Khyzhniak, S., Polishchuk, S., Velynska, A., & Konopolskyi, O. (2021). Ekolohto-toksykologichna otsinka ahrokhimikativ dlia gruntovoi bioty [Ecological and toxicological assessment of agrochemicals for soil biota]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 37–38. (in Ukrainian)

ВИДОВИЙ СКЛАД НЕМАТОД ЖУЙНИХ В УМОВАХ М. ДНІПРО**Species of ruminant's Nematode parasites in Dnipro****Л. Шендрик, О. Бойко, Д. Коваленко**

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
boikoalexandra1982@gmail.com

Helminthological studies of animals were performed at the Clinical Diagnostic Center of the State Agrarian University of Ukraine. During coproovoscopy and larvoscopy, nematodes Strongyloides papillosus, Trichuris ovis, Haemonchus contortus, Muellerius capillaris were detected.

Вступ. Скотарство – провідна галузь тваринництва з виробництва молока, м'яса та шкіри. З метою розроблення економічно-ефективних засобів боротьби з паразитарними хворобами, які призводять до погіршення якості продукції, зниження її кількості, актуальним є визначення видового складу збудників. Одними з найпоширеніших гельмінтів диких та свійських жуйних на території України є представники рядів Strongylida (Nematoda). Вони часто зустрічаються в асоціаціях із іншими представниками цього класу, зокрема зі *Strongyloides sp.* (Довгій та ін., 2011; Бойко, 2015). Використання природних пасовищ може призвести до 100 % ураженості жуйних стронгілятозами. На території Дніпровського району серед гельмінтів домашніх та диких копитних зареєстровано представників рядів Strongylida в асоціації із збудниками стронгілоїдозу. Тому мета дослідження – визначити видовий склад нематодозів жуйних в умовах м. Дніпро.

Методи. Досліджено тварин Клініко-діагностичного центру ДДАЕУ. Для визначення видового різноманіття гельмінтів тварин використовували загальноприйняті у паразитології методи овоскопії та ларвоскопії (Котельніков Г.А., 1991, Секретарюк К.В. та ін., 2005, Пономар С.І. та ін., 2011). Копроскопічним методом Фюллеборна виявлено яйця нематод. Під час гельмінтоларвоскопії методом Бермана, виявлено личинок нематод шлунково-кишкового тракту та дихальних шляхів).

Результати. В результаті копроовоскопічних досліджень жуйних у фекаліях тварин ідентифікували яйця сірого кольору, зрілі та незрілі (з кульками дроблення), жовто-коричневого кольору – незрілі. За визначенням морфологічних ознак встановлено, що яйця нематод належать до підрядів Rhabditata, Strongylata та Trichurata. Видовий склад збудників гельмінтозів в умовах Клініко-діагностичного центру м. Дніпро представлений *Strongyloides papillosus*, *Trichuris ovis*, *Haemonchus contortus*, *Muellerius capillaris*.

Висновки. Отже, до видового складу збудників нематодозів корів, овець, та кіз Клініко-діагностичного центру ДДАЕУ м. Дніпро входять *S. papillosus*, *T. ovis*, *H. contortus*, *M. capillaris*.

Ключові слова: *Strongyloides papillosus*, *Trichuris ovis*, *Haemonchus contortus*, *Muellerius capillaris*.

How to Cite

Shendryk, L., Boiko, O., & Kovalenko, D. (2021). Vydovyi sklad nematod zhuinykh v umovakh m. Dnipro [Species of ruminant's Nematode parasites in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 39–40. (in Ukrainian)

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЕЙМЕРІЙ ТВАРИН В УМОВАХ М. ДНІПРО

Species of animals eimeria in Dnipro

Л. Шендрик, О. Бойко, В. Рудик

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
boikoalexandra1982@gmail.com

In scientific work coproscopic researches of faeces of different species of animals on presence of oocysts of coccidia in the conditions of Dnipro are carried out. Eimeria oocysts Eimeria perforans, E. stiedae, E. arloingi, E. ninaekohlyakimovae, E. alijevi, E. parva, E. tenella were detected.

Вступ. На сьогоднішній день проблема щодо еймеріозів є досить актуальною. Це захворювання є одним із бар'єрів на шляху зростання продуктивності тварин і економічних збитків господарств. За даними Франчук Л.О. (2015) в умовах Одеської області у кролів паразитують 5 видів еймерій: *E. stiedae*, *E. magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. intestinalis*. За даними Гавриліної О.Г., Колесника А.О. (2014) кролі із спеціалізованих господарств Дніпропетровської області хворіють переважно на кишкову форму, а у присадибних господарствах реєструють змішану форму еймеріозу. За результатами досліджень Гіркового А.Ю. (2016) щодо еймеріозів курей у

птахогосподарствах Львівської, Тернопільської та Івано-Франківської областей встановлено ураженість курчат сімома видами еймерій. Домінуючі серед них – *E. acervulina*, *E. tenella*, *E. necatrix* та *E. maxima*.

Мета дослідження. Вивчити видове різноманіття еймерій тварин в умовах м. Дніпро.

Методи. Для проведення дослідження використовували фекалії, що були відібрані від великої рогатої худоби, кролів, овець, кіз та курей на базі клініко-діагностичного центру ДДАЕУ з клінічними ознаками еймеріозу. Для ідентифікації ооцист еймерій використовували метод Фюллеборна. Диференціацію збудників проводили за Chartier, Paraud (2012), Lan et al. (2017), Coudert et al. (2000).

Результати. У ході дослідження у кролів виявлено 2 види еймерій. Доля в угрупованні *E. perforans* склала 23 %, *E. stiedae* – 77 %. У дрібної рогатої худоби були визначені *E. arloingi* в 73% випадків, *E. ninaekohlyakimovae* – 11 %, *E. parva* – 12 %, *E. alijevi* – 4 %, у курей виявлено *E. tenella*.

Висновки. В результаті проведених досліджень різних видів тварин на базі клініко-діагностичного центру ДДАЕУ щодо видового різноманіття еймерій виявлено у кролів два види еймерій з домінуванням *E. stiedae*, у дрібної рогатої худоби 4 види, з перевагою *E. arloingi*, у курей – *E. tenella*.

Ключові слова: *Eimeria perforans*, *Eimeria stiedae*, *Eimeria tenella*, *Eimeria arloingi*, *Eimeria ninaekohlyakimovae*.

How to Cite

Shendryk, L., Boiko, O., & Rudyk, V. (2021). Vydove riznomanittia eimerii tvaryn v umovakh m. Dnipro [Species of animals eimeria in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 40–41. (in Ukrainian)

ДОСЛІДЖЕННЯ МІНЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МОЛОКА-СИРОВИНИ

Study of variability of raw milk quality indicators

О. Якубчак, Л. Кондрасій, С. Мідик

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

svit.mid@gmail.com

A safe and high-quality dairy product can be made from safe raw milk of appropriate quality, the production of which must be clearly regulated by the market operator for state control. It is established that the variability of quality indicators of milk obtained on farms with proper compliance with hygienic requirements is weak. Average values of coefficients of variation of milk quality indicators from farms that had non-compliance with certain hygienic requirements (0.02–14.7%). Significant differences between groups of farms were found in terms of acidity, somatic cell count and number of mesophilic aerobic and facultative anaerobic microorganisms.

Вступ. Перебудова існуючої системи контролю безпеки і якості продуктів харчування, зокрема молочних, вимога суспільства України, яке прагне рівня розвитку країн Європи, має бути вирішено на рівні держави. Зрозуміло, що безпечний та якісний молочний продукт можна виготовити з безпечного молока-сировини належної якості, виготовлення якого має бути чітко регламентованим оператором ринку для здійснення державного контролю. Проте в умовах виробництва не має чіткого розмежування за показниками «безпечності» та «якості» молока-сировини, що дозволило б тлумачити призначення лабораторних досліджень під час закупівлі молока.

Методи. Оцінку показників якості молока-сировини проводили в різних гігієнічних умовах отримання молока із 7 ферм, розташованих у Київській і Полтавській областях. Використано дані за 2020 рік. Ферми розділено на дві групи. Перша група (I) – 4 ферми з належним виконанням гігієнічних вимог отримання молока-сировини, а саме, наявні доїльні зали, виконується контроль належного очищення молокопроводів та догляду за вим'ям, введено систему винагороди операторів машинного доїння за належні показники якості молока-сировини. Друга група (II) – 3 ферми, де виявлено невідповідності належного виконання гігієнічних вимог отримання молока, а саме, відсутні доїльні зали, доїння проводиться безпосередньо в стійлах, не введено систему винагороди операторів машинного доїння, не передбачено специфічної системи контролю очищення молокопроводів та догляду за вим'ям на фермі. Оцінку показників якості молока виконано згідно ДСТУ 3662-2018.

Масову частку загального білка визначали методом формольного титрування згідно ГОСТ 25179-90; кислотність – методом титрування з вираженням результатів у градусах Тернера (°Т) згідно ГОСТ 3624-92; водневий показник (рН) – за допомогою рН-метра типу рН-211; вміст лактози – рефрактометричним методом; густину, вміст жиру та сухого знежиреного молочного залишку – за допомогою ультразвукового аналізатора «Клевер-1М»; кількість соматичних клітин – за допомогою віскозиметра «АСК-1»; кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів – згідно ДСТУ 7357:2013.

Результати досліджень. Дослідження мінливості виконували згідно коефіцієнта варіації (C_v) щодо всіх показників якості молока, унормованих чинним національним стандартом. Також враховано показник рН, що має суттєве значення під час технологічних процесів переробки молока. Коефіцієнти варіації показників якості молока-сировини отриманого від корів І групи: густина – $0,02 \pm 0,005$, рН – $0,9 \pm 0,11$, ІІ групи – $1,1 \pm 0,09$; кислотність І групи – $1,0 \pm 0,17$, ІІ – $1,9 \pm 0,16$; температура І групи – $4,3 \pm 0,53$, ІІ – $4,5 \pm 0,60$; масова частка сухих речовин І групи – $1,4 \pm 0,19$, ІІ – $1,5 \pm 0,11$; КМАФАнМ І групи – $7,0 \pm 1,69$, ІІ – $14,7 \pm 0,70$; кількість соматичних клітин І групи – $7,9 \pm 0,68$, ІІ – $10,9 \pm 1,64$; масова частка жиру І групи – $3,4 \pm 0,87$, ІІ – $3,5 \pm 0,30$; масова частка білка І групи – $2,8 \pm 0,38$, ІІ – $3,7 \pm 0,21$.

Встановлено, що мінливість показників якості молока, отриманого на фермах з належним виконанням гігієнічних вимог (І група) слабка, адже перебувала в межах $0,02$ – $7,9$ %. Середні значення коефіцієнтів варіації показників якості молока із ферм, де виявлені невідповідності виконання окремих гігієнічних вимог (ІІ група), мали дещо вищий відсоток мінливості, порівняно з І групою ферм – $0,02$ – $14,7$ %. Достовірну різницю між групами ферм встановлено за показниками кислотності, кількості соматичних клітин та МАФАнМ.

Висновки. Мінливість показників якості молока, отриманого на фермах з належним виконанням гігієнічних вимог слабка ($0,02$ – $7,9$ %). Середні значення коефіцієнтів варіації показників якості молока із ферм, які мали невідповідності виконання окремих гігієнічних вимог ($0,02$ – $14,7$ %). При цьому C_v показників кількості соматичних клітин та МАФАнМ молока із ферм, де виявлені невідповідності виконання окремих гігієнічних вимог, перевищували аналогічні показники молока із ферм з належним виконанням гігієнічних вимог на $3,0$ та $7,7$ %.

Ключові слова: молоко-сировина, якість, мінливість, показники.

How to Cite

Yakubchak, O., Kondrasii, L., & Midyk, S. (2021). Doslidzhennia minlyvosti pokaznykiv yakosti moloka-syrovyny [Study of variability of raw milk quality indicators]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 41–43. (in Ukrainian)

MECHANISMS OF LIVING ORGANISMS ADAPTATION TO EXTREME CONDITIONS

CHANGES IN RESPIRATION RATE AND BEHAVIOUR OF LACTATING DAIRY COWS AS AN ADAPTION TO HEAT STRESS

G. Hoffmann, J. Heinicke, T. Müschner-Siemens, T. Amon*

Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy (ATB),
Department of Engineering for Livestock Management, Potsdam, Germany

*ATB and Freie Universität Berlin, Institute of Animal Hygiene and
Environmental Health, Berlin, Germany
ghoffmann@atb-potsdam.de

S. Pinto

Leipzig University, Faculty of Veterinary Medicine, Clinic for Ruminants and
Swine, Leipzig, Germany

R. Mylostyvyi

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

У цьому дослідженні вивчено вплив кліматичних умов навколишнього середовища на частоту дихання та поведінку (активність, тривалість відпочинку та час жуйки) лактуючих корів. Зроблено висновок, що фізіологічні та поведінкові особливості підходять для оцінки теплового навантаження у великої рогатої худоби.

Introduction. Studying changes in the behaviour and clinical condition of dairy cows during heat stress can be a useful tool in evaluating animal welfare. Understanding the mechanisms by which animals adapt to high temperatures should help to implement possible mitigation strategies in time. The purpose of this trial was to declare how high-yielding dairy cows adapt to heat stress conditions.

Methods. This study was carried out with 51 Holstein Friesian cows (1st to 8th lactation, daily milk yield: 40.7 ± 6.8 kg) housed in a naturally ventilated barn in Brandenburg, Germany. Respiration rate (RR) was counted hourly, via counting visually the flank movements in 30 seconds and multiplied them by two (breath per minute, bpm) on 2-3 randomly chosen measurement days per week between 0700 h and 1500 h. Rumination time (RT) was recorded continuously with microphone-based acoustic sensors (Lely Qwes HR, Lely, Maassluis, Netherlands) at a collar around the neck, and activity behaviour (AB) by pedometers (IceTag3D™ activity

sensor, IceRobotics, Edinburgh, UK) attached to one hind leg of each cow measuring body posture (standing and lying) every second. Simultaneously, air temperature (in °C) and relative humidity (in %) in the barn were logged (EasyLog, Lascar Electronics Wiltshire, UK) to calculate the temperature-humidity index (THI). Data were analysed for differences between factor levels with a repeated measurements linear mixed model at an overall significance level of $P < 0.05$.

Results. RR: The RR of cows changed depending on THI and body posture. The values of RR in lying cows in $THI < 68$, $68 \leq THI < 72$ and $72 \leq THI < 80$ categories (36, 46, and 54 bpm, respectively) were greater than in standing cows (30, 39 and 45 bpm, respectively). RT: Rumination time decreased above a THI value of 52. The biggest drop in RT (from 60min/2h to 30min/2h) was between 1600 and 2000h. AB: Dairy cows changed their activity and lying behaviour affected by daily heat load duration exceeding a heat load threshold (THI 68). An increase in the duration and intensity of heat load on the measurement day led to a decrease in the lying time (from 10.8 to 7.7h/day and cow) and to an increase in the number of steps (from 2062 to 2482 steps/day and cow, on days without and with heat load, respectively). The cows also spent more time in a standing posture and the standing bout duration increased (from 57.86 to 79.26 min /standing bout) on measurement days with heat load.

Conclusion. Lactating dairy cows show significant changes in RR, RT as well as in AB as a reaction to changed climatic environmental conditions in order to use their thermoregulatory mechanisms to lose heat. Physiological and behavioural characteristics are suitable to evaluate the heat load in cattle, but animal-specific differences in response to heat load are obvious.

Keywords. Heat stress, dairy cow, respiration, behaviour.

How to Cite

Hoffmann, G., Heinicke, J., Müschner-Siemens, T., Amon, T., Pinto, S., & Mylostyvyi, R. (2021). Changes in respiration rate and behaviour of lactating dairy cows as an adaptation to heat stress. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 44–45.



TRANSAMINASES OF SERUM AND THEIR RELATIONSHIP WITH PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES AND CHEMICAL COMPOSITION OF MUSCLE TISSUE OF YOUNG PIGS LARGE WHITE BREED

V. Khalak



SI Institute of Grain Crops of NAAS of Ukraine, Dnipro, Ukraine
v16kh91@gmail.com

Наведено результати досліджень фізико-хімічних властивостей та хімічного складу найдовшого м'яза спини та активності трансаміназ сироватки крові молодняку свиней. Встановлено, що біохімічні показники сироватки крові (активність аспартатамінотрансферази (АсАТ), аланінамінотрансферази (АлАТ) і лужної фосфатази молодняку свиней великої білої породи відповідають фізіологічній нормі клінічно здорових тварин, а зразки найдовшого м'яза спини за фізико-хімічними властивостями та хімічним складом належать до категорії «нормальна якість». Коефіцієнти кореляції між ознаками коливаються у межах від $-0,606 \pm 0,2515$ ($tr=2,41$) до $+0,713 \pm 0,2217$ ($tr=3,22$). Зазначене свідчить про ефективність використання активності АсАТ, АлАТ і лужної фосфатази для раннього прогнозування якісних показників м'яса.

Introduction. The purpose of intensive import of pigs of foreign selection to Ukraine is their use in the selection process to improve the reproductive qualities of sows and breeding boars, fattening and meat qualities of their offspring. Along with this, an important issue is the study of the qualitative composition of muscle tissue of young pigs and the search for biological markers of early prediction of physicochemical properties and chemical composition of pork (Khalak, 2012, 2018-2020; Tserenyuk, 2018; Lugovy, 2018; Susol, 2017).

The aim of the work is to study the physicochemical properties and chemical composition of the longest back muscle (m. longissimus dorsi) of young pigs, the activity of some serum enzymes and to calculate the variability of quantitative traits and correlations between interior traits and qualitative composition of pork.

Methods. The research was conducted in agro-formations of Dnipropetrovsk region, research center of biosafety and ecological control of AIC resources of Dnipro State Agrarian and Economic University, LLC "Globinsky meat-packing plant" of Poltava region, laboratory of zootechnical analysis of the Institute of pig breeding and agro-industrial production of NAAS of Ukraine. Control fattening of young pigs of large white breed was carried out in the farm to live weight 118-120 kg, study of biochemical parameters of blood serum - at the age of 5 months, taking into account the following indicators and methods: alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase - according to King-Armstrong (Vlizilo et al., 2012). Physicochemical properties and chemical composition of the longest back muscle of young white pigs were studied according to generally accepted methods (Guidelines for assessing meat productivity, meat quality and subcutaneous fat of pigs, 1987). Biometric processing of research results was carried out according to the methods of G.F. Lakin (1990).

Research results and their discussion. Studies of the activity of serum enzymes in young pigs have shown that they correspond to the physiological norm of clinically healthy animals. Thus, the average activity of alanine aminotransferase (ALT) is 1.30 mmol/h/l, aspartate aminotransferase (AST) - 1.89 mmol/h/l, alkaline phosphatase - 278.40 units/l, respectively. The coefficients of variability of serum biochemical parameters range from 11.12 to 34.95%. Samples of the longest back muscle in terms of physicochemical properties and chemical composition belong to the category of "normal quality". Thus, the moisture holding capacity of muscle tissue was $59.38 \pm 1.517\%$, the intensity of its color - 72.83 ± 3.343 units. ext. $\times 1000$, tenderness - 9.42 ± 0.419 s, fat content - 2.39 ± 0.647 , total moisture - 73.07, protein - 23.18, calcium - 0.131, phosphorus - 0.047%. Significant correlation coefficients with a probability of $P < 0,05-0,01$ were established by the following pairs: activity of AST \times active acidity (pH) - $+ 0.637 \pm 0.2432$ (tr = 2.62), activity of AST \times color intensity - $+0.659 \pm 0.2378$ (tr = 2.77), ALT activity \times color intensity - $+ 0.593 \pm 0.2546$ (tr = 2.32), alkaline phosphatase activity \times "phosphorus content" - -0.612 ± 0.2500 (tr = 2.44).

Conclusions. Biochemical parameters of blood serum (AST, ALT, alkaline phosphatase) of young pigs of the experimental group correspond to the physiological norm of clinically healthy animals, samples of the longest back muscle in physicochemical properties and chemical composition - to the category of "normal quality". The correlation coefficients between traits range from -0.606 ± 0.2515 (tr = 2.41) to $+ 0.713 \pm 0.2217$ (tr = 3.22), which indicates the effectiveness of the use of AST, ALT and alkaline phosphatase for early forecasting the quality of meat.

Key words: young pigs, serum transaminases, physicochemical properties, chemical composition, longest back muscle, variability, correlation

How to Cite

Khalak, V. (2021). Transaminases of serum and their relationship with physicochemical properties and chemical composition of muscle tissue of young pigs large white breed. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 45–47.

CHANGES IN THE BLOOD FATTY ACIDS OF UKRAINIAN HOLSTEINS UNDER HEAT STRESS

R. Mylostyvyi, O. Izhboldina, O. Kalinichenko, M. Vysokos, P. Antonenko

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine



mylostyvyi.r.v@dsau.dp.ua

V. Kozyr

Institute of Grain Crops of National Academy of Agrarian Sciences, Dnipro,
Ukraine

V. Sejian

National Institute of Animal Nutrition and Physiology, Bangalore-560030, India

G. Hoffmann

Department of Engineering for Livestock Management, Leibniz Institute for
Agricultural Engineering and Bioeconomy, 14469, Potsdam, Germany

Встановлено, що збільшення співвідношення n-6 / n-3 ПНЖК в сироватці крові в умовах тривалого теплового стресу може свідчити про порушення функції біомембран, що може мати негативні наслідки для організму молочних корів.

Introduction. The role of fatty acids (FAs) in a living organism is extremely diverse. The concentration and composition of FAs vary significantly in different physiological and pathological conditions, and their study in various biological substrates, including blood plasma, can be an important diagnostic tool that allows to detect and improve the treatment of systemic disorders and diseases associated with lipid imbalance. Many researchers report the importance of studying individual FAs as biological markers of metabolic homeostasis and early detection of body pathological conditions.

Material and methods. Two groups of the adult dairy Holstein cows were randomly formed: one group of animals was under heat stress (HS) - HYP (hyperthermia, n = 8) during the hot summer period, the other, control group, CON (control, n = 10) was formed in autumn, in terms of temperature comfort. Free fatty acids in blood serum were determined by chromatographic examination using a hardware-software complex for medical research on the basis of the gas chromatograph "Chromatek-Crystal 5000" (Chromatek, Russia). STATISTICA 10 statistical software package (StatSoft, Inc., Tulsa, OK, USA) was used for statistical data processing. Significance of differences between groups was assessed using the nonparametric Mann-Whitney test. Differences at values of $p < 0,05$ were considered statistically significant.

Research results. A significant increase in the concentration of free fatty acids in the cows serum of HYP group (49%) indicates intense lipolysis in adipose tissue

during heat stress. Despite the increase of saturated fatty acids (SFA) in the serum by 2.3 $\mu\text{g} / \mu\text{l}$, the ratio of unsaturated fatty acids (UFA) / saturated fatty acids (SFA) in the conditions of hyperthermia increased more than 2 times. A significant increase in the ratio of n-6 / n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA) in the cows serum with long-term HS compared with the CON group, may indicate changes in the structure and fluidity of biomembranes, and hence the violation of membrane-dependent functions of cellular and subcellular structures, including what may be associated with the involvement of these and other PUFAs in lipoperoxidation process.

Conclusions. The hot weather caused changes in the composition of FAs in the dairy cows serum. An increase in the total concentration of FAs, as well as a change in the ratio of some classes of FAs may indicate a negative animals energy balance. Increasing the ratio of n-3 / n-6 PUFA can affect not only the welfare of dairy cows, but also the quality of milk and food.

Key words: dairy cows, blood serum, free fatty acids, heat stress

How to Cite

Mylostyvyi, R., Izhboldina, O., Kalinichenko, O., Vysokos, M., Antonenko, P., Kozyr, V., Sejian, V., & Hoffmann, G. (2021). Changes in the blood fatty acids of Ukrainian Holsteins under heat stress. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 47–49.

КЛІТИННИЙ СКЛАД ПАРЕНХІМИ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ СВИНІ СВІЙСЬКОЇ

Cellular composition of the parenchyma of pig lymph nodes

О. Гаврилiна, А. Колесник

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
anya.kolesnik92@gmail.com

Somatic and visceral lymph nodes of domestic pigs 10 - 120 days of age were studied. On histological preparations stained with azure II-eosin, the peculiarities of cytoarchitectonic of separate functional zones of lymph node parenchyma (paracortical zone (unit of deep cortex), cortical plateau, lymph nodes, medulla cords) were determined. It was found that each functional area of the body consists of

the main groups of cells: large, medium and small lymphocytes, plasma cells, reticular cells, macrophages, the number of which depends on the age of the animals and their topography. The largest relative number of lymphoid cells are small and medium lymphocytes.

Вступ. Імунна система забезпечує захист організму продуктивних тварин, контролюючи функціонування ланок клітинного та гуморального імунітету, що зумовлює сталість внутрішнього середовища в умовах активного антропогенного пресингу. Саме лімфатичні вузли одними з перших вступають у контакт з антигенами, формуючи імунну відповідь на їх дію. Проведений аналіз джерел наукової літератури свідчить, що закономірності структурно-функціональної спеціалізації паренхіми лімфатичних вузлів на клітинному рівні організації у свині свійської визначені недостатньо та мають дискусійний характер. Метою роботи було встановлення особливостей клітинного складу різних функціональних зон паренхіми лімфатичних вузлів свині свійської 10-120 –добового віку.

Матеріал досліджень. Соматичні та вісцеральні лімфатичні вузли були відібрані від 10-, 30, 60 -,120- добових тварин. Виготовляли тотальні парафінові зрізи (товщиною 3 мкм), які забарвлювали азур II-еозином. Цитограми лімфатичних вузлів визначали шляхом підрахунку 100 клітин в кожній окремій функціональній зоні в 5 препаратах кожного органу тварин відповідної вікової групи. Для статистичної обробки цифрових показників використовували програмний пакет «Statistica 10».

Встановили, що у функціональних зонах лімфатичних вузлів тварин 10–ти добового віку переважна кількість клітин представлена середніми і малими лімфоцитами та ретикулярними клітинами, і незначною кількістю макрофагів. У функціональних зонах лімфатичних вузлів тварин 20-добового віку спостерігається збільшення кількості всіх клітин, особливо великих лімфоцитів та плазмоцитів. У 30-ти добових тварин в лімфатичних вузлах відбувається інтенсивне зростання відносної кількості плазматичних, на тлі більш повільного збільшення великих та середніх лімфоцитів. У 60-120 добових поросят спостерігається максимальна кількість великих лімфоцитів, плазматичних клітин і макрофагів. В паракортикальній зоні та в кірковому плато соматичних лімфатичних вузлів реєструється активне збільшення відносної кількості великих та середніх лімфоцитів, а також плазмоцитів на тлі зменшення ретикулоцитів.

Висновки. Вікові зміни клітинного складу лімфатичних вузлів свиней 10-120 – добового віку зумовлені інтенсивним зростанням відносної кількості лімфоїдних клітин у всіх функціональних зонах органу на тлі зменшення кількості ретикулоцитів.

Ключові слова: свиня свійська, лімфатичний вузол, паренхіма, клітинний склад.

How to Cite

Havrylina, O., Kolesnyk, A. (2021). Klitynni sklad parenkhimy limfatychnykh vuzliv svyni sviiskoi [Cellular composition of the parenchyma of pig lymph nodes]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 49–50. (in Ukrainian)

ВПЛИВ СЕЗОНУ РОКУ НА СТАТЕВУ ФУНКЦІЮ СОБАК

Influence of the seasons on the sexual function of dogs

Р. Гудзоватий, Л. Корейба, М. Гаращук

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро,
Україна
lyudkorFLK@gmail.com

It was found that in the nurseries of the city of Dnipro of females Pomeranian Spitz and Welsh Corgi Pembroke the quantity of the summer fertility decline is much smaller (16.16% –28.88%) compared to the autumn, spring and winter seasons (83.33% –71.11%).

Розмноження в різноманітних умовах навколишнього середовища ускладнюється специфічними несприятливими факторами, зокрема високого температурного та інтенсивного сонячного випромінювання. Відомо, що дія на організм тварин високої температури середовища, яка перевищує верхню межу оптимальної для того чи іншого виду, викликає ряд фізіологічних порушень, у тому числі і статеві функції.

Мета наших досліджень полягала у вивченні клінічного статусу та контролю за перебігом тічки в собак у різні сезони року.

Дослідження проводили впродовж 2019–2020 рр. в умовах приватних розплідників для котів та собак міста Дніпро. Періодизацію статевого циклу в собак проводили за А.П. Студенцовим. Зміну феноменів стадії збудження визначали візуальним спостереженням (зміна поведінки тварини).

Результати. Місто Дніпро розташовано в південно-східній частині України з помірно континентальним кліматом, м'якою зимою і теплим (інколи

спекотним) літом. В останні роки (2019–2020 рр.) зафіксована найнижча температура повітря у січні становила – 20°–27°C і найвища у липні – +35°–37°C. Температура повітря в Дніпрі, так само як і в цілому на Землі має тенденцію до підвищення. Коли температура зовнішнього середовища підвищується, більшість собак шукають прохолодні тіністі місця. Особливо брахіцефали (французькі бульдоги, мопси, Померанський шпіц та ін.) краще себе почувають в умовах прохолоди в жарку пору року. Нашими дослідженнями встановлено, що в умовах Дніпровського регіону, де влітку при високій температурі зовнішнього середовища за теплового стресу лише у деяких самиць м'ясоїдних тварин чітко проявлялись ознаки тічки з наступною плідною в'язкою. Так, у 2019 році в червні місяці в умовах розплідників з 30-ти собак породи Померанський шпіц та Вельш Коргі Пемброк були осемінені лише 5 (20%) тварин. Влітку 2020 року з 38 собак чіткий прояв ознак тічки мали 13 (34,2%). З них у 4 (16,16%) самиць Померанського шпіца у 9 (42,85%) самиць Вельш Коргі Пемброк тічка і в'язка реєструвалась у червні та серпні. Найвищий відсоток осемінення собак припадав на осінньо-зимовий період в 2019 році – 23 (76,66%) порівняно з весняно-літнім (у травні та червні реєстрували лише 7 (23,33%) в'язок. Впродовж 2020 року, окрім спекотного липня місяця, тічку і в'язку реєстрували в усіх 24 (100%) самиць Померанського шпіца. У самиць Вельш Коргі Пемброк найвищий відсоток в'язки (79,19%) припадав на осінньо-зимовий період, найнижчим він був влітку (червень і серпень) – 42,85%.

Отже, частка самиць Померанського шпіца та Вельш Коргі Пемброк у яких чітко проявлялися ознаки тічки та охоти з наступною плідною в'язкою у жарку пору року (липень–серпень) у 2019 році склала 16,16% проти 83,33% в прохолодну; в 2020 році – 28,88% проти 71,11% відповідно.

Ключові слова: собаки, сезонність, прояв охоти.

How to Cite

Hudzovatyi, R., Koreiba, L., & Harashchuk, M. (2021). Vplyv sezonu roku na statevu funktsiiu sobak [Influence of the seasons on the sexual function of dogs]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 51–52. (in Ukrainian)

ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВОГО ПРОДУКТУ З ЛЮЦЕРНИ ДЛЯ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ

The use of fodder product from alfalfa for feeding young sport horses of Ukrainian riding breed

К. Диннікова, О. Лесновська, Л. Карлова

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна

lesnovska.o.v@dsau.dp.ua

The positive effect of dried alfalfa fodder product on the growth and development intensity of young sports horses has been established. The increase in live weight in the experimental group was 8.0-9.8%, depending on age, and these animals also had a more pronounced breed type.

Вступ. Основна вимога до спортивних коней – це максимальна м'язова робота. Тому рівень енергетичної цінності раціону для них є дуже важливим. У багатьох країнах світу як головну кормову культуру в раціонах годівлі спортивних коней використовують люцерну. Вона має високі технологічні якості та придатна для виготовлення різноманітних видів кормів.

Методи досліджень. Дослідження проведені на базі КПНЗ «СДЮСШ олімпійського резерву з кінного спорту» (м. Дніпро, Україна). Групи молодняку коней української верхової породи були сформовані згідно методики груп-аналогів (контрольна, дослідна), по 12 голів в кожній.

Якість повнораціонного гранульованого корму визначали згідно ДСТУ 4687-2006 «Корми трав'яні штучно висушені». Особливості екстер'єру коней визначали за лінійними промірами: висота в холці, обхват грудей, коса довжина тулуба. Живу масу визначали вранці до годівлі та напування коней кожні 10 днів.

Результати. За даними хімічного аналізу корму встановили, що в структурі кормового продукту міститься 19,4 % клітковини, 18,1 % – протеїну, 8,2 % – сирої золи, 1,4 % – сирого жиру. Кальцію та фосфору – 2,16 % та 0,37 % відповідно. Кількість каротину – 160 мг.

Коні I групи отримували основний раціон годівлі, який у своєму складі містив доброякісне злаково-бобове сіно, овес плющений, ячмінь, кукурудзу, пшеничні висівки, моркву. До структури раціону годівлі молодняку II групи додатково включали повноцінний гранульований корм з розрахунку 10,0 %. До складу повноцінного гранульованого корму входило 96,0 % висушеної люцерни та 4,0 % вітамінно-мінеральні добавки.

У віці 12 місяців молодняк I групи поступався своїм одноліткам II групи за висотою в холці на 4,6 %, обхватом грудей – на 4,5 %, за косою довжиною тулуба – на 5,7 %. У віці 24 місяців ця перевага склала відповідно 6,4; 8,2 та 6,0 %. В розрізі дослідних груп, у коней II групи спостерігається більший відносний приріст усіх промірів, ніж у однолітків I групи. У молодняку II групи

відносний приріст висоти в холці становить у 12 місяців – 10,9 %, у 24 місяці – 13,0 % проти аналогічних вимірювань у однолітків I групи: 6,0 та 6,9 % відповідно.

Відмічена також закономірність зниження відносного приросту промірів у піддослідного молодняку після річного віку. Так, відносний приріст висоти в холці у молодняку II групи становив 6,8-2,2 %, обхвату грудей – 10,3-1,8 %, косої довжини тулуба – 3,4-3,2 % у вивчені періоди. Дещо повільніше збільшувалися відносні прирости мірних промірів у лошат I групи: висота в холці – 5,5-1,7 %, обхват грудей за лопатками – 7,2-1,2 %, кома довжина тулуба – 3,4-2,9 %.

Жива маса піддослідних коней на початку досліджень становила 185,0 кг. В подальшому відмічене підвищення живої маси молодняку II групи, який споживав повноцінний гранульований корм з висушеної люцерни, порівняно з однолітками I групи. Так, у 12 місяців тварини II групи переважали молодняк I групи відповідно на 8,0 %. В кінці досліду (у 24 місяці) молодняк II групи мав живу масу 450,4 кг, що на 9,8 % більше, ніж у лошат I групи.

Висновки. Використання кормового продукту на основі висушеної люцерни в годівлі молодняку спортивних коней сприяє підвищенню живої маси тварин на 8,0-9,8 % та відносного збільшення висоти в холці на 10,9-13,0 %. Це, в свою чергу, дає можливість господарству прискорити отримання тварин з відповідної масою та висотою в холці, здатних до використання в класичних видах спорту.

Ключові слова: годівля молодняку коней, кормовий продукт з люцерни, інтенсивність росту і розвитку.

How to Cite

Dynnikova, K., Lesnovska, O., & Karlova, L. (2021). Vykorystannia kormovoho produktu z liutserny dlia hodivli molodniaku sportyvnykh konei ukrainskoi verkhovoi porody [The use of fodder product from alfalfa for feeding young sport horses of Ukrainian riding breed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 52–54. (in Ukrainian)

ЗМІНИ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК ХУДОБИ РІЗНИХ ПОКОЛІНЬ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ

Changes in economic and useful traits of different generations cattle of gray Ukrainian breed

Г. Дімчя, А. Майстренко

ДУ Інститут зернових культур НААН України, м. Дніпро, Україна
izkzoo3337@gmail.com

A retrospective analysis of absolute and relative indicators of development of heifers of the Dnieper population of gray Ukrainian breed taking into account the indices of formation, uniformity and growth stress as well as exterior features based on measurements of withers height, torso length, chest width, chest depth and chest girth shovels of cattle.

Вступ. На фоні загального зменшення поголів'я великої рогатої худоби, збільшується загроза втрати генофонду окремих неконкурентоспроможних порід, до яких відноситься і сіра українська. Успішне вирішення завдання по збереженню подібних порід залежить від комплексу факторів, в числі яких одним із головних місць займає оцінка селекційної ситуації в стаді, виявлення тенденції змін екстер'єру, росту, розвитку та м'ясної продуктивності тварин за останні роки.

Методи. Селекційну ситуацію в стаді сірої української породи досліджували у ДПДГ «Поливанівка» Інституту зернових культур НААН України. В умовах науково-виробничого дослідження вивчали екстер'єрні особливості та зміни живої маси телиць сучасного стада у порівнянні з вибувшими тваринами з урахуванням абсолютних та відносних показників, а також інтенсивності формування, індексів рівномірності та напруги росту.

Результати. Жива маса телиць ізольованої Придніпровської популяції сірої української породи у середньому становила: на дату народження 27,2 кг, при відлученні (в 7-ми місячних) – 176,4 кг, 12-ти місячних – 248,5 кг та в 18-ти місячних – 359,7 кг.

За абсолютним, середньодобовим та відносним приростами живої маси від народження до 18-місячного віку телиці сучасного стада переважали своїх вибувших аналогів на 33,7 кг ($P > 0,999$), 0,06 кг ($P > 0,999$) та 0,04 ($P > 0,999$) відповідно.

Худоба сучасного стада сірої української породи характеризується повільним типом інтенсивності росту. Так, індекс формування складає – 0,343, напруженості – 0,125 та рівномірності – 0,48, що на 0,031 ($P > 0,95$), 0,019 ($P > 0,999$) та 0,035 ($P > 0,999$) більше ніж у вибувших зі стада тварин. У порівнянні з тваринами, що вибули вони достовірно поступаються за висотою в холці на 4,2 см ($P > 0,999$), глибиною грудей на 4,4 см ($P > 0,999$), шириною грудей та шириною в клубах – на 0,1 ($P < 0,95$) і 7,0 см ($P > 0,999$), обхватом грудей та п'ястка – на 12 ($P > 0,999$) та 0,3 см ($P > 0,999$) відповідно. Проте переважають за непрямою довжиною тулуба – на 7,6 см ($P > 0,999$) та показниками приросту живої маси на 32,8 кг ($P > 0,999$).

Вивчення особливостей будови тіла дослідного поголів'я за індексами дозволило встановити більшу крупнотілість вибувших тварин. В той же час вони поступалися за індексами: розтягнутості – на 9,7 ($P>0,999$), грудним – на 4,2 ($P>0,999$), довгоногості на 1,5 ($P>0,999$); одночасно перевершуючи за індексами – збитості на 14,1 ($P>0,999$), масивності на 4,6 ($P>0,999$) і глибокогрудості на 2,7 ($P>0,999$).

Висновок. Таким чином, сучасна худоба сірої української породи ДПДГ «Поливанівка» у порівнянні з вибувшими зі стада тваринами стала меншою за шириною в клубах на 7,0 см та обхвату грудей на 12,0 см, проте більш видовженою (непряма довжина тулуба на 7,6 см) і кращою за показниками приросту живої маси.

Ключові слова: худоба, сіра українська порода, жива маса, інтенсивність росту, екстер'єр.

How to Cite

Dimchia, H., Maistrenko, A. (2021). Zminy hospodarsko-korysnykh oznak khudoby riznykh pokolin siroi ukrainskoi porody [Changes in economic and useful traits of different generations cattle of gray Ukrainian breed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 54–56. (in Ukrainian)

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДПОВІДНО КОНЦЕПЦІЙ ДОБРОБУТУ

Increasing the productivity of piglets in the conditions of industrial technology in accordance with the concept of welfare

В. Лихач, А. Лихач, К. Єгорова

Національний університет біоресурсів та природокористування України,
Київ, Україна
vylykhach80@nubip.edu.ua, avlykhach80@nubip.edu.ua,
egorova.kara@gmail.com

The results of research of technological features of piglet breeding in the suckling period according to the concept of welfare are given. As a result of

research, it was found that due to the design features of the self-feeder «type №2», which contribute to the implementation of feed behavior of piglets, it is possible to increase live weight of piglets by 17.2% and their average daily gain by 26.2%. For piglets on rearing in order to enhance forage behavior and increase productivity, use a self-feeding «type №2», which corresponds to the first concept of welfare.

Вступ. Важливою умовою подальшого прогресу України є використання сучасних технологій у свинарстві. Поряд із вирішенням важливих проблем, розвиток сучасних технологій, обумовлює перед суспільством, науковцями, практиками чималу кількість біоетичних питань. Тому, важливою складовою даного напрямку є вирішення проблеми етичного відношення до тварин за їх використанням у галузі свинарства. Згідно концепції «П'яти свобод» тварини, які використовуються у сільському господарстві повинні мати право, а відповідно їх власники – зобов'язання, щодо забезпечення певних умов годівлі, утримання, використання та ветеринарного обслуговування тварин. Ці умови визначають рівень добробуту тварин, який полягає у наданні оцінки, щодо вирішення наступних питань: забезпечення свободи від спраги, голоду та незбалансованої годівлі шляхом вільного доступу до свіжої води і корму для підтримання здоров'я та життєвих сил. У зв'язку з цим, мета роботи полягає у підвищенні продуктивності поросят в умовах промислової технології відповідно концепції добробуту в умовах ПОП «Вікторія» Миколаївської області.

Методи. Дослідження проведені в період 2020 року в умовах ПОП «Вікторія». Методичним підходом та матеріалом був аналіз наукових даних та власних досліджень щодо підвищення продуктивності поросят в умовах промислової технології відповідно концепції добробуту – забезпечення свободи свиней від голоду за кормової поведінки. Метою експерименту було дослідження впливу типу самогодівниці (звичайні пластикові круглі («типу № 1») та удосконалена бункерна, обертова з відділенням для ароматизатора («типу № 2»)) для поросят на їх кормову поведінку – в період від початку привчання (5-й день життя поросяти) до суперстартерних комбікормів до переведення на дорощування (35-й день життя поросяти) і на продуктивні якості.

Результати. Для дослідження кормової поведінки підсисних поросят залежно від типу годівниці, був вивчений час, що витрачався поросятами на поїдання суперстартерних комбікормів із самогодівниць «типу № 1» і «типу № 2». Дані спостереження за часом, що був витрачений на поїдання підкормки піддослідними групами поросят залежно від типу самогодівниці свідчать, що у віці 7 днів поросята обох груп витрачали майже однакову невелику кількість часу, оскільки вони харчуються переважно материнським молоком, а процес привчання до підкормки у господарствах згідно прийнятої технології відбувається лише з 5-го дня життя поросят. Індекс кормової активності у

тварин піддослідних груп був також майже однаковим. На другому тижні життя, поросята дослідної групи вірогідно більше часу витрачали на поїдання підкормки із удосконаленої годівниці «типу № 2», що на 2,4 хв більше ровесників контрольної групи ($p < 0,001$), а індекс кормової активності у поросят дослідної групи був майже вдвічі більшим і становив 0,0032 проти 0,0015 аналогів контрольної групи. Подібна тенденція спостерігається й у віці 14; 28 та 35 днів, де підсвинки дослідної групи переважали за вказаним показником поведінки аналогів контролю на 6,3; 8,3 та 9,2 хв відповідно, при $p < 0,001$. Індекс кормової активності у розрізі тварин дослідної групи був вищим і коливався від 0,0075 до 0,0187 проти поросят контрольної групи 0,0031–0,0123.

У свою чергу, кількість спожитого комбікорму поросятами дослідної групи (годовниці «типу №2») на 7-, 14-, 21-, 28- та 35-й дні підсисного періоду склали: $17,8 \pm 2,36$; $112,5 \pm 2,67$; $316,4 \pm 14,17$; $410,5 \pm 16,4$ г на групу за добу. Кількість спожитого комбікорму із самогодівниці «типу № 1» поросятами контрольної групи на 7-, 14-, 21-, 28-й дні підсисного періоду склали $7,34 \pm 0,68$; $76,2 \pm 1,29$; $253,6 \pm 12,18$; $306,8 \pm 13,9$ та $323,7 \pm 15,2$ г на гніздо за добу.

В результаті застосування на виробництві самогодівниці «типу №2» для споживання суперстартерних комбікормів для поросят, дозволило збільшити продуктивні показники поросят. Отже, завдяки конструктивним особливостям самогодівниці «типу №2», що запобігають псуванню кормової добавки (суперстартерний комбікорм) екскрементами та вологою і поліпшення умов для її активного споживання, а також реалізації кормової поведінки поросят, можливо збільшити показники їх живої маси на 17,2% та середньодобові прирости на 26,2%, відповідно до аналогів контрольної групи.

Висновки. На основі проведених досліджень рекомендуємо для поросят на дорощуванні з метою активізації кормової поведінки та збільшення показників продуктивності використовувати самогодівницю «типу №2», що відповідає першій концепції добробуту.

Ключові слова: технологія, поросята, годівниця, продуктивність, добробут.

How to Cite

Lykhach, V., Lykhach, A., & Egorova, K. (2021). Pidvyshchennia produktyvnosti porosiat v umovakh promyslovoi tekhnolohii vidpovidno kontseptsii dobrobutu [Increasing the productivity of piglets in the conditions of industrial technology in accordance with the concept of welfare]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 56–58. (in Ukrainian)

ГЕМАТОЛОГІЧНІ, ІМУНОЛОГІЧНІ ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА ПЕРЕБІГУ МІКРОСПОРІЇ У МУРЧАКІВ

Hematological, immunological and histological changes in microsporia of ants

Ю. Мартинів, Я. Кісера

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького, м. Львів, Україна
juliamartyniv8@gmail.com

*Microsporia is a highly contagious disease of fungal etiology. The disease is most often caused by the pathogen *Microsporum canis*, which penetrates into the skin of an animal or human. Weakened immune functions are a favorable factor for infection with microspores. Examination of blood and skin during microsporia makes it possible to characterize the changes that occur under the action of the pathogen.*

Мета роботи – дослідити гематологічні, імунологічні показники крові та гістологічні зміни у шкірі мурчаків за перебігу мікроспорії.

З метою з'ясування динаміки змін при мікроспорії проведені дослідження крові та шкіри мурчаків інфікованих збудником *M. canis*. Хворих тварин поділили на дві групи по 6 мурчаків (здорові та хворі). Матеріал для досліджень (кров та зразки шкіри) відбирали у клінічно здорових тварин та у хворих на 21 та 42 день після зараження. Кількість еритроцитів і лейкоцитів визначали шляхом їх підрахунку в камері Горяєва, вміст гемоглобіну геміглобінціанідним методом. Лейкограму виводили на основі підрахунку та диференціації 200 клітин лейкоцитів у мазках крові. Матеріал для гістологічного дослідження (шматочки шкіри) фіксували в 10-12% охолодженому розчині нейтрального формаліну з подальшим заливанням у парафін за схемою, запропонованою Г.А. Меркуловим.

Одержані результати засвідчили, що у хворих імунна відповідь на перебіг мікроспорії проявляється у збільшенні відсоткової кількості Т-лімфоцитів, Т-супресорів, Т-кілерів та зниженні Т-хелперів в порівнянні зі здоровими тваринами. Характерними є зміни морфологічного складу крові. Кількість лейкоцитів вірогідно підвищується до $11,13 \pm 0,72$ Г/л з $5,77 \pm 0,37$ Г/л. Вміст лімфоцитів підвищується з $46,00 \pm 0,89$ до $65,20 \pm 1,48$ % на 42-й день після зараження ($P < 0,001$). Встановлено вірогідне підвищення вмісту паличкоядерних нейтрофілів з $6,33 \pm 0,71$ до $15,76 \pm 1,29$, а сегментоядерних нейтрофілів знижується з $38,83 \pm 1,30$ до $12,17 \pm 1,47$ % на 42-й день після зараження ($P < 0,001$). Відмічено вірогідне підвищення ШОЕ з $1,67 \pm 0,21$ мм/год до $5,67 \pm 0,67$ мм/год на 42-й день після зараження. На 21-й і 42-й дні після

зараження у мурчаків відмічається вірогідне підвищення Т-лімфоцитів з $53,00 \pm 1,53$ до $59,83 \pm 1,50$ %, Т-супресорів з $20,83 \pm 0,91$ до $23,00 \pm 1,51$ %, зниження Т-хелперів з $40,17 \pm 1,17$ до $33,33 \pm 0,71$ % ($P < 0,001$) в порівнянні зі здоровими тваринами.

Гістологічні дослідження показали, що на 21-у добу після зараження в шкірі локалізуються гіфи та спори гриба *M. canis*. Виникає набряк дерми, розшарування колагенових волокон та накопичення запальних інфільтратів навколо волосяних фолікулів. На 42-у добу інфільтрація поширюється та виникають дистрофічні зміни в шкірі у вигляді десквамації епідермісу та формування акантозу та гіперкератозу на поверхні дерми. Проведені дослідження дадуть змогу в подальшому оцінити перебіг мікроспорії за дії різних препаратів та встановити найбільш ефективний метод лікування.

Ключові слова: мурчаки, мікроспорія, кров, лейкоцити, лімфоцити, дерма, гіперкератоз.

How to Cite

Martyniv, Yu., Kiser, Ya. (2021). Hematological, immunological and histological changes in microsporia of ants [Hematological, immunological and histological changes in microsporia of ants]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 59–60. (in Ukrainian)



ЗАКОНОМІРНОСТІ ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ У ОВЕЦЬ В МОДЕЛЬОВАНИХ УМОВАХ

The effectiveness of vegetable fats in poultry feeding

В. Микитюк, Аль-Мокдад Санаа Яхія

Дніпровський аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
kafedratkqt@ukr.net

The mechanism of thermoregulation, on the one hand, is to increase or decrease the generation of heat in the body, and on the other hand, to increase or decrease the transfer of heat to the environment. As a result of the conducted studies, it was found that the zone of thermoneutral temperatures for sheep lies within 10 °C, when the daily dynamics of the total heat transfer was 273.3 kcal / hour, and the maximum indicator - 378 kcal / hour fell on 6.00 pm. The minimum values of the



rhythm were 162 kcal / hour at 8.00 am. At an air temperature of 5 °C, the total heat consumption was 445.8 kcal / hour and was 63% higher.

Вступ. Вплив факторів зовнішнього середовища на тварин цілком природний та закономірний. Організм тварин в результаті дії цих факторів змінюється та адаптується. Знаходячись в тісному зв'язку з навколишнім середовищем та завдяки умовно-рефлекторній і нейрогуморальній системам він забезпечує фізіологічне існування. Саме теплорегуляція організму тварин є одним з проявів гомеостазу, що характеризує його стійкість до високих і низьких температур довкілля, підтримуючи при цьому температуру тіла на постійному рівні.

Методи. Нині відомі більше ста фізіологічних функцій, що відрізняються добовою періодичністю. Найчастіше вивчають циркадний ритм пульсу, частоти дихання, температури тіла, артеріального тиску.

Метою досліджень було визначення закономірностей добових ритмів і встановлення нормативів тепловиділень у м'ясо-вовнових овець в модельованих умовах. Дослідження проводили в осінній період на вівцекомплексі державного підприємства дослідного господарства «Руно» Дніпропетровської області. Для досліду відібрали 10 овець м'ясних генотипів у віці 1,5 років масою 40-45 кг. Під час досліду визначали частоту пульсу і дихання та температуру тіла тварин – загальноприйнятими у ветеринарній практиці методами. У приміщенні, де утримували тварин, визначили температуру та відносну вологість. Показники тепловиділень визначали з використанням методу непрямой калориметрії при температурних режимах 5 і 10 °C за формулою $Q_n = I_j C_d (t_{\text{вид}} - t_{\text{пр}})$.

Результати досліджень. При вивченні динаміки даних показників встановили, що вони носять ритмічний характер і характеризують рівень обмінних процесів в організмі тварин і їх адаптаційні можливості.

В першій серії дослідів температура повітря становила 10 °C, відносна вологість – 70 %, повітрообмін – 300 м³/год. Добова динаміка загальної тепловіддачі – 273,3 ккал/год, при цьому максимальний показник – 378 ккал/год припадав на 18.00 год. Мінімальні значення ритму становили 162 ккал/год о 8.00 годині ранку.

При температурі повітря 5 °C, відносної вологості – 70 % загальні тепловтрати склали 445,8 ккал/год, тобто даний показник збільшився на 63%. Акрофаза загальних тепловтрат була 485,8 ккал/ч і припадала на 10.00 год, мінімальні значення – 369,6 ккал/год припадали на 6.00 годину ранку.

Висновки. В результаті проведених досліджень встановлено, що зона термонеутральних температур для овець лежить в межах 10 °C. Зниження або підвищення амплітуди ритму тепловиділень вище або нижче норми характеризує процеси лабілізації в системі управління і координації тимчасової структури у овець і свідчить про режим напруги регуляторних систем

організму. Акрофаза ритму виділень тепла протягом доби зміщується на пізніший час.

Ключові слова: вівці, температура тіла, температура повітря, тепловіддача, добовий ритм.

How to Cite

Mykytiuk, V., Al-Mokdad, S. Ya. (2021). Zakonomirnosti termorehuliacii u ovets v modelovanykh umovakh [The effectiveness of vegetable fats in poultry feeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 60–62. (in Ukrainian)



ВЛИВ СВІТЛОВОГО РЕЖИМУ НА ПРИРІСТ ЖИВОЇ ВАГИ У КРОЛІВ СКОРОСТИГЛОГО КРОСУ HUPPLUS НА ВІДГОДІВЛІ

Influence of light regime on rabbits live weight of precocious Huplus cross at fattening

I. Мирошниченко, В. Гіберт

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
nanulay2018@gmail.com

Light is the most important factor that affects the body of animals when kept indoors. The biological effect of lighting on the organism of fattening rabbits determines the qualitative and quantitative indicators of the condition of the skin, improves the oxidation-reduction processes in the body, accelerates the molting process and the gain in live weight.

Вступ. Показники живої маси тіла кролів є основним параметром добробуту тварин. Застосуванням оптичного випромінювання в тваринництві значною мірою впливають на формування та розвиток організму. Світло використовується у якості головного фактору взаємозв'язку організму з зовнішнім середовищем. Правильна періодичність освітлення (фотоперіодизм) у тваринницьких приміщеннях дозволяє керувати фізіологічними ритмами тварин. В залежності від довжини світлової хвилі її біологічний вплив на організм та його реакція може відрізнятися.



Мета роботи – визначити ефективний період та інтенсивність освітлення у приміщенні для покращення приросту живої маси у кролів на відгодівлі.

Матеріал і методи. Дослідження проводили на базі приватної кролеферми Запорізької області на протязі 2019-2020 рр. на 40 денних (відлучених від матері) кролях кросу Huplus. Тварини утримувались за шедовою одноярусною системою в крільчатнику з припливно-витяжною вентиляцією, у кожній клітці розміщували по 7 особин. Температура в приміщенні була в межах 18-22 °С, відносна вологість 65-75%, вмістом аміаку 6-14 мг /м³. Для дослідження були сформовані 3 групи по 100 кролів з середньою живою масою 870-950 г. Перша дослідна група утримувалась при освітленні 70-75 лк, а 2-га дослідна при 90-100 лк з тривалістю світового дня у 14 годин. Тварин годували 1 раз на день приблизно о 16:00 гранульованим та збалансованим кормом за всіма показниками. Зважування тварин проводили кожен тиждень по досягненню забійного віку (90 діб).

Результати досліджень. Отримані данні свідчать, що найкращі результати при наборі живої маси були у 2-й групі при інтенсивності освітлення в 90-100 лк упродовж 55 днів. Після першого тижня зважування приріст живої маси у першій групі склав 150-190 г, у другій – 170-200 г. На другий тиждень зважування приріст у першій групі склав 190-220 г, а у другій – 230-280 г. За 3-й та 4-й тиждень зважування приріст живої маси в першій групі склав 320-380 г, у другій – 430-510 г. Після 5-го тижня зважування приріст живої маси у 1-й групі становив 290-360 г, а у 2-й – 350-420 г. На 6-й тиждень показники живої маси у 1-й групі зросли на 300-330 г, а у 2-й на 320-380 г. На останній 7-й тиждень зважування, за досягнення забійного віку, приріст маси у першій групі склав 280-320 г, загальна середня жива вага у групі за весь час дослідження склала 2400-2750 г, в свою чергу у 2-й дослідній групі приріст живої маси склав 310-360 г, а загальна середня вага склала 2680-3100 г. Порівнюючи групи слід зазначити, що при утриманні кролів на відгодівлі при постійному освітленні у 90-100 лк упродовж 14 годин на день, приріст живої маси збільшується на 11,6-12,7 %.

Висновки. Зважаючи на отримані результати досліджень, можливо відзначити, що для збільшення приросту живої маси в кролів на відгодівлі, у приміщенні крільчатника доцільно застосовувати освітлення на рівні 90-100 лк.

Ключові слова: кролі, освітлення, жива маса, зважування, приріст.

How to Cite

Myroshnychenko, I., Hibert, V. (2021). Vlyv svitlovoho rezhymu na pryrist zhyvoi vahy u kroliv skorostyhloho krosu Huplus na vidhodivli [Influence of light regime on rabbits live weight of precocious Huplus cross at fattening]. Proceedings of the 2nd

International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 62–63. (in Ukrainian)

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ВПЛИВУ ЗМІН КЛІМАТУ

Dairy productivity of Ukrainian red dairy cows under the influence of climate change

І. Попова, С. Сідашова, Л. Роман

Одеський державний аграрний університет, Одеса, Україна
sidashova2020@ukr.net

The dynamics of changes in milk productivity of cows of the newly created Ukrainian red dairy breed under the influence of extreme climatic conditions in 2020 in comparison with the previous one is given. There are regular trends that, despite the stable feed base, the drop in milk yield during the first 100 days of lactation in the first-born was set at 4.29%, in cows of the 2-3rd calving - by 2.93%. In particular, the influence of different Holstein broodstock on the fluctuations of the milking reduction limits of their half-sibling daughters was revealed: from 0.5% in bull daughters № 3598 (Chif line) to 11.96% (bull №1080, Marshall line). It was noted that in cows whose proportion of Holsteins did not exceed 75%, the decrease in milk yield under the influence of extreme weather conditions was significantly less than in first-borns with a high level of Holsteinization (93.6-100%).

На сьогодні в Україні значну частину валового виробництва молока отримують від новостворених вітчизняних молочних порід, виведених методом відкритої популяції за використання кращого світового генофонду голштинської породи. За статистикою, стада провідних підприємств мають молочну продуктивність, яка наближається до світового рівня, але одночасно спеціалістами відмічене суттєве зниження природної резистентності, внаслідок чого помітно скоротився термін господарського використання корів.

Збільшення витрат на утримання молочного поголів'я актуалізує вивчення взаємопов'язаних процесів нарощування голштинської кровності і збереження адаптованості тварин місцевих популяцій.

На базі племрепродуктора української червоної молочної породи, розташованого на півдні України (СТОВ «Петродолинське», Одеська область) було проведено моніторинг молочної продуктивності корів на піку лактації

впродовж однакових термінів (вересень-грудень) 2019 і 2020 років, останній з яких відрізнявся суттєвим підвищенням літніх температур. Всього аналітично-порівняльним методом проведено моніторинг продуктивності за 100 перших днів першої-третьої лактації в 206 корів, які походили від червоно-рябих голштинів і мали різну кровність за покращуючою породою (від КС 25,0+Г 75,0% до Г100%).

Впродовж двох сезонів все обстежене поголів'я мало стабільний зимовий повно змішаний раціон зі збалансованим за основними нутрієнтами вмістом: кукурудзяний силос, злаковий сінаж, пшенична солома, сіно люцернове, комбікорм для групи роздою (10,7-11,6 кг/гол.). У зв'язку зі зниженням вмісту протеїну в складі грубих і консервованих кормів внаслідок екстремальних погодних умов 2020 року, поживна цінність раціону була скорегована за рахунок технологічної білково-вітамінної добавки. Моніторинг удою і раціону годівлі корів проводили за комп'ютерною програмою господарства "Dairy Plan" із обліком даних доїльної установки GEA Farm Technologies (Westfalia).

Аналіз за 2019 рік показав, що середній надій за 100 днів первісток ($n=52$) склав 3218,16 кг, корів другого-третього отелення ($n=137$), відповідно 3598,30 кг. У цей самий сезон 2020 року, спостерігалось зниження надою за відповідні терміни у первісток на 4,29% ($P<0,05$; $CV=11,43\%$), у корів другої-третьої лактації – на 2,93% ($P>0,05$), що вказувало на загальний негативний тиск екстремальних кліматичних умов літнього сезону.

Розгляд даних продуктивності різних груп первісток-напівсибсів ($n=52$, плідника № US 3598 лінії Чіфа 142781,62) показав, що падіння надою у 2020 році в порівнянні з попереднім, становило 0,5%. У групах напівсибсів ($n=19$) від бугая № US 1080 лінії Маршала, зменшення надою між першою і другою лактацією, що припали, відповідно на 2019 і 2020 роки, становило 11,96% ($P>0,05$; $CV=7,98$), що свідчить про вплив генетичної складової на адаптивну здатність дочок різних плідників.

Вплив спадковості на рівень продуктивності корів залежав від кровності голштинської породи. Первістки з часткою голштинів від 93,8 до 100% в екстремальному році мали надій 3239,83 кг, напівсибси з другим отеленням в цей же сезон показали ріст продуктивності лише до 3350,89 кг (+3,4%). В той же час корови-напівсибси другого і третього отелення від іншого плідника ($n=26$, № DE 7684, лінії Елевейшена, КС25,0+Г75,0) за аналогічний період підвищили надій на 7,98% (до 3468,25 кг; $P<0,05$; $CV=5,42$).

Отже, результати дослідження показали, що зміни клімату мають вплив на продуктивність молочної худоби навіть за стабільного раціону і ретельного балансування складу консервованих і концентрованих кормів відповідно до сучасних зоотехнічних нормативів. Крім того, виявлено суттєвий тиск світового генофонду голштинських бугаїв-плідників, серед провідних ліній яких спостерігається нарощення інбридингу. Конкурентоспроможність новоствореної породи залежить не тільки від високої продуктивності, але й від

збереження тваринами адаптивних властивостей, особливо актуальних за умов негативних змін клімату.

Ключові слова: корови, українська червона молочна порода, лактація, голштинізація, посушливий клімат.

How to Cite

Popova, I., Sidashova, S., & Roman, L. (2021). Molochna produktyvnist koriv ukraïnskoi chervonoï molochnoi porody za vplyvu zmin klimatu [Dairy productivity of Ukrainian red dairy cows under the influence of climate change]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 64–66. (in Ukrainian)

ЧИ ХАРАКТЕРНИЙ СИНДРОМ ОСІННЬОЇ НИЗЬКОЇ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ШВІЦІВ?

Is the syndrome of autumn low milk productivity typical for Ukrainian Shvets breed?

Д. Сальникова, Р. Милостивий

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
likeasinkhole@gmail.com

It was found that low milk yields among the herd of Schwyz cows were observed in summer and, especially, in autumn. The correlation coefficient between milk yield and the temperature and humidity state of the air environment in autumn was high ($r = -0.6$; $p < 0.05$).

Вступ. Високопродуктивні корови дуже чутливі до стресових факторів навколишнього середовища, що заважає їм розкрити весь свій продуктивний потенціал. Вплив високих температур сприяє виникненню захворювань, метаболічних дисфункцій, які впливають на продуктивність. Негативні наслідки теплового стресу можуть зберігатися протягом тривалого часу, навіть не дивлячись на повернення до більш сприятливих кліматичних умов. Саме із цим пов'язаний прояв так званого осіннього синдрому корів, який, в свою чергу,

може супроводжуватись поширенням клінічного маститу серед поголів'я та зниженням продуктивності стада корів.

Метою роботи було визначити зв'язок між параметрами довілля у різні сезони року та молочною продуктивністю корів при їх утриманні в неізолюваних приміщеннях.

Матеріал і методи. Дослідження є частиною науково-дослідної роботи кафедри технології переробки продукції тваринництва «Забезпечення сталого розвитку тваринництва і природної резистентності під впливом екологічних та технологічних факторів» (номер державної реєстрації 0114U005590).

Погодні умови враховували за даними Українського Гідрометцентру. Їх систематизацію проводили за раніше запропонованим принципом (Mylostyvyi & Chernenko (2019)). Дані по продуктивності корів (добові надої, вихід молочного жиру та білка) за 2019 рік були зібрані в системі управління стадом DairyComp 305 на молочно-виробничому комплексі «Єкатеринославський». Кореляційний аналіз проводили з використанням рангового коефіцієнту кореляції Спірмена в програмному забезпеченні Statistica 10 (StatSoft Inc.). Достовірною вважали різницю при $p < 0,05$.

Результати досліджень. Отримані дані свідчать про те, що погодні умови мали різний зв'язок з продуктивності корів, в залежності від того, в яких умовах знаходились тварини. За сезонами року найвищою продуктивність була взимку та навесні – 29,2 і 29,4 кг / добу, найнижчою – влітку і восени – 28,3 та 27,6 кг / добу. Вміст молочного жиру та білка в ці періоди коливався відповідно 3,7–4,0 % і 3,4 – 3,5 % (зима – весна) та 3,6 – 4,0 % і 3,4 – 3,5 % (літо – осінь). Множинні кореляції між температурно-вологісним станом та продуктивністю тварин були значно вищими в перехідні періоди року. Навесні, між компонентами молока (вмістом білка та жиру) і станом повітряного середовища (температура та відносна вологість), кореляція складала -0,4...-0,8 ($P < 0,05$). В осінній період вона становила близько -0,6 ($P < 0,05$).

Висновок. Враховуючи значний достовірний вплив сезонного фактору на удій та компоненти молока, в господарстві слід розробити заходи щодо зменшення втрат молока у літньо-осінній період.

Ключові слова: удій корів, сезонність, синдром осінньої низької молочної продуктивності

How to Cite

Salnykova, D., Mylostyvyi, R. (2021). Chy kharakternyi syndrom osinnoi nyzkoi molochnoi produktyvnosti dlia ukrainykykh shvitsiv? [Is the syndrome of autumn low milk productivity typical for Ukrainian Shvets breed?]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 66–67. (in Ukrainian)

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ «ВІТАГУМ» НА ОРГАНІЗМ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ

Influence of humic feed additive "Vitagum" on the body of laboratory rats

Л. Степченко, М. Варава

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро,
Україна

stepchenko2@gmail.com, maxvarava96@gmail.com

The effect of Vitagum humic feed additive on rat growth intensity was studied. It was found that the addition of the drug to the diet has a positive effect to the physiological growth of rats, has no toxic effects to their body.

Вступ. Відомо, що біологічно активні гумінові речовини, екстраговані з каустобіолітів (буре вугілля, сапрпель, торф тощо), утворених в процесі розкладу та гуміфікації за допомогою кислотно-лужного гідролізу, мають антистресові, адаптогенні та імуномодуляторні властивості в організмі тварин за екстремальних умов. Однак, швидкий науково-технічний прогрес зумовлює появу нових методів екстракції гумінових речовин з нових субстратів, таких як леонардит, котрий має значно коротший термін гуміфікації, більшу кількість гумінових речовин за рахунок фульвових кислот. В свою чергу, збільшення кількості в субстратах фульвових кислот, речовин, які мають нижчу молекулярну масу в порівнянні з гуміновими кислотами, однак мають більш виражену антиоксидантну дію, що може змінювати властивості отриманих препаратів і кормових добавок.

Метою досліджень є визначення впливу експериментальної кормової добавки «Вітагум» отриманої з українського леонардиту на організм лабораторних щурів.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводились на 4-х місячних лабораторних щурах на базі Навчально-науково виробничого клініко-діагностичного центру та кафедри фізіології і біохімії факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ. Тривалість експерименту – 21 день. За методом аналогічних груп з 32-х щурів сформовано 4 групи щурів по 8 в кожній. З них одна група – інтактна (контрольна) та три дослідних. Умови утримання та годівлі були однаковими в усіх групах. Тваринам дослідних груп до типового раціону разом з кормом додавали кормову добавку «Вітагум» у кількостях: I дослідна – 1,2, II – 3,0, III – 4,0 мг/гол. Протягом експерименту зважування тварин проводили на електронних вагах кожні 10 діб експерименту. Виведення тварин з експерименту проводили евтаназією з повним дотриманням біоетичних

аспектів. Після виведення тварин з експерименту визначали вагу окремих органів (серця, печінки, нирок, кишківнику) та розраховували їх індекс.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою MS Excel 2019 з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати дослідження. На початку дослідження перед додаванням кормової добавки «Вітагум» до раціону дослідної групи вірогідної різниці у середній вазі між тваринами контрольної та дослідних груп не спостерігалось.

Станом на 10 день дослідження застосування кормової добавки «Вітагум» встановили збільшення середньої маси дослідних груп до контролю: у I дослідній – на 0,83%, II-ї та III-ї – на 19,38% ($p < 0,001$) та 10,02% ($p < 0,05$) відповідно. К 21-му дню дослідження тварини II-ї та III-ї групи випереджали ріст тварин контрольної групи на 22,45% ($p < 0,001$) та 11,78% ($p < 0,001$) відповідно, при цьому у тварин II-ї дослідної групи встановлений найкращий ріст-стимулюючий ефект. Вага тварин I-ї дослідної достовірно не відрізнялась від контролю.

Після виведення тварин з експерименту патологічних змін внутрішніх органів не виявлено. Одночасно спостерігалась збільшення відношення середньої ваги органів тварин дослідних груп до відповідної ваги органів контролю. Так у I дослідної групи достовірно збільшилась середня маса шлунково-кишкового каналу на 22,2% ($p < 0,05$), II дослідній групі – серця на 13,1% ($p < 0,05$), печінки на 11,7% ($p < 0,05$), шлунково-кишкового каналу на 14,64% ($p < 0,01$), нирок на 34,14% ($p < 0,01$). У тварин III дослідної групи загальна середня маса шлунково-кишкового каналу та нирок збільшилась на 18,5% ($p < 0,01$) та 22,52% ($p < 0,001$) відповідно. Індекси органів тварин всіх груп змінювались у межах фізіологічних значень.

Збільшення маси окремих органів свідчить про комплексну дію кормової добавки «Вітагум» на організм тварин, яка може досягатись її адаптогенними властивостями, та нетоксичністю добавки у вибраних кількостях.

Висновок. Використання кормової добавки гумінової природи «Вітагум» має позитивний вплив на ріст та розвиток лабораторних щурів, не має токсичного впливу на їх організм.

Ключові слова: гумінові речовини, леонардит, «Вітагум», ріст-стимулюючий ефект, адаптогенність.

How to Cite

Stepchenko, L., Varava, M. (2021). Vyznachennia vplyvu kormovoi dobavky huminovoї pryrody «Vitahum» na orhanizm laboratornykh shchuriv [Influence of humic feed additive "Vitagum" on the body of laboratory rats]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 68–69. (in Ukrainian)

ПОЛІГЕННОСПАДКОВІ ОЗНАКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ДЕЯКИМИ БІОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ СИРОВАТКИ КРОВІ

Polygenic hereditary traits of young pigs and their connection with some biochemical parameters of blood serum

В. Халак

ДУ Інститут зернових культур НААН України, м. Дніпро, Україна
v16kh91@gmail.com

The results of studies of fattening and meat qualities of young pigs of large white breed, some biochemical parameters of blood serum and the level of correlations between traits are calculated. It was found that the biochemical parameters of blood serum (total protein content, urea content, concentration of total lipoproteins) of young pigs correspond to the physiological norm of clinically healthy animals, fattening and meat qualities - elite class and class I. The correlation coefficient between fattening and meat qualities of young pigs, total protein content, urea content and concentration of total lipoproteins ranges from -0.475 to +0.647.

Теоретичною основою для проведення досліджень є фундаментальні дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених (Березовський М.Д., Хатько І.В., 2005, Гетья А.А., 2009, Пелих В.Г., 2017, Церенюк О.М., 2018, Халак В.І., 2015, 2020).

Мета роботи – дослідити відгодівельні та м'ясні якості молодняку свиней великої білої породи, деякі біохімічні показники сироватки крові та розрахувати рівень кореляційних зв'язків між ознаками.

Методи. Дослідження проведено в агроформуваннях Дніпропетровської області, науково-дослідному центрі біобезпеки і екологічного контролю ресурсів АПК Дніпровського державного аграрно-економічного університету та лабораторії тваринництва Державної установи Інститут зернових культур НААН згідно програми наукових досліджень НААН 31 «Генетичне поліпшення сільськогосподарських тварин, їх відтворення та збереження біорозмаїття» («Генетика, збереження та відтворення біоресурсів у тваринництві»).

Оцінку молодняку за відгодівельними і м'ясними якостями проводили з урахуванням середньодобового приросту живої маси за період контрольної відгодівлі, кг; віку досягнення живої маси 100 кг, діб; товщини шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм; довжини охолодженої туші (см) та беконної половини охолодженої півтуші (см). У сироватці крові тварин 5-місячного віку визначали вміст загального білка, г/л, вміст сечовини, ммоль/л і концентрацію загальних

ліпопротеїдів, мг% (Влізло В.В. та ін., 2012). Біометричну обробку результатів досліджень проводили за методиками Лакіна Г.Ф. (1990).

Результати досліджень. Дослідження свідчать, що молодняк свиней великої білої породи підконтрольного стада досягає живої маси 100 кг за $178,3 \pm 0,83$ діб ($C_v=2,82$ %), середньодобовий приріст живої маси за період контрольної відгодівлі становить $775,9 \pm 6,26$ г ($C_v=4,84$ %), товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців – $20,9 \pm 0,31$ мм ($C_v=9,15$ %), довжина охолодженої туші – $96,7 \pm 0,34$ см ($C_v=1,72$ %), довжина беконної половини охолодженої півтуші – $85,7 \pm 0,64$ см ($C_v=3,60$ %). Лабораторні дослідження показали, що вміст загального білка у сироватці крові молодняку свиней піддослідної групи становить $82,50 \pm 1,176$ г/л ($C_v=5,06$ %), вміст сечовини – $4,57 \pm 0,298$ ммоль/л ($C_v=23,53$ %), концентрація загальних ліпопротеїдів – $563,26 \pm 26,168$ мг% ($C_v=16,75$ %). Дані показники відповідають фізіологічній нормі клінічно здорових тварин (Влізло В.В. та ін., 2012).

Коефіцієнт кореляції між відгодівельними і м'ясними якостями молодняку свиней, вмістом загального білка, вмістом сечовини і концентрацією загальних ліпопротеїдів коливається у межах від $-0,475$ до $+0,647$. Достовірні зв'язки встановлено між наступними парами ознак: віку досягнення живої маси 100 кг \times концентрація загальних ліпопротеїдів ($r \pm S_r = 0,318 \pm 0,1498$, $t_r = 2,12$); товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців \times вміст загального білка ($r \pm S_r = -0,475 \pm 0,1291$, $t_r = 3,68$); довжина охолодженої туші \times вміст загального білку ($r \pm S_r = 0,558 \pm 0,1148$, $t_r = 4,86$); довжина охолодженої туші \times вміст загального білку ($r \pm S_r = 0,394 \pm 0,1408$, $t_r = 2,80$); довжина беконної половини охолодженої півтуші \times вміст загального білку ($r \pm S_r = 0,647 \pm 0,0969$, $t_r = 6,68$); довжина беконної половини охолодженої півтуші \times вміст сечовини ($r \pm S_r = 0,589 \pm 0,1088$, $t_r = 5,41$).

Висновки. Біохімічні показники сироватки крові молодняку свиней великої білої породи відповідають фізіологічній нормі клінічно здорових тварин, відгодівельні і м'ясні якості, згідно мінімальним вимогам діючої Інструкції з бонітування свиней – класу еліта та I класу. Коефіцієнт кореляції між відгодівельними і м'ясними якостями молодняку свиней, вмістом загального білка, вмістом сечовини і концентрацією загальних ліпопротеїдів коливається у межах від $-0,475$ до $+0,647$, що свідчить про можливість їх використання в селекційно-плеємній роботі.

Ключові слова: молодняк свиней, біохімічні показники сироватки крові, відгодівельні і м'ясні якості, мінливість, кореляція.

How to Cite

Khalak, V. (2021). Polihennospadkovi oznaky molodniaku svynei ta yikh zviazok z deiakymy biokhimichnymu pokaznykamy syrovatky krovi [Polygenic hereditary traits of

young pigs and their connection with some biochemical parameters of blood serum]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, 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

Dairy productivity of cows depends on the seasonal factor

М. Шевчук, Р. Милостивий

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро,
Україна
shevcukmari017@gmail.com

The data on the seasonal dynamics of milk yield, milk fat and protein in cows are presented, and the influence of the seasonal factor on these indicators is determined.

Вступ. Продуктивність сільськогосподарських тварин залежить від умов навколишнього середовища. Для високопродуктивних корів (з високим обміном речовин), оптимальними є температури від 0 °С до +17 °С. Корови дуже чутливі до зовнішніх стресових факторів, особливо в періоди літньої спеки. За температури від +26°С до +35 °С споживання кормів зменшується на 5 – 20 %. Тварини довше стоять, щоб збільшити площу тепловіддачі, як наслідок, менше відпочивають та втомлюються. Літня спека негативно впливає на продуктивність корів, знижуються надої і кількість жиру в молоці на 0,2–0,3 % (а в деяких випадках – на 0,5 %). Відтак, тварини з високим генетичним потенціалом не в повній мірі реалізують його не лише влітку, а й восени.

Метою роботи було дослідити сезонну динаміку молочної продуктивності корів в умовах високотехнологічного молочно-виробничого комплексу.

Матеріал і методи. Дослідження є частиною науково-дослідної роботи кафедри технології переробки продукції тваринництва «Забезпечення сталого розвитку тваринництва і природної резистентності під впливом екологічних та технологічних факторів» (номер державної реєстрації 0114U005590). Дані по продуктивності корів (добові надої, вихід молочного жиру та білка) за 2020 рік на молочно-виробничому комплексі «Єкатеринославський» були зібрані в системі управління стадом DairyComp 305. Визначення частки (%) впливу сезону на молочну продуктивність корів проводили за методикою біометричного аналізу мінливості ознак с.-г. тварин і птиці (Коваленко та ін., 2010) виходячи із результатів факторіального аналізу даних (Factorial ANOVA) в програмі Statistica 12. Різниця між вибірками, визначена за критерієм Манна-Уїтні, вважалася достовірною при $P < 0,05$.

Результати досліджень. Отримані дані свідчать про те, що за сезонами року найвищим удій молока був навесні (30,5 кг / добу), дещо нижчим влітку (29,4 кг / добу), та найнижчим восени та взимку (відповідно 28,2 та 28,8 кг / добу). Проте, найвищий середній по стаду вміст молочного жиру реєстрували восени (4,0 %), а найнижчий – влітку (3,67 %). Вміст молочного білка був найвищим взимку (3,56 %), а найнижчим – влітку (3,42 %). Факторіальним

аналізом встановлено, що частка впливу сезонного фактору на удій корів складала 55 %, на вміст молочного жиру та молочного білка – відповідно 65 і 69 % ($P < 0,05$).

Висновок. За цілорічного однотипного збалансованого раціону годівлі корів і утриманні їх природно-вентильованих приміщеннях, вплив сезонного чинника на молочну продуктивність є доволі значним.

Ключові слова: удій корів, вміст жиру та білка, сезон року, факторіальний аналіз.

How to Cite

Shevchuk, M., Mylostyvyi, R. (2021). Molochna produktyvnist koriv zalezhyt vid sezonnoho faktoruv [Dairy productivity of cows depends on the seasonal factor]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 73–75. (in Ukrainian)

ЗМІНА ВМІСТУ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ОРГАНІЗМІ ВРХ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕМПЕРАТУРНИХ УМОВ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЯ КЛІТКОВИНОВМІСНИМ КОРМОМ

Changes in fatty acids content in the cattle body depending on temperature conditions and its correction with fiber-containing feed

А. Шелевач

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,
с. Оброшине, Львівська обл., Україна
1059@i.ua

Keeping fattening bulls in the winter and feeding them fiber-containing feed with different particle sizes affects the content of high-molecular fatty acids (HFA) of total lipids and non-esterified fatty acids (NEFA) in their body, including muscles. This is one of the mechanisms of adaptation to cooler ambient temperatures. Moreover, when feeding fiber-containing feed with a particle size of 0.2-2.0 cm, the content of HFA of total lipids and NEFA increases more intensely from the side of unsaturated fatty acids than saturated, and when feeding fiber-containing feed with a particle size of 3.0-5.0 cm – on the contrary, more from the side of saturated than unsaturated fatty acids.

Вступ. З літературних даних добре відомий такий механізм пристосування живих організмів до холодних умов навколишнього середовища як суттєва зміна кількісного і якісного складу жирів. В першу чергу це відображається на рівні жирних кислот: як високомолекулярних жирних кислот (ВЖК) загальних ліпідів, так і неестерифікованих жирних кислот (НЕЖК), які циркулюють у крові. Такий механізм детально описаний, наприклад, для арктичних риб. Що стосується сільськогосподарських тварин, така інформація в літературі присутня лише фрагментарно і без конкретних прив'язок до температурних даних, режимів годівлі та значень вмісту згаданих вище жирових сполук в абсолютних одиницях. З огляду на це дане дослідження є актуальним оскільки дає змогу більш детально вивчити це питання, а в практичному аспекті – отримувати більш якісну та біологічно ціннішу продукцію позаяк ненасичені, а особливо поліненасичені жирні кислоти в складі м'язів (в першу чергу лінолева та ліноленова, родоначальники всіх інших жирних кислот родини омега-3 та омега-6) мають вищу біологічну цінність ніж насичені. Метою досліджень було вивчити особливості обмінних процесів ВЖК загальних ліпідів і НЕЖК в організмі відгодівельних бугайців взимку за згодовування різних форм клітковиновмісного корму.

Методи. У фермерському господарстві «Літинське» Дрогобицького району Львівської області було сформовано три групи відгодівельних бугайців (по 5 тварин у кожній), аналогів за походженням, віком і масою тіла. За умов прив'язного утримання та дворазової годівлі тварини контрольної групи впродовж грудня-лютого (90 днів) отримували основний раціон господарства (ОР) Температура в приміщенні, де утримувались бугайці становила 15-16 °С. Тваринам дослідних груп додатково до основного раціону згодовували 1 кг різки соломи озимої пшениці. Причому, тваринам I і II дослідних груп згодовували солом'яну різку з величиною частинок відповідно 0,2–2,0 і 3,0–5,0 см. Для лабораторних досліджень щодавно до початку ранкової годівлі відбирали з яремної вени зразки крові. В останній визначали концентрацію ВЖК загальних ліпідів та НЕЖК газохроматографічним методом описаним Й.Ф. Рівісом, А.В. Шелевачем та ін. (2017). Після забою бугайців відбирали зразки найдовшого м'яза спини як індикатора вмісту і складу жирів м'язів у цілому. Вміст жирних кислот в останніх визначали тим же способом. Отримані результати досліджень оброблені за допомогою стандартного пакету статистичних програм Microsoft EXCEL враховуючи критерій Стюдента. Дані вважались достовірними при $p < 0,05$.

Результати. Встановлена кількість ВЖК загальних ліпідів і НЕЖК, які містились у відібраних зразках крові піддослідних бугайців. Зокрема, в організмі бугайців I і II дослідної груп, було встановлено рівень ВЖК загальних ліпідів 161,45 і 156,84 проти 148,48 $\text{г} \cdot 10^{-3}/\text{л}$ порівняно з контролем. Причому серед ВЖК загальних ліпідів у крові піддослідних бугайців ненасичені жирні

кислоти значно переважали над насиченими. На це вказує індекс насиченості ліпідів (ІНЛ), який у раціоні бугайців I і II дослідних груп становив рівнозначно 0,31 проти 0,23 у контролі.

Основну кількість ВЖК загальних ліпідів у зразках найдовшого м'яза спини відібраних в піддослідних бугайців складали поліненасичені жирні кислоти (у I і II дослідної груп відповідно 115,33 і 111,55 проти 95,51 г·10⁻³/л в контролі). Серед поліненасичених ВЖК загальних ліпідів переважали кислоти родини омега-3, родоначальником яких є ліноленова жирна кислота (у I і II дослідної груп відповідно 65,42 і 64,21 проти 58,91 г·10⁻³/л в контролі). Середньодобово в організмі бугайців I і II дослідної груп утворювалось 10,69 і 10,45 проти 8,71 г·10⁻³/л НЕЖК у контролі. На це вказує ІНЛ, який у зразках крові бугайців I і II дослідної груп становив відповідно 0,28 і 0,27 проти 0,21 у контролі. Основну кількість НЕЖК у крові піддослідних бугайців також складали поліненасичені жирні кислоти (у I і II дослідної груп відповідно 7,03 і 6,90 проти 5,65 г·10⁻³/л в контролі). Серед поліненасичених НЕЖК у найдовшому м'язі спини переважали кислоти родини омега-6, родоначальником яких є лінолева жирна кислота (у I і II дослідної груп відповідно 4,49 і 4,31 проти 3,08 г·10⁻³/л у контролі).

Висновки. За згодовування клітковинового корму з різною величиною частинок у крові бугайців зростає вміст поліненасичених ВЖК загальних ліпідів і НЕЖК. Причому, за згодовування клітковинового корму з величиною частинок 0,2-2,0 см він зростає інтенсивніше з боку ненасичених жирних кислот, ніж насичених, а при згодовуванні частинок 3,0-5,0 см – навпаки, з боку насичених, ніж ненасичених. Таким чином згодовування бугайцям клітковинового корму з величиною частинок 0,2-2,0 сприяє отриманню біологічно ціннішої продукції, а саме – м'яса, за рахунок збільшеного вмісту поліненасичених жирних кислот родин омега-3 і омега-6.

Ключові слова: жирні кислоти, температурні умови, клітковинний корм, відгодівельні бугайці.

How to Cite

Shelevach, A. (2021). Zmina vmistu zhyrnykh kyslot v orhanizmi VRKh zalezchno vid temperaturnykh umov ta yoho korektsiia klitkovynovnym kormom [Changes in fatty acids content in the cattle body depending on temperature conditions and its correction with fiber-containing feed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 75–77. (in Ukrainian)

**ОЦІНКА ОКИСНО-ВІДНОВНОГО СТАНУ МЕДОНОСНОЇ БДЖОЛИ В
УМОВАХ ПІДГОДІВЛІ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИМ ПРЕПАРАТОМ
«АПІПЛАЗМА»**

**Evaluation of the redox state of the honey bee under feeding with the
polymineral drug "Ariplasma"**

**Л. Язловицька¹, Д. Качмарик¹, В. Караван¹, О. Паламар¹, В. Кравчук²,
І. Панчук¹**

¹Інститут біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича, Чернівці, Україна

²Приватне підприємство, Чернівці, Україна

¹yazlovitska@chnu.edu.ua, ²krafthealth@gmail.com

Feeding bee colonies with mineral supplements is one of the effective methods of strengthening the protective systems of bee bodies. However, an excess of macro- and micronutrients can have a negative impact on the viability of bees. The effects of different concentrations of the drug "Ariplasma" (a mixture of macro- and microelements) on the redox potential of bees were studied. The markers of lipid peroxidation (level of TBARS) and the state of the antioxidant system (glutathione-S-transferase activity) were used. The absence of toxic effect of the studied concentrations of drug during spring feeding of honey bees was established.

Бджільництво в усіх країнах світу останнім часом знаходиться в умовах значного негативного впливу факторів абіотичної та біотичної природи. Пошук ефективних засобів для підсилення захисних систем організму передбачає разом із використанням нових фармацевтичних лікувальних препаратів широке застосування полімінеральних добавок, до яких належить і досліджуваний нами препарат «Апіплазма». Нажаль, деякі мінеральні добавки, що використовуються для підгодівлі бджіл, відрізняються певним рівнем токсичності та можуть мати негативний вплив на тривалість життя комах.

Наявність фізіологічних маркерів стресу дає змогу встановлювати ступінь токсичності препаратів. Стресові фактори викликають посилення метаболічних реакцій, що призводить до «кисневого вибуху», який деструктивно впливає на мембрани клітин через активацію перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) та веде до зміни їх проникності та цілісності. Маркерами рівня ПОЛ у клітинах можуть бути тіобарбітурат-активні продукти (ТБКАП), які утворюються в цих реакціях. Маркером стану антиоксидантної системи за дії полюантів є активність ферменту, що знешкоджує ксенобіотики – глутатіон-S-трансферази (GST).

Метою нашої роботи було визначити рівень ТБКАП та активність глутатіон-S-трансферази у робочих бджіл при весняній підгодівлі колоній полімінеральним препаратом «Апіплазма».

Експеримент проводили на 56 бджолосім'ях стаціонарної приватної пасіки. Було сформовано контрольну та 4 дослідні групи. Підгодівлю бджолосімей 50 % розчином цукру з полімінеральним препаратом «Апіплазма» у різних концентраціях проводили навесні (березень–травень) протягом 3-х днів з інтервалом у 2 тижні. Після останньої підгодівлі з досліджуваних колоній відбирали бджіл-фуражирів із крайніх рамок вулика, заморожували рідким азотом та зберігали в морозильній камері при -70°C . Активність GST визначали в тагмах бджіл (голова, груди, черевце) за модифікованим методом Di Pasquale et al. Рівень ТБКАП у тканинах голови комах визначали за модифікованим методом Placer. Статистичний аналіз проводили з використанням критерію Мана-Уїтні.

Встановлено, що весняна додаткова підгодівля бджолосімей полімінеральним препаратом «Апіплазма» не призводить до посилення процесів перекисного окислення ліпідів у тканинах голови бджіл-фуражирів. Зміни процесів ПОЛ виявлено тільки при використанні найнижчої концентрації препарату. Зокрема, спостерігалось зменшення рівня ТБКАП в даній дослідній групі, порівняно з контролем. Активність GST у тканинах голови і грудей комах, яких підгодовували сиропом з препаратом «Апіплазма» в концентрації, що в чотири рази вища за мінімальну, зменшувалась, порівняно з бджолами, які не споживали даний препарат. У бджіл, що отримували максимальну концентрацію полімінералів спостерігалось зростання активності GST у тканинах черевця та зменшення у тканинах грудей, порівняно з контролем.

Отже, досліджувані концентрації препарату не викликали посилення ПОЛ у комах, а навіть найменша концентрація гальмувала розвиток стресового процесу в імаго. Короткотривале використання полімінерального препарату «Апіплазма» у відповідних концентраціях у весняний період не спричиняє токсичного ефекту, про що свідчить відсутність зростання активності GST в голові та грудях бджіл.

Ключові слова: *Apis mellifera*, препарат «Апіплазма», оксидативний стрес.

How to Cite

Yazlovyytska, L., Kachmaryk, D., Karavan, V., Palamar, O., Kravchuk V., & Panchuk, I. (2021). Otsinka okysno-vidnovnoho stanu medonosnoi bdzholy v umovakh pidhodivli polimineralnym preparatom «Apiplazma» [Evaluation of the redox state of the honey bee under feeding with the polymineral drug "Apiplasma"]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 78–79. (in Ukrainian)

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

A. Ceruti^{1*}, R. Kobialka¹, S. Blome², A. Abd El Wahed¹, U. Truyen¹

¹Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health, Leipzig University,
Germany

²Friedrich-Loeffler-Institut, Institute of Diagnostic Virology, Greifswald,
Germany

*Email: arianna.ceruti@gmail.com

African swine fever (ASF) is a highly contagious viral disease of great threat to swine population worldwide. No vaccine is currently available. Thus, surveillance and rapid identification of cases in wildlife and subsequent control measures (e.g. compartment) are the best strategies to avoid outbreak in domestic pigs and stop spread in wild boars.

Samples collected from suspected cases are usually sent to centralised laboratories for testing using real-time polymerase chain reaction (PCR). The results can be delivered within 24 hours to several days depending on the capacity of the accredited laboratory. A rapid and accurate molecular diagnostic method is urgently needed to speed up the testing. In this study, we aimed to develop a recombinase polymerase amplification (RPA) assay for rapid detection of ASF-virus (ASFV) as well as a simple DNA isolation step.

RPA assay based on B646L gene of ASFV was established. Molecular DNA standard 10²- 10⁶/reaction was used to determine the assays limit of detection. Cross-reactivity was investigated using various genotypes of ASFV as well as pathogens' nucleic acid of relevant clinical significance. Diagnostic performance was examined using 73 blood and serum samples. Two extraction approaches were tested: silica-column based extraction method and simple non-purification DNA isolation (lysis buffer and heating, 70 °C for 20 min). All results were compared with well-established real-time PCR.

The assays analytical sensitivity was 3.5 DNA copies of molecular standard per reaction as determined by probit analysis on eight independent assay runs. The ASFV RPA assay detected all tested genotypes, but all other pathogens' nucleic acid tested negative.

Compared to real-time PCR, RPA diagnostic sensitivity and specificity were 100%. Interestingly, 97% of the samples screened using the simple extraction procedure were correctly assigned in RPA assay, while real-time PCR showed a 38% positivity rate, which indicates a better tolerance of the RPA assay to inhibitors.

In conclusion, the ASFV-RPA assay is shown to be as sensitive and specific as real-time PCR. Moreover, the combination of the simple extraction protocol allows its use at point of need to improve control measures.

Keywords: ASF, RPA, viral extraction, molecular detection

How to Cite

Ceruti, A., Kobialka, R., Blome, S., Abd El Wahed, A., & Truyen, U. (2021). Rapid extraction and detection method of African swine fever virus based on isothermal recombinase polymerase amplification assay. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 80–81.

DETERMINING THE INACTIVATION POTENCY OF VARIOUS AIR FILTERS USING FELINE CORONAVIRUS

R. Kobialka*, D. Rüster, M. Reinhardt, A. Abd El Wahed, U. Truyen

Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health, Leipzig University,
Germany

*Email: Rea_Maja.Kobialka@vetmed.uni-leipzig.de

Introduction. The spread of viruses through air poses a high risk for health e.g. influenza and coronaviruses. Reducing the burden of airborne pathogens is therefore an effective measure to minimize the exposure. The potency of the air purifier is greatly affected by the ambient condition as well as differences in the biophysical properties of viruses. Moreover, with new emerging viruses, e.g. SARS-CoV-2, a high level of biosafety lab is necessary (BSL-3). This, however, is not widely available and of high maintenance cost. Therefore, in this study, feline coronavirus (FCoV) was used as a surrogate virus for SARS-CoV-2 to test the effectiveness of seven different air disinfection devices which are based on different disinfection principles.

Methods. The efficacy of ionization system, Ultraviolet C (UVC), electro-, hepa- and moss-based- filters as well as UVC/electrofilter with or without hepafilter on FCoV were examined. Using an aerosol generator with 5 bars, FCoV (approx. $1e7$

TCID₅₀/m³ air) was nebulized in a closed container. Air was drawn through a gelatin membrane filter at two sampling points, at the virus entry site and after filtration and/or ionization. The reduction in infectivity (TCID₅₀) of the FCoV was determined on cell culture according to the Spearman–Kaerber method.

Results. Around 2 log₁₀ was the reduction in FCoV infectivity due to handling and nebulization as measured at the point of virus entry. The most potent systems (approx. 100% reduction) were the ones including hepafilter and/or UVC. The efficacy of air ionization system varied greatly depending on the number of emitters and the point of measurement (0-78%). With electro- or the moss-based filter, virus reductions of 80 and 20% respectively, were reached.

Conclusion. The use of hepafilter as well as UVC can be considered the best method to inactivate infectious coronavirus particles in air.

Keywords: aerosol, pathogen, disinfection, filter systems

How to Cite

Kobialka, R., Rüster, D., Reinhardt, M., Abd El Wahed, A., & Truyen, U. (2021). Determining the inactivation potency of various air filters using feline coronavirus. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 81–82.

FEATURES OF THE USE OF ASTRAGALUS POLYSACCHARIDES IN THE POULTRY PRODUCTION PERFORMANCE

Qiao Yingying¹, O. Kyselov²

¹Henan Institute of Science and Technology, China
623001806@qq.com

²Sumy National Agricultural University, Sumy, Ukraine
oleksandr.kyselov@snau.edu.ua

Наші дослідження були проведені з метою встановлення впливу застосування препарату традиційної китайської медицини на продуктивні характеристики курчат-бройлерів. Встановлено, що завдяки застосуванню препарату астрагал можна досягти високих показників збереження здоров'я птиці та поліпшення продуктивних властивостей без використання антибіотиків.

To supply of the meat market the cheap animal protein is impossible without the use of high-quality poultry meat. However, after the EU make illegal to use antibiotics in poultry farming, they were forced to look for alternative supplements for their feeding. That is why all new commercial products appear on the market of feed additives, which already include components of natural origin, in particular preparations from plants, which are physiological and environmentally safe for the body.

The aim of our study was to investigate the effect of use such a medicine drug as astragalus on the digestive system, the rate of weight gain of broiler chickens and also the effect of the drug on the immune system of birds.

According to our research, adding astragalus to the diet can increase the average body weight and average daily gain of broilers, reduce the feed-to-weight ratio, and promote the growth performance of broilers (Zhao Tianzhang et al., 2014). However, it should be noted, there are gender differences in the growth-promoting effect of astragalus on broiler chickens. The growth-promoting effect on hens is better than that of roosters, and astragalus can improve the weight uniformity of broilers (Yue Yongbo et al., 2010). Zhang Yong et al. (2009) found that adding astragalus to broiler diets can reduce the feed-to-weight ratio. Astragalus can increase the antioxidant enzyme activity of the layer body, prevent lutein from being oxidized, increase the deposition of pigment, and improve the color of egg yolk. Astragalus can also reduce the blood lipid content of laying hens, reduce fat deposition, facilitate the normal secretion of eggshell glands, promote the secretion of calcium, and improve eggshell quality (Wang Cuiju et al., 2011).

Astragalus can prevent colds and reduce the incidence by more than 50%. Combined APS and interferon can reduce the incidence of more than 70%. Xie Kaichun et al. (2009) reported that astragalus can induce endogenous interferons in animals to produce antiviral proteins after acting on cells to inhibit viral protein synthesis, thereby producing antiviral infections.

Conclusions. In recent years, there have been more and more studies on astragalus, and some of the components and biological effects of astragalus have gradually been recognized by people. As a natural plant feed additive, astragalus can significantly promote the body's non-specific immunity and specific immunity, and improve the body's resistance without causing drug resistance and drug residues. However, there are relatively few systematic studies and related mechanisms on the application of astragalus in animal production.

Key words: poultry, astragalus, digestive system, weight gain, broiler chickens.

How to Cite

Qiao Yingying, Kyselov, O. (2021). Features of the use of astragalus polysaccharides in the poultry production performance. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 82–83.

ВИРОБНИЦТВО СУРІМПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ З МЕХАНІЧНО ОБВАЛЕНОГО М'ЯСА ІНДИКА

Production of surimi-like material from mechanically unboneed turkey meat

О. Галенко, В. Кравчук, М. Медяник

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна
galen@i.ua

The impacts of washing solutions on mechanically deboned turkey meat (MDM) was evaluated with the aim to produce surimi-like material using solutions of succinic and lactic acid. Study of chemical composition of washed samples found that moisture content at the end of the study was 87.6%–92.7%, fat 1.04%–3.2%, protein 17.4–18.2%, ash 0.079–0.086%. The number of washing significantly influenced the increase in moisture content and the reduction of fat content. Obtained surimi-like material may have a moisture content in the range of 73 to 80%, but 78% moisture content is technologically the best.

Вступ. Сучасний рівень соціально-економічного стану нашої країни, дефіцит вітчизняної м'ясної сировини (значною мірою – яловичини та свинини), а також скороспілість, інтенсивний ріст, висока відтворна здатність, продуктивність і життєздатність сільськогосподарської птиці зумовлюють необхідність розробки і застосування прогресивних науково обґрунтованих технологій її переробки.

Методи. Під час виконання досліджень застосовувалися органолептичні, фізико-хімічні методи.

Результати. Для дослідження в якості сировини брали ММО індика заморожене і охолоджене. Промивання м'яса механічного обвалювання індика проводили розчинами органічних кислот концентрацією 0,3 %. Проводили дослідження в трьохкратній повторності з співвідношенням ММО індика/кислоти 1:2, 1:4 у розчинах органічних кислот з перемішуванням розчину в діапазоні від 10 – 20 хв. Для розділення розчинних білків, сполучної тканини, кісткової тканини, клітинних мембран і зберігання нейтральних ліпідів, а також для зниження вмісту рідини проводили центрифугування від 10

– 20 хв. Промивні розчини використовувалися з різними середовищами рН наступним чином: янтарна кислота (5.9); молочна кислота (5.8). При приготуванні сурімі – подібного матеріалу рН і природа буферних агентів промивних середовищ відіграють важливу роль не тільки щодо стабільності продукту, але і з технологічної точки зору. В ході експериментальних досліджень ММО індика ми встановили, що найкращі показники мають фарші, промиті розчином янтарної кислоти концентрацією 0,3%, температурою 15°C, співвідношення ММО індика до розчина кислоти 1:4, тривалістю перемішування – 20 хв та тривалістю центрифугування – 20 хв. В результаті промивання фарш дуже стає схожим за зовнішнім виглядом на біле м'ясо птиці, це пояснюється тим, що значно посилюється світлий і послаблюється червоний відтінок.

Висновки. Промивання м'яса тричі було достатньо для ефективного видалення жирів, утримання сталого вмісту білків і досягнення високих значень функціональних і текстурних властивостей. Промивання дало змогу отримати сурімі-подібний матеріал з високими технологічними властивостями. Таким чином, виходячи з проведених нами досліджень, янтарна кислота є найкращим промивним розчином, оскільки вона дає змогу отримати сурімі-подібний матеріал з найвищою технологічною якістю для подальшого використання у виробництві м'ясних продуктів з низьким вмістом жиру.

Ключові слова: індики, сурімі, м'ясопродукт, механічне обвалювання.

How to Cite

Halenko, O., Kravchuk, V., & Medianyuk, M. (2021). Vyrobnystvo surimipodibnoho materialu z mekhanichno obvalenoho miasa indyka [Production of surimi-like material from mechanically unboneed turkey meat]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 84–85. (in Ukrainian)



ВПЛИВ СТИМУЛЯЦІЇ ОХОТИ ТА СИНХРОНІЗАЦІЇ ОВУЛЯЦІЇ НА МОРФО-БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ

Influence of sexual behavior stimulation and ovulation synchronization on morphological and biochemical parameters of Holstein cows' blood

А. Гончар, С. Піщан, Л. Литвищенко



Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро,
Україна
aquazz@ukr.net

Morphological and biochemical indicators of blood began with a hand before the ear of the scheme of stimulation of hunting and synchronization of ovulation "Ovsynch", and then after it. Formation of the pre-previous groups was carried out in the form of fallow ground and additional milk yield: I group – 25-28 kg, II group (control) – 30-35 kg, III – 40-45 kg. Blood sampling was performed from the tail vein in healthy cows after 15 days after calving (before hormonal stimulation) and for 80 additional hours after calving, if the creatures had already taken off hormone-like stimulating drugs.

Вступ. В інноваційних підходах ведення галузі молочного скотарства значуще місце відводиться методам корекції та стимуляції відтворювальної системи корів із застосуванням фармакологічних засобів і біологічно активних речовин. У зв'язку з цим перспективним і затребуваним напрямком є використання гормональної корекції з метою підвищення репродуктивної функції великої рогатої худоби і інтенсифікації відтворення стада.

За мету досліджень було поставлено встановити динаміку гематологічних та біохімічних показників крові до та після екзогенної гормональної стимуляції репродуктивної функції голштинських корів різного рівня продуктивності на промисловому комплексі.

Методи. Підрахунок кількості еритроцитів та лейкоцитів проводили у камері Горяєва (2004). Лейкоцитарну формулу визначали із застосуванням клавішного лічильника, для чого робили мазок крові на предметному склі відповідно до методики Романовського-Гімзи (2004). Рівень гемоглобіну визначали геміглобінціанідним методом. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) підраховували за допомогою мікрометоду Панченкова (2004). Загальний білок сироватки крові визначали рефрактометричним методом (2004). Кількість кальцію визначали з використанням комплексону Арсеназо III, а фосфору – за допомогою проби з аскорбіновою кислотою за формулою (2002). Кількість глюкози визначали за кольоровою реакцією з орто-толуїдіном, а рівень АЛТ та АСТ визначали за методикою Рейтмана-Френкеля (1982).

Результати досліджень. Дослідження крові проводили на тваринах 2-3 лактацій, які були сформовані у три групи по 5 голів у кожній. На 10-14 добу після отелення тварини I групи мали середньодобовий удій (25-28 кг), що характеризувало їх як низькопродуктивних. У цей же час у корів II (контрольної) групи удій знаходився на рівні 30-35 кг, що відносилось до середнього рівня продуктивності. У тварин III групи середньодобові удої знаходилися на рівні 40-45 кг, що характеризувало їх як високопродуктивних. Встановлено, що морфологічні показники крові у тварин всіх дослідних груп

знаходяться в межах референтної норми як до, так і після стимуляції охоти та синхронізації овуляції. Загальна кількість лейкоцитів в усіх групах корів до стимуляції становить в середньому 8,13 Г/л, в той час як після стимуляції – 8,81 Г/л. Корови III групи після гормонального обробітку характеризуються активнішим механізмом регуляції кислотно-лужного балансу та посиленою інтенсивністю тканинного дихання, про що свідчить концентрація гемоглобіну в їх крові на рівні 125,4 г/л. Дослідження лейкоцитарної формули крові піддослідних тварин вказує, на нормальний стан їх здоров'я. При цьому, концентрація еозинофілів в крові низькопродуктивних тварин I групи до проведення стимуляції естрального циклу становить 5,00 мл%, а це більше показників тварин II (контрольної) групи та високопродуктивних тварин III групи на 5 мл% та 4 мл% відповідно. В організмі піддослідних тварин були відсутні фізіолого-біохімічні порушення обмінних процесів, про що свідчить рівень АЛТ і АСТ. При чому, в крові високопродуктивних III групи ферменти переамінування перевищують рівень інших двох дослідних груп в середньому на 0,62 і 0,74 ммоль/л відповідно.

Висновки. Встановлено, що після екзогенної гормональної стимуляції репродуктивної функції високопродуктивні голштинські корови мають задовільний фізіологічний стан та характеризуються високим перебігом обмінних процесів.

Ключові слова: удій, стимуляція, синхронізація, загальний білок, еритроцити, кальцій фосфор.

How to Cite

Honchar, A., Pishchan, S., & Lytvshchenko, L. (2021). Vplyv stymuliatsii okhoty ta synkhronizatsii ovuliatsii na morfo-biokhimichni pokaznyky krovi holshtynskykh koriv [Influence of sexual behavior stimulation and ovulation synchronization on morphological and biochemical parameters of Holstein cows' blood]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 85–87. (in Ukrainian)

ВИКОРИСТАННЯ ОРГАНІЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ У РАЦІОНАХ КІЗ ЗААНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ

The use of organic feed additives of humic nature in the diets of Zaanen goats

А. Горчанок, В. Микитюк, О. Кузьменко, Л. Литвищенко, В. Чумак, І. Поротікова

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна

anna.horchanok@dsau.dp.ua

I order to avoid declining of Saanen goats productivity, it is advisable to use food supplement of humin origin "VitaHum", which influences the milk productivity and physical and chemical composition of milk of Saanen goats.

Вступ. Біологічні особливості кіз сприяють успішному розведенню їх у різних природо-кліматичних умовах земної кулі. Перевагами розведення кіз є то, що їх утримувати є дешевим за рахунок споживання великої кількості самих різноманітних видів пасовищної трави. За напрямом продуктивності у козівництві всі породи класифікуються на дві основні групи: спеціалізовані (молочні, м'ясні, пухові, вовнові) та комбіновані (молочно-м'ясні, м'ясо-вовнові, м'ясо-вовново-молочні).

Методи. Визначення якісного складу молока кіз проводили постійно впродовж усього періоду досліджень. Відбір середньої проби молока проводили в автоматичному режимі на доїльній установці в процесі доїння тварин. Після відбору проби поступали для аналізу в лабораторію. Масову частку жиру і білка (%) визначали на автоматичних аналізаторах «Ekomilk 120-КАМ 98-2А».

Результати. В господарстві ТОВ ВКФ «Укрсельхозпром» заготовляють традиційні кормові засоби, які найбільш розповсюджені в степовій зоні. Раціон тварин складався із соломи пшеничної, сіна люцерни, кормового буряка, моркви, макухи соняшникової, висівок пшеничних, солі брикетованої та вітамінно-мінерального комплексу SWEETICS.

Загальна маса повнораціонної кормової суміші становить 4,20 кг на кожну лактуючу козу на добу. Загальна поживність суміші для лактуючих кіз зааненської породи в другу половину лактації знаходиться на рівні 3,5 енергетичних кормових одиниць, а обмінна енергія становить у середньому 22,92 МДж.

Згідно з мінімальними вимогами до показників продуктивності кіз зааненської породи віком 2–2,5 року, жива маса тварин має становити не менше 42 кг, більш старші – 50 кг. Результати оцінки свідчать про достатній рівень розвитку кіз у господарстві.

Порівняльна оцінка молочної продуктивності кіз у зрівняльний період показала, що середньодобовий надій у кіз піддослідних груп був майже однаковий і становив 2,34 кг, відмінності полягали лише у похибці відносно середньої величини. Масова частка жиру в молоці була достатньо високою і

знаходилася на рівні відповідно 3,71 і 3,72 % у розрізі груп. Білковомолочність теж мала не суттєві групові відмінності і коливається – від 3,10 до 3,12 %, тобто характеризується високою стабільністю. Така ж закономірність прослідковується і за СЗМЗ і густиною молока.

Максимальний середньодобовий надій – 3,55 кг було відмічено у кіз другої дослідної групи, яка до основного раціону отримувала БАД «ВітаГум». Внаслідок значної переваги за надоем від кіз дослідної групи було отримано значно більшу кількість як молочного білка, так і масової частки молочного жиру, відповідно на 5,94 кг і 4,63 кг.

Висновки. Використання органічної кормової добавки гумінової природи «ВітаГум» у раціонах годівлі кіз зааненської породи сприяло як загальному підвищенню молочної продуктивності кіз за лактацію на 137,3 кг або на 15,9 % ($P>0,99$), вмістом молочного білка – на 0,11 абс. відсотка, так і якісного складу молока.

Ключові слова: БАД «ВітаГум», кози, зааненська порода, лактація, молоко.

How to Cite

Horchanok, A., Mykytiuk, V., Kuzmenko, O., Lytvishchenko, L., Chumak, V., & Porotikova, I. (2021). Vykorystannia orhanichnoi kormovoi dobavky huminovoї pryrody u ratsionakh kiz zaanenskoї porody [The use of organic feed additives of humic nature in the diets of Zaanen goats]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 87–89. (in Ukrainian)

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ ТЕЛИЦЬ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ (МОЛОЧНО-М'ЯСНОЇ) ПОРОДИ РІЗНИХ ГЕНЕТИЧНИХ ГРУП

Growth and development of Simmental (dairy-meat) heifers of different genetic groups

В. Даньків

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,
с. Оброшине, Львівська обл., Україна
victoriya2206@ukr.net

The results of the scientific and economic experiment conducted in the breeding breed «Litynske» on heifers of Simmental combined (dairy-meat) breed, daughters of different bulls are presented. The growth and development of young animals has been studied. It was established that of the two selected lines in the breeding breed «Litynske» the highest live weight had heifers, daughters of the bull Imago 9727 (Redad's line 711620016,77).

Вступ. Перед людством постає проблема із забезпеченням населення молоком та яловичиною. У концепції розвитку молочного та м'ясного скотарства симентальська порода – одна із прогресивних порід, яка характеризується добре вираженими молочно-м'ясними властивостями, пристосованістю до місцевих умов. В Україну симентальську худобу було завезено зі Швейцарії. До 1990 року в господарствах України симентальська худоба власної селекції за чисельністю поголів'я займала перше місце. Більше 15 країн світу визнають симентальську породу однією із кращих порід. Цінні якості симентальської породи вміло використовують зарубіжні селекціонери Австрії, Німеччини, Франції, Італії та інших країн – у кінцевому результаті забезпечені й молоком, і м'ясом.

Особливу увагу на теперішній час слід приділяти проблемі збереження унікального генофонду симентальської породи великої рогатої худоби вітчизняної селекції. Інтенсивність росту й розвитку, зовнішній вигляд тварин дають певне уявлення про міцність конституції і їх здоров'я, дозволяють судити про тип і напрям її майбутньої продуктивності. Тому при створенні високопродуктивних стад доцільно використовувати бугаїв, дочки яких характеризуються високою інтенсивністю росту та відповідають параметрам будови тіла.

Метою дослідження було вивчення росту симентальської комбінованої породи в умовах Карпатського регіону.

Методи. Дослідження виконано в умовах племрепродуктора «Літинське» Дрогобицького району Львівської області з використанням даних журналів реєстрації приплоду, вирощування та матеріали бонітування.

Об'єктом досліджень слугували телиці симентальської породи молочно-м'ясного напрямку продуктивності (n=56), які походять від двох бугаїв німецької селекції, зокрема: Імаго 9727 (лінія Редада 711620016,77) та Вікхта 75771 (лінія Хоррора 809706945,79).

Контроль за ростом телиць здійснювали за живою масою, яку визначали методом зважування в такі вікові періоди: при народженні, у 3; 6; 9 місяців. На підставі зважувань розраховували середньодобові прирости живої маси.

Біометричний аналіз отриманих даних проводили за методикою М.О. Плохінського з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Результати. Для поліпшення генеалогічної структури стада відібраних корів та телиць парувального віку осіменяли чистопородними елітними

бугаями німецької селекції Імаго 9727 (лінія Редада 711620016,77) та Вікхт 75771 (лінія Хоррора 809706945,79).

У стаді налічується 56 телиць різного віку. Найбільшу частку від загальної кількості телиць (71 %) представляють дочки бугая Імаго 9727, дочки бугая Вікхта 75771 – 29 %.

Проведеними дослідженнями встановлено, що за динамікою росту живої маси телиці, дочки бугая Імаго 9727 переважали своїх ровесниць, дочок бугая Вікхта 75771 впродовж усього періоду від народження до 9 місяців. Так, жива маса дочок бугая Імаго 9727 становила: при народженні – $36,5 \pm 0,4$ кг, у 3 міс. – $108,0 \pm 0,7$ кг, у 6 міс. – $173,6 \pm 1,3$ кг, у 9 міс. – $232,8 \pm 2,9$ кг. У телиць порівнюваної групи означений показник був меншим: на 1,1 кг, або 3,0 % при народженні, у 3 міс. – на 1,2 кг (1,1 %), у 6 міс. – на 2,5 кг (1,4 %), у 9 міс. – на 2,9 кг (1,2 %).

Найвищий середньодобовий приріст живої маси телиць встановлено у період від народження до трьох місяців. У середньому він становив: у телиць, дочок бугая Імаго 9727 – 780 г, у дочок бугая Вікхта 75771 – 779 г.

Висновки. Встановлено, що із двох виділених ліній вищу живу масу мали телички, дочки бугая Імаго 9727, яка становила: при народженні – 36,5 кг, у 3 міс. – 108,0 кг, у 6 міс. – 173,6 кг, у 9 міс. – 232,8 кг.

Ключові слова: порода, розведення, телиці.

How to Cite

Dankiv, V. (2021). Osoblyvosti rostu ta rozvytku telyts symentalskoi (molochno-miasnoi) porody riznykh henetychnykh hrup [Growth and development of Simmental (dairy-meat) heifers of different genetic groups]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 89–91. (in Ukrainian)

КОНЦЕНТРАЦІЯ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ РОДИНИ ОМЕГА-3 У ПЕЧІНЦІ Й СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ВІДГОДІВЕЛЬНОГО МОЛОДНЯКУ ВРХ У ЗВ'ЯЗКУ З ЇХ ВМІСТОМ У РАЦІОНІ ГОДІВЛІ

Concentration of essential polyunsaturated fatty acids of the omega-3 family in the liver and skeletal muscles of fattening young cattle due to their content in the diet

О. Дяченко

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,
с. Оброшине, Львівська обл., Україна
o.b.dyachenko@gmail.com

A comparative evaluation of the content of biologically active polyunsaturated fatty acids of the omega-3 family in the diet and for the introduction of flaxseed oil with their content in the liver and skeletal muscle and the average daily gain of fattening cattle.

Вступ. Аналіз даних літератури свідчить про те, що основні корми, які використовуються для годівлі великої рогатої худоби, містять у своєму складі невелику кількість есенціальних поліненасичених жирних кислот родини ω -3. Крім того в зв'язку з наявністю у великої рогатої худоби передшлунків, значна кількість кормових поліненасичених жирних кислот піддається процесам біогідрогенізації та трансформується у менш цінні мононенасичені та насичені жирні кислоти, що обумовлює їх низький вміст у яловичині. Наведені фактори спричиняють зниження біологічної цінності яловичини для організму людини, оскільки жирні кислоти родини ω -3 входять у клітинні мембрани усіх тканин організму, є попередниками цілого ряду біологічно активних речовин (простагландини, тромбоксани, лейкотрієни), а також регулюють функціональну активність організму та сприяють більшій його пристосованості до умов середовища. Тому метою наших досліджень було встановити особливості накопичення кормових есенціальних жирних кислот родини ω -3 у печінці та скелетних м'язах відгодівельних бугайців для покращення біологічної цінності яловичини.

Методи. Відгодівельні бугайці методом аналогів за походженням, віком та масою тіла були поділені на три групи. Контрольна та дослідні групи бугайців отримували стандартний господарський раціон. Перша дослідна група бугайців за 1 місяць до планового забою отримувала в складі комбікорму лляну олію в кількості 100 мл/гол/добу. Друга дослідна група отримувала лляну олію у вказаній кількості та синтетичну речовину доксан у дозі 2 мг/кг маси тіла. На початку та в кінці дослідження визначалася маса тіла тварин. У кормах, лляній олії та печінці й скелетних м'язах методом газорідної хроматографії на приладі "Chrom-5" визначався вміст поліненасичених жирних кислот родин ω -3 і ω -6. Таким чином була визначена біологічна цінність яловичини за вмістом у ній незамінних жирних кислот.

Результати. Встановлено, що введення лляної олії (джерела поліненасичених жирних кислот родини ω -3) та речовини доксан (інгібітора процесів біогідрогенізації ненасичених жирних кислот) до раціону відгодівельного молодняка великої рогатої худоби за рахунок інтенсивної

трансформації, викликає вірогідне зростання вмісту поліненасичених жирних кислот родини ω -3 в їх печінці та скелетних м'язах. При цьому збільшення трансформації із травного каналу ліноленової жирної кислоти (родина ω -3) супроводжується підвищенням трансформації іншої поліненасиченої жирної кислоти – лінолевої (родина ω -6).

Водночас зростання вмісту біологічно-активних поліненасичених жирних кислот родин ω -3 і ω -6 у вищевказаних тканинах, за рахунок стимулювання обмінних процесів в організмі, сприяє вірогідному збільшенню середньодобових приростів маси тіла бугайців.

Висновки. Застосування лляної олії та синтетичної речовини доксан у раціонах бугайців сприяє інтенсивнішій трансформації ліноленової кислоти із шлунково-кишкового тракту та зростанню вмісту поліненасичених жирних кислот родини ω -3 у печінці та скелетних м'язах. При цьому в згадуваних тканинах збільшується концентрація поліненасичених жирних кислот родини ω -6. Тим самим підвищується біологічна цінність яловичини за жирними кислотами родин ω -3 і ω -6. Водночас підвищується інтенсивність середньодобових приростів маси тіла бугайців.

Ключові слова: бугайці, поліненасичені жирні кислоти omega-3.

How to Cite

Diachenko, O. (2021). Kontsentratsiia esentsialnykh polinenasychenykh zhyrnykh kyslot rodyny omega-3 u pechintsi y skeletnykh miazakh vidhodivelnoho molodniaku VRKh u zviazku z yikh vmistom u ratsioni hodivli [Concentration of essential polyunsaturated fatty acids of the omega-3 family in the liver and skeletal muscles of fattening young cattle due to their content in the diet]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 91–93. (in Ukrainian)



ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ПРЕПАРАТІВ З ТОРФУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПРОДУКТИВНОЇ ПТИЦІ

The effectiveness of environmentally friendly peat preparations in the cultivation of productive poultry

Л. Жоріна

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро,
Україна



zhorina.l.v@dsau.dp.ua

The effectiveness of environmentally friendly peat products in the production of productive poultry. The abstracts of the report contain scientific materials that show the effectiveness of the use of environmentally friendly peat preparations in diets to increase meat and egg productivity of poultry.

Сучасне птахівництво відрізняється інтенсивними технологіями, тобто вирощуванням високопродуктивної птиці та використанням в раціонах добре збалансованих кормів. Але все одно стоїть питання збереження поголів'я птиці під час утримання, кращого засвоєння компонентів кормів, підвищення імунітету організму курчат в період вакцинацій та інших стресових ситуацій, які виникають при вирощуванні та утриманні птахів. Одним з факторів, які сприяють нормалізації обмінних процесів, є використання під час вирощування птиці гумінових препаратів. Відомо, що після додавання препаратів з торфу до раціону продуктивної птиці, відбувається активація обмінних процесів, що в свою чергу покращує показники продуктивності (Степченко Л., Жоріна Л., 1999; 2003; 2007; 2017). Препарати з торфу не тільки покращують показники обміну речовин, але й мають синергічні властивості, тобто сприяють кращому засвоєнню інших речовин раціону, наприклад вітамінів та мінеральних речовин. Крім того, препарати з торфу (гумат натрію, гумінат, гідрогумат, гуміділ) є екологічно чистими речовинами, які не накопичуються в організмі тварин, не забруднюють зовнішнє середовище. Важливо, що при використанні гумінових препаратів розвивається резистентність до дії стрес-факторів на організм тварин (Дяченко Л. та Степченко Л., 2019). Додавання до кормів курей-несучок препарату з торфу – не викликає патологічних змін клітинної структури печінки та селезінки. Одночасно в селезінки курей, які отримували препарат гумінової природи, збільшувалася кількість клітин еритроїдного ряду (Жоріна Л.В., 2017)

Введення гумінових препаратів до раціону птиці м'ясного напрямку сприяє підвищенню маси тіла на 15-20%. Одночасно, в межах фізіологічної норми, покращуються показники крові, в сироватці крові та м'язах збільшується концентрація білка та покращується збереження поголів'я курчат-бройлерів. Активація анаболічних процесів в організмі курчат препаратами гумусової природи забезпечує збільшення концентрації білка в сироватці крові та м'язах бройлерів. Одночасно в м'язовій тканині грудної ділянки тіла та м'язах стегна збільшується концентрація таких незамінних амінокислот, як лізину та метіоніну, що мають важливе значення для багатьох анаболічних процесів. Серед заміних амінокислот в дослідних групах всіх тканин підвищується кількість амінокислоти аланіну (Жоріна Л.В., 2007; 2017).

Введення до корму курям-несучкам препарату з торфу гідрогумату, забезпечує стабільне підвищення яєчної продуктивності на 7-9%, як під час

застосування торф'яного препарату, так і в період післядії. Вага яєць, отриманих від дослідних курей, збільшується відносно контрольних показників на 2-9 грам. При дослідженні біохімічного складу яєць встановлено, що кількість каротиноїдів жовтка дослідних груп не змінюється. Одночасно, в крові збільшується концентрація гемоглобіну на 9,5%. У курей, які отримували в раціоні гідрогумат, кількість еритроцитів складала $3,14 \pm 0,11$ Т/л (на 17,5% вище контрольних показників). Збільшення кількості еритроцитів і гемоглобіну свідчить про підвищення кисневої ємкості крові, тобто підсилення адаптаційних можливостей організму.

Враховуючі високу біологічну активність гумінових препаратів, широкий спектр дії, антитоксичні властивості, їх нешкідливість та доступність в застосуванні, препарати гумусової природи, зокрема і гідрогумат, рекомендується застосовувати для оптимізації обміну речовин та підвищення м'ясної та яєчної продуктивності сільськогосподарської птиці.

Висновок. Застосування біологічно активних речовин в птахівництві має важливе значення не тільки для підвищення продуктивності птиці, але й для здоров'я людини, яка споживає цю продукцію. Тому використання препаратів з торфу при вирощуванні птиці має важливе значення, оскільки їх компоненти є екологічно чистими, не накопичуються в організмі тварин та не забруднюють зовнішнє середовище.

Ключові слова. Сільськогосподарська птиця, гумінові препарати, обмін речовин, продуктивність.

How to Cite

Zhorina, L. (2021). Efektyvnist zastosuvannya ekolohichno chystykh preparativ z torfu pry vyroshchuvanni produktyvnoi ptytsi [The effectiveness of environmentally friendly peat preparations in the cultivation of productive poultry]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 93–95. (in Ukrainian)

ІНДЕКСНА ОЦІНКА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНЕЙ В УМОВАХ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА

Index assessment of reproductive qualities of pigs in terms of industrial production technology

В. Зельдін, П. Чегорка

ДУ Інститут зернових культур НААН, Дніпро, Україна
 izkzoo3337@gmail.com

It is established that the use of reproduction index (adaptive index) makes it possible to differentiate the estimated array of animals on the basis of a derivative of 4 values: age of 1st fertile insemination, number of live farrowing, fertility of animals after the last farrowing, the value of the last service period. The annual assessment of the sow according to this index characterizes the level of change in reproductive fitness in sows. It was determined that when fertilizing animals at the age of 8 months, the limits of the index were in the range of 10.53-17.16 units. index at the level of fertility of 9-11 piglets, service period - up to 30 days and the lifetime number of farrowing 6-8.

Вступ. Зменшення витрат при отриманні маточного поголів'я прямо пов'язане з питанням ефективного відтворення стада та експлуатаційною цінністю свиноматок, яка визначається кількістю життєздатних поросят, що народжує свиноматка, та своєчасного визначення погіршення рівня відтворювальної здатності тварини. Збільшення сервіс-періоду дає можливість проводити адресне виранжування таких тварин. Метою досліджень є розробка оціночної величини (індекс), що відбиває адаптивну норму реакції генотипу на технологічні фактори і динаміку накопичення значень індексів, що дає можливість визначати момент погіршення рівня відтворювальної здатності тварин.

Методи. Дослідження проведені за алгоритмом-схемою: отримання і накопичення даних: на початок парувального року; аналіз даних про багатоплідність матки за останнім опоросом у порівнянні з попереднім; визначення кількості зажиттєво одержаних опоросів; визначення тривалості останнього сервіс-період; обрахування віку 1-го плідного осіменіння тварини. Оцінку продуктивних якостей свиноматок визначали згідно вимог:

I. $0,65 \text{ року} \times 9 \text{ голів} \times 6 \text{ опоросів} \times 30 \text{ днів} / 100 = 10,53 \text{ одиниць індексу.}$
 ($0,65 = 240 \text{ дн./365}$)

$0,65 \times 10 \times 7 \times 30 / 100 = 13,65 \text{ одиниць індексу.}$

$0,65 \times 11 \times 8 \times 30 / 100 = 17,16 \text{ одиниць індексу.}$

II. $0,74 \text{ року} \times 9 \text{ голів} \times 6 \text{ опоросів} \times 30 \text{ днів} / 100 = 11,99 \text{ одиниць індексу.}$
 ($0,74 = 270 \text{ днів/365}$)

$0,74 \times 10 \times 7 \times 30 / 100 = 15,54 \text{ одиниць індексу.}$

$0,74 \times 11 \times 8 \times 30 / 100 = 19,54 \text{ одиниць індексу.}$

III. $0,82 \text{ року} \times 9 \text{ голів} \times 6 \text{ опоросів} \times 30 \text{ днів} / 100 = 13,28 \text{ одиниць індексу.}$
 ($0,82 = 300 \text{ днів/365}$)

$0,82 \times 10 \times 7 \times 30 / 100 = 17,22 \text{ одиниць індексу.}$

$0,82 \times 11 \times 8 \times 30 / 100 = 21,65 \text{ одиниць індексу.}$

Було відібрано для подальшого комплектування провідної групи 54 тварини з лімітами індексу 12,34 – 18, 14 одиниць індексу.

Висновки. Використання величини ІВа сприяє зростанню диференціації тварин за їх племінною і експлуатаційною цінністю. Доцільно проводити відбір ремонтних свинок від свиноматок з індексом відтворенні 21,65 і більше одиниць індексу.

Ключові слова: свині, провідна група, ремонтна свинка, індекс

How to Cite

Zieldin, V., Chehorka, P. (2021). Indeksna otsinka vidtvoriuvalnykh yakostei svynei v umovakh industrialnoi tekhnolohii vyrobnytstva [Index assessment of reproductive qualities of pigs in terms of industrial production technology]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 95–97. (in Ukrainian)

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА БІОХІМІЧНИЙ СКЛАД СИРОВАТКИ КРОВІ ТА СПЕРМИ У КНУРІВ

Hematological parameters and biochemical composition of boars blood serum and semen

М. Ільченко

Інститут свинарства і АПВ НААН, м. Полтава, Україна
mariia1984poltava@gmail.com

The results of studies of hematological and biochemical parameters of blood serum and sperm of breeding boars are presented. It is established that the content of the studied indicators of blood serum of boars of different levels of sperm production of the corresponding pattern of dynamics is not established. The values of various serum ingredients were much higher than in semen, given its higher and lower quality - by 18-65%, although in the latter case the amount of triglycerides was 1.6 times, the activity of AST - 1.2 times, and LDH is almost the same.

Вступ. Дослідження крові ссавців відкриває можливість встановити динаміку фізіологічного стану організму та діагностувати порушення гомеостазу у них. Біохімічний склад сперми кнурів у значній мірі тісно

пов'язаний з відтворювальною здатністю їх, а отже впливає і на заплідненість свиноматок та якість нащадків. У нашій роботі приділена особлива увага біохімічному статусу сперми та сироватки крові кнура, користуючись методичними вимогами в експерименті – з урахуванням досліджуваних показників на фоні найпоширенішої у свинарстві великої білої породи, індивідуальних особливостей, помірного статевого навантаження, годівлі та утримання плідників.

Мета роботи – дослідити гематологічні та біохімічні показників сироватки крові та сперми кнурів-плідників.

Методи. Дослідження виконано у лабораторії фізіології, ДП «Експериментальна база “Надія” Інституту свинарства і АПВ НААН та ТОВ «Білагро» Великобагачанського району, Полтавської області. Кров у піддослідних тварин відбирали натщесерце з вушної вени згідно з вимогами Міжнародних принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей (Страсбург, 1986) та відповідного закону України «Про захист тварин від жорсткого поводження» (№ 3447-IV від 21.02.2006 р). У досліді одержували сперму від піддослідних кнурів, дотримуючись режиму статевого навантаження з інтервалом через 5 – 6 днів та використовуючи мануальний метод.

Вміст біохімічних показників у сироватці крові та спермі плідників визначали за допомогою автоматичного біохімічного аналізатора «Super Z-818».

Результати. Встановлено, що у крові піддослідних кнурів вміст лейкоцитів був вищим у першій групі на 10,91 %. Щодо еритроцитів та тромбоцитів, то їх кількість по групах тварин коливається незначно і є вищою у 1,05 та 1,03 рази відповідно на користь першої групи. Вміст гемоглобіну є вищим у першій групі тварин на 8,84. При визначенні процентного співвідношення між видами лейкоцитів у крові кнурів видно, що кількість лімфоцитів відрізняється лише на 2,67 (5,66 %), моноцитів на 6,53 % на користь першої групи тварин.

Щодо біохімічного складу сироватки крові у плідників вищої і нижчої якості сперми, то спостерігаються незначні зміни. Відмічено тенденцію до зменшення величин досліджуваних показників нижчої якості сперми порівняно з вищою – в межах 0,2 – 17 %. В цілому, інгредієнти біохімічного складу сперми першої і другої групи мали істотно менші величини і знаходились в межах – на 18 – 65 % ніж у сироватці. При порівнянні концентрації білка у сироватки крові та спермі у піддослідних тварин встановлена значна різниця, яка домінувала в першій рідині. Так, вміст загального білка у першій групі (вищий рівень) відрізнявся на 65,15 %, а у другій групі (нижчий рівень) – на 68,13 %.

Щодо показників ферментативної активності сироватки крові та сперми, то між ними виявлено значну відмінність. Водночас, у спермі активність АсАТ була вищою у 1,2 рази, а ЛДГ – майже однаковою. Показник АЛАТ відрізнявся

по групам на 18,14 % та 27,96 % в бік сироватки крові. Вміст креатиніну був майже в 2 рази вищим у сироватці крові, тоді як у спермі кількість тригліцеридів була у 1,6 рази більшою. Величина показника сечовини була нижчою у спермі на 1,66 та 1,75 ммоль/л. Щодо холестерину, то його значення, в обох випадках, було вищим у сироватці крові і становить у першій групі на 30,74 % більше.

Стосовно показників мінерального обміну, то концентрація кальцію була вищою у сироватці крові порівняно із спермою у першій групі в 1,42 та 1,73 рази – у другій. У спермі цей показник виявився вищим на 18,72 % у першій групі кнурів. Вміст кальцію у сироватці крові піддослідних тварин відрізнявся незначно і був вищим на 0,9 % у першій групі. Рівень фосфору по групам був вищим на 46,65 % та 54,66 % відповідно на користь сироватки крові кнурів.

Висновки. Виявлена значна відмінність між біохімічним складом сперми та сироватки крові: в основному досліджувані показники були меншими у спермі ніж у сироватці, хоча кількість тригліцеридів та активність АсАТ були вищими.

Ключові слова: гематологічні показники, біохімічні показники.

How to Cite

Ilchenko, M. (2021). Hematologichni pokaznyky ta biokhimichni sklad syrovatky krovi ta spermy u knuriv [Hematological parameters and biochemical composition of boars blood serum and semen]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 97–99. (in Ukrainian)

ЗМІНА ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРНОГО МЕДУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПОХОДЖЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Changing of commercial honey properties depending on the origin and storage

О. Калиниченко, О. Похил

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна

kalynychenko.o.o@dsau.dp.ua

The paper considers the productivity of bee colonies, quality and origin of bee honey. The purpose of our research was to determine the quality and origin of honey of different origins. It was necessary to determine: honey productivity of bee colonies, gross honey yield, strength of bee colonies in spring and summer, work of bees during the spring-summer season, quality of honey during pumping and after 60 days.

Вступ. На відміну від інших галузей сільськогосподарського виробництва, бджільництво відрізняється своєю специфічністю і своєрідністю. Щодо своєрідності, то вона виявляється насамперед у тому, що економічний ефект господарського використання медоносних бджіл значно більшою мірою залежить від поєднання знань біології бджолої сім'ї з методами догляду за ними ніж у будь-якого іншого виду тварин, які розводить людина.

Метою наших досліджень було визначення якості меду різного походження. Необхідно було визначити: медопродуктивність бджолосімей, валовий вихід меду, силу бджолиних родин в весняний та літній періоди, роботу бджіл під час весняно-літнього сезону, якості меду під час відкачування та через 60 днів.

Результати досліджень. Під час першого весняного обльоту 66,6% бджолиних сімей облетілись дружно, 8,4% – слабо, інші – облетілись менш енергійно, частина бджіл повзала біля льотка. При визначенні сили бджолосімей виявилось, що 56,7% бджолосімей займали по 8 рамок, 23,3% – 7, а 20% – тільки 5. В родинях слабкої сили (5 рамок) було багато мертвих бджіл, мало кормового меду. В середньому в вуликах залишилось по 4 кг меду. Бджолосім'ї, які мали маток 5-4-літнього віку слабо розвивались і на час настання головного медозбору мали недостатню силу. Інші бджолосім'ї мали достатньо розплуду та льотних бджіл на початок медозбору. За весняно-літній період на пасіці було створено 8 відводків, 5 із них наростили достатньо сили і стали самостійною бджолою родиною.

Найкращий медозбір був у період головного взятку з гречки, соняшника та городини. На 27% менше було отримано в третій період медозбору під час цвітіння соняшника та на 73% менше було отримано в період цвітіння акації та плодкових дерев. За весняно-літній період було отримано в середньому від однієї бджолосім'ї 63,3 кг меду.

Перший зразок меду майже відповідає характеристикам акацієвого меду, лише спостерігається перебільшення вмісту води. Але якщо водність визначалась одразу після відкачування то такий відсоток води може бути, тому що в деяких стільниках мед був недозрілим. Другий зразок дійсно відповідає гречаному меду. Він має приємний запах, гострий смак, забарвлення його темне, червонувате. Використовують його також як корм під час зимівлі бджіл, хоч при визначенні паді спиртовою реакцією він утворює осад. В третьому зразку спостерігається невелика кількість паді, тому цей мед не буде

використовуватись в годівлі бджіл взимку. А в цілому він світлий, із золотистим відтінком, має приємний терпкуватий смак.

Висновки. При зберіганні акацієвий мед майже не закристалізувався, з'явилися тільки первинні кристали, змінився колір – з зеленуватого відтінку до білого, зменшився вміст води, підвищилась в'язкість. Другий зразок з гречаним медом також змінив колір, закристалізувався також підвищилась в'язкість і знизилась водність. В соняшниковому медові колір став світло-бурштиновий, знизилась водність та підвищилась в'язкість, що характерно для меду в процесі кристалізації.

Ключові слова: бджоли, товарний мед, походження, якість.

How to Cite

Kalynychenko, O., Pokhyl, O. (2021). Zmina vlastyvostei tovarnoho medu v zalezhnosti vid pokhodzhennia ta zberihannia [Changing of commercial honey properties depending on the origin and storage]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 99–101. (in Ukrainian)

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ БУГАЙЦІВ ОКРЕМИХ ЛІНІЙ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ

Biochemical parameters of separate lines bulls blood of gray Ukrainian breed

В. Козир, Г. Дімчя, А. Майстренко

ДУ Інститут зернових культур НААН України, м. Дніпро, Україна
izkzoo3337@gmail.com

The experiment established a significant variability of some biochemical blood parameters of gobies of the Shamrin and Petushka line. Thus, the coefficient of variation of the amount of alpha globulins, aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase ranges from 22.56 to 26.49%. But despite this, all the biochemical parameters of the blood of the experienced gobies of the gray Ukrainian breed on average correspond to the physiological norm of clinically healthy animals.

Вступ. Кров відіграє велику роль у забезпеченні клітин і тканин живильними речовинами, постачанні кисню і виділенні вуглекислоти, перенесенні продуктів обміну речовин до органів виділення, виконанні захисних функцій

організму та ін. Обмінні функції по перетравленню і всмоктуванню їжі протікають, як відомо, в двох напрямках: по-перше, в безперервній зміні складових частин крові і тканин; по-друге, мобілізації великої кількості води, білків і мінеральних речовин, що впливає на біохімічні показники крові.

Методи. Дослідження проводили на бичках двох генеалогічних ліній ізольованої популяції сірої української породи ДПДГ «Поливанівка» ДУ Інститут зернових культур НААН згідно ПНД НААН 37 «Система роботи в популяціях і збереження біологічного різноманіття генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин». Технологія утримання – безприв'язна при груповому утриманні на вигульно-годівельних майданчиках (в теплу пору року) та прив'язна в приміщеннях (в холодну пору року). Одержаний в досліді матеріал оброблений методами варіаційної статистики у середовищі Microsoft Excel.

Результати. Аналіз біохімічних показників сироватки крові бугайців сірої української породи свідчить про деякі відмінності у тварин окремих генеалогічних ліній. Тварини лінії Шамріна перевершували ровесників лінії Петушка за змістом загального білка на 0,12 г/л ($td = 1,20$, $P > 0,05$), альбумінів – на 1,18% ($td = 1,37$, $P > 0,05$), альфа-глобулінів – 1,65% ($td = 1,72$, $P > 0,05$), альфа 1-глобулінів – 1,05% ($td = 1,08$, $P > 0,05$), альфа 2-глобулінів – 0,61% ($td = 1,18$, $P > 0,05$), активності аланінамінотрансферази (АЛТ) – 1,73 од/л ($td = 0,62$, $P > 0,05$), лужної фосфатази - 23,5 од / л ($td = 1,63$, $P > 0,05$).

Бугайці лінії Петушка характеризувалися більш високими показниками вмісту суми глобулінів (на 1,18%, $td = 1,37$, $P > 0,05$), бета-глобулінів (на 2,51%, $td = 2,78$, $P < 0,05$), гамма-глобулінів (на 0,31%, $td = 0,20$, $P > 0,05$), холестерину (на 0,18 ммоль/л, $td = 1,05$, $P > 0,05$) і активності аспартатамінотрансферази (АСТ) (на 1,70 од/л, $td = 0,50$, $P > 0,05$).

Вміст загального білка, альфа-глобулінів, бета-глобулінів та гамма-глобулінів в сироватці крові бугайців різних ліній сірої української породи у віці 12 місяців в умовах степової зони України знаходиться в межах фізіологічної норми для клінічно здорової худоби. У той же час, незважаючи на те, що у середньому всі біохімічні показники крові відповідають фізіологічним нормам, у дослідних бугайців обох ліній встановлена значна мінливість деяких показників. Так, коефіцієнт варіації кількості альфа-глобулінів, аспартатамінотрансферази та аланінамінотрансферази коливається від 22,56 до 26,49%.

Висновок. Біохімічні показники сироватки крові бугайців різних ліній сірої української породи в 12-місячному віці відповідають фізіологічній нормі і суттєво не відрізняються, хоча мінливість деяких показників суттєва (коефіцієнт варіації більше 22 %).

Ключові слова: сіра українська порода, лінії, бугайці, біохімічний аналіз, кров.

How to Cite

Kozyr, V., Dimchia, H., & Maistrenko, A. (2021). Biokhimichni pokaznyky krovi buhaitziv okremykh linii siroi ukrainiskoi porody [Biochemical parameters of separate lines bulls blood of gray Ukrainian breed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 101–102. (in Ukrainian)



ВПЛИВ УДОСКОНАЛЕНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК ТА ПОРОСЯТ-СИСУНІВ

Influence of improved feed additives on the productivity of sows and suckling piglets

В. Козир, А. Майстренко, Г. Дімчя, В. Петренко

ДУ Інститут зернових культур НААН України, м. Дніпро, Україна
izkzoo3337@gmail.com

It is proved that feeding sows with balanced feed using improved feed additives contributed to the increase of their milk productivity by 33.66% and obtaining an additional 27.8 kg of total growth of piglets up to 30 days of age.

Вступ. В традиційній технології вирощування свиней господарствами використовуються в годівлі свиноматок білково-вітамінно-мінеральні кормові добавки, які виготовляються за стандартними рецептами. Проте рекомендації з їх використання не враховують фактичний хімічний склад кормів, який в різних регіонах України різний. Тому має місце дисбаланс біологічно активних речовин в раціонах, що є однією з основних причин маломолочності маток, зростання витрат кормів, підвищення собівартості продукції та зниження ефективності галузі.

Методи. Науково-господарський дослід проводився в 2017 році на базі ТОВ «Агро-Еліта» Нікопольського району Дніпропетровської області. Годівля контрольної та дослідної груп свиноматок (по 10 голів в кожній) була організована у відповідності до рекомендованих в Україні норм годівлі свиней при однакових умовах утримання. З метою забезпечення збалансованої годівлі для свиноматок дослідної групи у перші 84 дні поросності вводили до складу комбікормів білково-вітамінно-мінеральні добавки (БВМД) виготовлені за удосконаленими рецептами, контрольної – стандартну кормову добавку (54-б),

згідно ТУ-8-3-62. Одержаний в досліді матеріал оброблений методами варіаційної статистики у середовищі Microsoft Excel.

Результати. Встановлено, що середньодобове виділення молока однією свиноматкою в контрольній групі складає 5,17 кг, а в дослідній – 6,91 кг, або на 33,66% більше. Згодовування експериментальної кормової добавки у складі комбікормів свиноматкам дослідної групи сприяло підвищенню їхньої молочної продуктивності за 30 днів лактації на 30,62%, що свідчить про більш збалансовану їх годівлю. За весь підсисний період одне порося дослідної групи, у порівнянні з контрольною, спожило материнського молока на 13,04% більше.

Аналіз наведених даних свідчить про суттєве збільшення (на 28,08%) середньодобового приросту поросят-сисунів дослідної групи вже у 21 денному віці ($P < 0,01$), а також живої маси 1 поросяти в 30 днів життя на 1,63 кг, або на 21,03% більше. В результаті годівлі свиноматок збалансованими комбікормами з використанням удосконалених кормових добавок в дослідній групі одержано додатково 27,8 кг загального приросту поросят, або на 39,86% ($P < 0,001$) більше, у порівнянні з контрольною.

Висновки. Забезпечення свиноматок дослідної групи комбікормами збалансованими удосконаленими кормовими добавками, дало можливість суттєво вплинути на формування молочної продуктивності свиноматок, яка у порівнянні з аналогами контрольної групи виявилась на 33,66% вищою, що відіграло відчутну роль у підвищенні інтенсивності росту поросят-сисунів до 30-ти денного віку.

Ключові слова: кормові добавки, раціон, свиноматки, поросята, продуктивність.

How to Cite

Kozyr, V., Maistrenko, A., Dimchia, H. & Petrenko, V. (2021). Vplyv udoskonalenykh kormovykh dobavok na produktyvnist svynomatok ta porosiat-sysuniv [Influence of improved feed additives on the productivity of sows and suckling piglets]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 103–104. (in Ukrainian)

ЯКІСТЬ СПЕРМОПРОДУКЦІЇ КРОЛІВ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ

The quality of rabbits sperm production with different keeping technologies

В. Коцюбенко

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова», смт. Асканія-Нова, Україна
ana.kotsubeko@gmail.com

К. Іванова

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна
ivanovaka35@gmail.com

The influence of the housing system on sperm productivity of rabbits has been studied. The indicators of ejaculate volume, sperm density, activity and concentration, when keeping silver breed rabbits of three colored lines in the aggregates “Rabbitax-8” and in the modular rabbit house developed by Mykolayiv National Agrarian University have been researched. The best indicators of male sperm productivity have been found when keeping rabbits in aggregates “Rabbitax-8”.

Дуже важливе значення у вирощуванні плідника мають паратипові фактори (годівля, утримання та ін.). Наразі в країні застосовуються різні технології вирощування кролів. Саме тому, метою наших наукових досліджень стало вивчення впливу прогресивних в країні систем утримання кролів на спермопродуктивність і відтворювальні якості плідників.

Для досягнення поставленої мети були вирішені такі завдання, як оцінка якісних та кількісних показників сперми та запліднюваності кролів різних кольорових ліній породи сріблястий при утриманні їх у агрегатах «Раббітакс-8» та у модульному кролятнику, експериментальної розробки фахівців Миколаївського національного аграрного університету.

Дослідження проведені у найсприятливіший період для розмноження кролів – квітень-травень. Сформовано для досліджень дві групи тварин віком 10-12 місяців. Умови годівлі тварин були ідентичні – повнораціонний гранульований корм марки «Кремікс».

Перша група, у кількості 9 самців та 30 кролиць утримувалася у агрегатах «Раббітакс-8», в умовах ФГ «Кириченко Л.В.», друга – у модульному кролятнику, в умовах навчально-дослідно-виробничої кролеферми Миколаївського національного аграрного університету.

У кожній групі сформували по три підгрупи різних кольорових ліній у кількості по три самці і 30 кролиць (світло-сріблясті, сріблясті, темно-сріблясті). Для визначення якісних і кількісних показників сперми самців використані мікроскопічні методи дослідження за загальноприйнятими методиками. Оцінено об'єм еякуляту, його густина, активність, концентрація

сперміїв. Відсоток запліднення визначений по кожній кольоровій лінії при різних системах утримання. Статистичні методи дослідження використані для обробки цифрових показників результатів досліджень з метою оцінки їх вірогідності. Вплив систем утримання на спермопродуктивність і відтворювальні якості визначений за допомогою дисперсійного аналізу.

Нами встановлено, що об'єм еякуляту кролів у дослідних групах коливався в межах від 0,51 до 0,94 мл, вірогідні зміни між дослідними групами 1 та 2 не спостерігалися.

Отже, при обох системах утримання кролі виробляють однаковий об'єм еякуляту.

Найбільша активність та концентрація сперміїв притаманна самцям, які утримувалися у агрегатах «Раббітакс-8». Їх значення були у межах 8,28-8,74 бали та 0,11-0,15 млрд./мл.

Еякулят у кролів дослідних груп виявлений густий та середній. Густий він у самців, які утримувалися у агрегатах (8 та 7 балів), а середній – у самців, які утримувалися у модулі – 5 балів.

Аналізуючи якісні і кількісні показники сперми кролів при різних системах утримання, слід вказати на переваги утримання кролів у агрегатах, виявлені найкращі показники активності, концентрації та густоти. Об'єм еякуляту показав невірогідну різницю.

Отже, нашими дослідженнями доведено вплив системи утримання на якісні та кількісні показники сперми кролів. Найкращі вони у самців, що утримувалися у агрегатах «Раббітакс-8». Кролі, що утримувалися у модулі мали дещо нижчі показники, але вони були не нижче за допустимі для відтворення кролів.

Оскільки у модульному кролятнику зберігається постійність мікроклімату протягом всього року, можна пояснити усередненні показники спермопродуктивності кролів, тоді як при утриманні у агрегатах у найбільш сприятливий період розмноження проявляється покращення показників спермопродуктивності кролів, що потребує подальшого вивчення.

Ключові слова: система утримання, кролі, об'єм еякуляту, густина сперми, активність сперміїв, концентрація сперми.

How to Cite

Kotsiubenko, V., Ivanova, K. (2021). Yakist spermoproduktsii kroliv za riznykh tekhnolohii utrymannia [The quality of rabbits sperm production with different keeping technologies]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 104–106. (in Ukrainian)

ТЕРМОРЕЖИМ БДЖОЛИНОГО ГНІЗДА ЗАЛЕЖНО ВІД КОНСТРУКЦІЇ ВУЛИКА

Thermal mode of a bee nest depending on a beehive design

Д. Любченко, В Микитюк

Дніпровський аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
kafedratkqt@ukr.net

The temperature in different areas of bee housing has a pronounced seasonal and diurnal cycle. Seasonal changes are expressed in the reduction of the zone with relatively high temperatures in the winter months and expansion in the spring and summer. The size of the zone with a stable temperature is directly related to the number of brood.

Вступ. У вдосконаленні засобів виробництва пов'язаних з видобуванням меду, як основного товарного продукту серед усього іншого, житло бджіл – вулик, штучно створене людиною є основним, після самої бджолосім'ї, інструментом виробництва. Іншими словами, тип та особливості конструкції вулика напряду впливають на продуктивність, як окремої бджолосім'ї так і на продуктивність праці пасічника.

Ключовими показниками, які характеризують мікроклімат бджолиного житла – вулика є температура, вологість, концентрація вуглецю та кисень.

Методи. В даній роботі ми приводимо результати вивчення температурного режиму у вуликах різних конструкцій, яка підтримується бджолами у весняно-літній період року.

Матеріалом досліджень була група із 10 сімей які зимували у багатокорпусних вуликах на сітчастому дні (сітка 305 x 250мм) та глухій верхній вентиляції та група із 10 сімей, які зимували на глухому дні з вентиляцією лише через льоток (180 x 12мм) і верхню вентиляцію даху (два круглі отвори, сумарною площею 40 см²).

Результати досліджень. Найбільш стабільний температурний режим бджоли прагнуть підтримувати в області розплоду. Однак абсолютна величина температури і її постійність залежать від розташування в гнізді. У весняно-літній період розвитку сім'ї на одній і тій же рамі, зайнятій розплодом, найвища і стабільна температура знаходиться в її центральній частині. Слідів впливу добових коливань зовнішньої температури майже немає. Середня погодинна температура в цьому гнізді змінюється менш ніж на градус при добових коливаннях зовнішньої температури від 16 до 26°C. Середня температура в центральній зоні в умовах, що розглядаються, становить 35°C. Практично на

тому ж рівні бджоли підтримують температуру в зоні виводка, розташованої на відстані 5–7 см від нижнього польоту по діагоналі до центру каркаса.

Відносно низькі температури підтримуються бджолами на розпліді, розташованому в периферійній частині гнізда.

Висновки. Таким чином, при вищевказаних добових коливаннях зовнішньої температури, її середнє значення в гнізді на центральному каркасі в його верхньому кутку біля стіни навпроти літаючого отвору, становить 33,5°C, а діапазон коливань – близько 1,5°C. У разі сильних холодів температура в цій зоні, може ненадовго, значно знизиться (впродовж двох-трьох годин до рівня 28,5–29°C).

Ключові слова: вулик, бджоли, гніздо, сезон року, температура.

How to Cite

Liubchenko, D., Mykytiuk, V. (2021). Termorezhym bdzholynoho hnizda zalezno vid konstruktsii vulyka [Thermal mode of a bee nest depending on a beehive design]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 107–108. (in Ukrainian)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ ДРІЖДЖІВ У РАЦІОНАХ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

The effectiveness of active yeast in laying hens diet

О. Орішук, С. Цап

Дніпровський аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
oksana.orishuk@gmail.com, tsap.svetlana@i.ua

*The results of the study of the influence of the active yeast *Saccharomyces cerevisiae* on the laying and morphological characteristics of the eggs of laying hens of the cross-breed "NOVOgen brown" are presented. It was found that active yeast contains crude protein - 46.77% and - 41.64%, non-protein nitrogen accounted for - 5.13%, crude fat content was 2.96%, the level of metabolic energy in 1 kg of active yeast was 362.9 MJ/kg.*

Вступ. У системі повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин та птиці, одним із перспективних напрямів забезпечення їх потреб у кормовому

протеїні, є використання білків з мікроорганізмів. Такі білки за біологічною цінністю можна порівняти до білків тваринного походження. Сьогодні на ринку України представлені дріжджові препарати здебільшого зарубіжних виробників, тоді як вітчизняних зовсім мало. До теперішнього часу накопичені експериментальні дані про використання різних препаратів зарубіжного виробництва в годівлі сільськогосподарських тварин (Цап С.В, Оріщук О.С., 2016).

Метою досліджень було встановити амінокислотний та хімічний склад активних дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* та їх вплив на продуктивність і морфологічні показники яєць курей.

Методика досліджень. Матеріалом для наукового-господарського дослідження були курки-несучки кросу “NOVOgenbrown”.

За методикою запропонованою І.І. Ібатуллініним (2017) для дослідження було відібрано 250 голів курей-несучок – аналогів за віком, живою масою, продуктивністю, клінічним станом здоров'я. У науково-господарському дослідженні куркам-несучкам дослідних груп згодовували у складі комбікорму замість аналогічної кількості соєвої макухи активні дріжджі у кількості 0,02; 0,04; 0,06 та 0,08 %.

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень було встановлено, що рівень обмінної енергії у 1 кг активних дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* складає 362,9 МДж/кг. Амінокислотний склад активних дріжджів характеризувався перевагою замісних амінокислот таких як глютамінова кислота (14,5 %), аспарагінова кислота (8,09 %) та незамінних – лейцин (9,2 %), лізин (8,9 %), фенілаланін (8,63 %), ізолейцин (5,6 %), треонін (5,5 %) та серин (5,3 %).

Продуктивність курей-несучок залежить не тільки від повноцінної годівлі, але й від забезпеченості та збалансованості раціонів за всіма поживними речовинами. Саме повноцінна годівля сприяє покращенню якісних показників яєць та веде до підвищення продуктивності.

Із наведених даних видно, що продуктивність дослідної птиці (n=50) за період експерименту становила у контрольній групі – 5120 шт. яєць, а у дослідних: II – 5309; III – 5355; IV – 5468 та V – 5381.

Відтак, за весь період науково-господарського дослідження несучість курей дослідних груп по відношенню до контрольної групи збільшилась: у II групі – на 3,69 %; у III – на 4,26 %, у IV – на 6,63 % та V – 5,21 % і від них було одержано більше яєць як на початку, так і середню несучку.

Отже, пробіотичні препарати у вигляді кормової добавки набувають все більшого застосування при відгодівлі тварин і птиці як з лікувальною, так і профілактичною метою. Ринок препаратів цієї групи активно розвивається і наповнюється щораз новими зразками вітчизняного та іноземного виробництва.


Висновки. Введення у раціони курей-несучок активних дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* дозволило підвищити несучість курок на 3,7–6,6 %.

Додавання пробіотичної добавки в раціони курей яєчного напрямку продуктивності позитивно вплинуло на морфологічний склад яєць. Так, у курей дослідних груп маса яєць збільшилася на 0,3–1,1 %, маса жовтка – 0,5–11,6 % та маса шкаралупи на 3,3–8,8 % у порівнянні з контрольною групою.

Ключові слова: птиця, протеїн, продуктивність, комбікорм.

How to Cite

Orishchuk, O., Tsap, S. (2021). Efektyvnist vykorystannia aktyvnykh drizhdzhiv u ratsionakh kurei-nesuchok [The effectiveness of active yeast in laying hens diet]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 108–110. (in Ukrainian)



ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ СВИНАРСТВА ЗА ЗМІННИХ УМОВ

Prospects for the use of computer simulation tools to predict the profitability of pig farming under variable conditions

М. Підтереба

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, м. Полтава,
Україна
M.Pidtereba@gmail.com

Prompt forecasting of production and financial consequences in the event of probable changes in market conditions, technological and price indicators is possible only with the help of computer modeling.

Висока вартість продукції свинарства і значний попит на неї створює передумови розширення виробничих потужностей та нарощування кількості поголів'я і робить його інвестиційно привабливим. Проте у час швидких і часто непередбачуваних економічних змін завжди з'являються значні ризики неповернення вкладених коштів. Тому стає актуальним питання можливості проведення оперативного розрахунку вірогідної прибутковості при прогнозованих змінах технологічних, зоотехнічних та економічних показників ще до початку активного фінансування.

При розробці алгоритму комп'ютерних програм призначених для проведення пошуку та встановлення оптимізованих рішень технологічно-економічного прогнозування використано методи: зоотехнічні, розрахунково-аналітичні, лінійного програмування та комп'ютерного моделювання.

У господарствах де проведено реконструкцію приміщень та зміну технології отримання опоросів з турової на потокову, згідно проведених розрахунків було підвищено інтенсивність використання свиноматок з 1,7 до 2,1 опоросів на рік, багатоплідність з 11,5 до 12,3 голів на опорос, а ефективність використання станків для опоросу у 5-6 разів, збільшено на 35..38% вихід поросят на 100 основних свиноматок та виробництво продукції свинарства на 1 основну свиноматку на 16..26 кг. При цьому середньодобові прирости у підсисний період зросли з 210 до 250 г, а на дорощуванні – з 308 до 372 г.

Встановлено що зменшення кроку ритму з 28 до 7 днів за рахунок більш швидкого технологічного обороту дозволяє зменшити потребу станкової та виробничої площі у маточнику майже на 30%. Але таке зменшення кроку ритму зменшує у ньому чисельність тварин, що значно ускладнює їх догляд та переміщення. При наявності 160 свиноматок і зміні багатоплідності на 1 поросля та збереженості на 1%, кількість переданого впродовж року на дорощування поголів'я змінюється до 450 голів. Тривалість перебування тварин на дорощуванні та відгодівлі, а отже й зайнятої ними станкової площі, кількість спожитого комбікорму й утвореного гною залежить від рівня середньодобових приростів, тому при неправильно визначених параметрах дане поголів'я або ніде буде поставити у приміщенні, або станки будуть незадіяними, що обов'язково впливатиме на прибутковість свинарства та окупність вкладених інвестицій.

Застосування засобів комп'ютерного моделювання для проведення розрахунків вірогідних наслідків ведення господарської діяльності дозволяє знайти показники, які відповідають сучасним вимогам виробництва та можуть бути дотримані у господарстві, передбачити зміни прибутковості при створенні нової або реконструкції існуючої ферми з одночасним запровадженням потокової системи отримання опоросів задовго до початку активного фінансування виробничих витрат у приміщеннях та закупівлі обладнання.

Ключові слова: свинарство, технологія, прогнозування, економічна ефективність, прибутковість.

How to Cite

Pidtereba, M. (2021). Perspektyvy vykorystannia zasobiv kompiuternoho modeliuвання dlia prohnozuvannia prybutkovosti svynarstva za zminnykh umov [Prospects for the use of computer simulation tools to predict the profitability of pig farming under variable

conditions]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 110–111. (in Ukrainian)

ЗАСТОСУВАННЯ У КРОЛІВНИЦТВІ ПІДКИСЛЮВАЧА ВОДИ «F1»

Use of "F1" water acidifier in rabbit breeding

О. Піроцький, Г. Коцюбенко

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна
ana.kotsubeko@gmail.com.

The performance and safety of the Hy-Plus hybrid rabbits (second-generation mixtures) when feeding different doses of the F1 acidifier were investigated.

The live weight of the rabbits at the age of 40 and 149 and 194 g, respectively, was higher in the experimental groups compared to the control group. From 61 to 90 days of life, the conservation of rabbits in the control group increased by 25.7%, due to the completion of the formation of the gastrointestinal tract in young animals and the accumulation of a sufficient amount of positive microflora.

The results of studies have shown that the highest productivity is inherent in rabbits when introduced into the water acidifier at a dosage of 1 ml per 1 liter.

Вода у організмі тварин та птиці відіграє дуже важливу роль. Кролі, при своїх невеликих розмірах і живій масі, споживають за добу від 300 мл до 2х літрів у залежності від віку, пори року, фізіологічного стану та типу годівлі.

При напуванні кролів важливо контролювати не тільки достатню кількість води, але і її кислотність, оскільки в жорсткій воді більш інтенсивно розвивається патогенна мікрофлора, яка спричиняє шлунково-кишковий розлад і вздуття.

Застосування різних антибіотиків не дає потрібного результату, оскільки вони вбивають не тільки патогенну мікрофлору, а і мікрофлору, яка потрібна кролятам для перетравлення клітковини.

Застосування підкислювачів є одним із пріоритетних напрямків у тваринництві та птахівництві, як природних стимуляторів продуктивності та альтернатива антибіотикам. Ринок вітчизняних підкислювачів для тварин та птиці є досить обмеженим. Для кролів він взагалі не вивчений і кролівники застосовують їх навмання, не знаючи оптимального дозування.

Таким чином, проведені нами дослідження досить актуальні і мають практичну значимість для кролівницьких господарств.

Мета дослідження – вивчити вплив застосування різних доз підкислювача «F1» виробник ПП “О.І.KAR – Агро-Зоовет-Сервіс” м. Шаргород на продуктивність кроленят при вирощуванні та їх збереженість після відсадки. Експериментальні дослідження проводили у навчально-дослідно-виробничому модулі кролеферми Миколаївського національного аграрного університету (м. Миколаїв, Миколаївської області). Підкислювач застосовують шляхом додавання до питної води.

Для дослідження продуктивності кроленят та їх збереженості за випоювання підкислювача було сформовано три групи гібридів другого покоління «Хі-плюс» по 30 голів у кожній. Перша група кроленят була контрольна – без випоювання підкислювача, а друга і третя – дослідними (другій вносили підкислювач у дозі 0,5 мл на 1 літр води; третій – у дозі 1 мл на 1 літр води).

Випоювання проводили з 30 дня відгодівлі, після відсадження, протягом 60 днів (30-90 день) після проведення усіх профілактичних заходів та щеплень кроленят. Період вирощування тривав 60 днів. Кількість кроленят становила 6 голів у клітці і перший місяць відгодівлі та 4 голови у клітці – у другий.

Жива маса кроленят у сорокаденному віці на 149 та 194 г більша у дослідних груп у порівнянні з контрольною. Причому, ті кроленята, що отримували дозування підкислювача вдвічі більше, показали найкращі результати збільшення живої маси. Ця тенденція зберіглася в усі досліджувані періоди. Так, кроленята II дослідної групи перевершили контрольну групу за живою масою у 50-денному віці на 297 г, у 60-денному – на 300 г, у 70-денному – на 303 г, у 80-денному – на 309 г, у 90-денному – на 310 г. Кроленята ж першої дослідної групи також перевершували кроленят контрольної групи, але різниця була набагато меншою – 172, 183, 211 та 220 г відповідного віку.

Отже, випоювання підкислювача виявилось ефективним. Кроленята збільшили свій ріст і гібриди другого покоління не поступалися енергією росту гібридам першого покоління.

З 61 по 90 день життя збереженість кроленят по контрольній групі збільшилася на 25,7 %, що обумовлено завершенням формування шлунково-кишкового тракту в молодняку та накопиченням достатньої кількості позитивної мікрофлори.

Таким чином, на основі проведених досліджень виявлено позитивний вплив випоювання підкислювача «F1» у дозуванні 1 мл на 1 літр води на ріст кроленят на відгодівлі та їх збереженість.

Ключові слова: кролі, збереженість кроленят, жива маса, вода, підкислювач F1.

How to Cite

Pirotskyi, O., Kotsiubenko, H. (2021). Zastosuvannia u krolivnytstvi pidkysliuvacha vody «F1» [Use of "F1" water acidifier in rabbit breeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 112–113. (in Ukrainian)

ВПЛИВ АДСОРБЕНТУ МІКОТОКСИНІВ «КЛІНОТОКСИЛ» НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ПЕРВІСТОК ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

The effect of mycotoxin adsorbent "Clinotoxil" on the productive qualities of red dairy firstborns

В. Похил, Р. Санжара, Т. Шугай.

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м.
Дніпро, Україна
Sanzhara.r.a@dsau.dp.ua

The influence of the mycotoxin adsorbent "Clinotoxil" on the productive qualities of the first-born red dairy breed was studied. The positive effect of the drug not only on the level of milk productivity, but also the fat and protein content in milk.

Вступ. В останні роки в тваринництві велика увага приділяється розробці різних кормових добавок, які можуть збільшити молочну продуктивність, вміст жиру і білка в молоці, його насичення біологічно-активними речовинами, в тому числі вітамінами і мікроелементами. Використання таких добавок сприяє підвищенню засвоюваності кормів і покращенню обмінних процесів в організмі тварин.

Методи. Для проведення досліджень було сформовано дві групи тварин – дослідну та контрольну, по 10 голів в кожній. Дослідний період тривав перші 120 днів лактації.

Первістки були відібрані за методом пар-аналогів та знаходилися в однакових умовах утримання. Тварини I групи (контрольної) отримували основний раціон годівлі, а до раціону аналогів II групи (дослідна) було включено щоденно адсорбент «Клінотоксил» з розрахунку 15 г/гол.

Рівень молочної продуктивності впродовж перших 120 днів лактації визначали за результатами контрольних доїнь. Встановлювали якісний склад молока з використанням обладнання Екомілк. Якісні показники молока

визначали згідно вимог ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».

Результати. За результатами досліджень, середньодобовий надій первісток I групи за 120 днів лактації склав 19,94 кг, що на 4,3 % менше, ніж у ровесниць II дослідної групи. Надій за 4 місяці лактації у корів-первісток II групи становив 2494,8 кг проти 2392,8 кг у однолітків I групи.

Корови-первістки, що вживали разом з основним раціоном годівлі препарат «Клінотоксил», відрізнялися підвищеним вмістом жиру та білку в молоці впродовж всього дослідного періоду. Так, у первісток II групи вміст жиру в молоці продовж дослідів був в межах 3,74–3,55 %, проти 3,60–3,53 % у корів I групи відповідно.

В 1 місяць лактації від корів II групи було отримано на 6,6 % більше молочного жиру та на 4,2 % молочного білка порівняно з однолітками I групи. В 2 та 3 місяць лактації ця різниця становила 4,4 і 4,8 % та 4,5 та 5,1 % відповідно в розрізі груп.

В останній місяць досліджень спостерігається зменшення рівня молочної продуктивності первісток, а разом з тим – зменшення виходу молочного жиру та молочного білка. Так, від корів II дослідної групи в цей період отримано 19,54 кг молочного жиру та 17,89 кг молочного білка, що на 6,8 та 5,1 % більше, ніж у ровесниць I групи відповідно.

Середня прибавка до основної продукції первісток української червоної молочної породи II групи, порівняно з аналогами I дослідної групи, складає 4,3 %. Вартість додатково отриманої продукції від первісток II (дослідної) групи в розрахунку на одну голову складає + 836,4 грн. відповідно.

Висновок. Результати досліджень доводять, що для господарства економічно вигідно у годівлі корів-первісток у перші 120 днів лактації використовувати в структурі раціону адсорбент «Клінотоксил».

Ключові слова: первістки, молочна продуктивність, адсорбент.

How to Cite

Pokhyl, V., Sanzhara, R., & Shuhai, T. (2021). Vplyv adsorbentu mikotoksyniv «Klinotoksyl» na produktyvni yakosti pervistok chervonoj molochnoi porody [The effect of mycotoxin adsorbent "Clinotoxil" on the productive qualities of red dairy firstborns]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 114–115. (in Ukrainian)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ «КЛІНОТОКСИЛ»

The effectiveness of the drug "Clinotoxil" for broiler chickens raising

Р. Санжара, А. Ботнарь

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м.
Дніпро, Україна
Sanzhara.r.a@dsau.dp.ua

The efficiency of using the mycotoxin adsorbent "Clinotoxil" in broiler breeding has been studied. It is proposed to use the drug "Clinotoxil" at a dose of 1 kg per ton of feed when feeding broiler chickens, which will improve the growth and development of young animals on the background of good preservation.

Вступ. Факторами, які впливають на ефективність виробництва продукції у галузі птахівництва, є генетична складова птиці, дотримання оптимальних умов мікроклімату, висока якість корму, наявність у раціоні всіх необхідних макро- і мікроелементів та відсутність токсинів. Для забезпечення останнього використовуються різноманітні сорбенти, вивчення впливу яких при згодовуванні в раціонах птиці, слід продовжити.

«Клінотоксил» це адсорбуюча суміш, дія якої оснований на утворенні незворотних зв'язків з молекулярною будовою мікотоксинів. Це унеможливорює реакцію відновлення токсинів та поновлення негативного впливу на організм. «Клінотоксил» поглинає міко-, бактеріо-, та фітотоксини, що містяться у зерні та кормах, збільшують продуктивність тварин та птиці.

Методи. За методом груп-аналогів було сформовано дві групи – дослідну та контрольну, по 50 голів кожна. Курчат розмістили у одному пташнику. Дослідна група додатково до основного раціону отримувала адсорбент мікотоксинів «Клінотоксил» у дозі 1 кг на тонну комбікорму. В кінці дослідження провели контрольний забій птиці – по 10 голів з кожної групи.

Результати. У всі досліджувані періоди курчата, які отримували корм з добавкою «Клінотоксил», мали вищу живу масу. Різниця складала в межах 27 – 258 грамів, або 3,6 – 11,2 % відповідно.

За перші 5 днів (вік 9–14 днів) різниця у абсолютному прирості складала 17,2 %, за наступні 2 тижні – до 28 днів різниця не значна (в межах 0,7–4,1 %). У більш старшому віці, а саме у періодах 28–35 днів та 35–42 дні різниця складає 72 та 131 грам відповідно (19,7 та 26,8 %). Різниця за весь дослідний період на користь II групи складала 259 грамів (12,6 %).

У обох груп відзначається суттєве зниження приростів у період 28-35 днів з подальшим зростанням у 35-42 дні, у дослідній групі зниження менш значне

на 28,4 до 62,6 грамів за добу (на 31,2 %) проти зниження на 35,1 до 52,3 грамів за добу (40,2 %) в контролі, та більш високий показник поновлення до 88,6 (на 26%) проти 69,9 грамів за добу (17,6%).

Після проведення напівпатрання, результати II групи за вагою вищі на 344 грами, а забійний вихід краще на 6 %. При повній обробці тушок – маса тушки була вищою на 275 грамів, а забійний вихід – на 4,0 %.

Розрахунки підтвердили, що додавання препарату «Клінотоксил» у годівлі бройлерів має позитивний ефект, що виражається у отриманні додатково 275 грамів продукції з кожної тушки. У грошовому еквіваленті ця різниця становила 15,2 грн.

Висновки. Для підвищення рівня виробництва м'яса курчат-бройлерів та економічної ефективності галузі в цілому пропонуємо використовувати при годівлі курчат-бройлерів адсорбент мікотоксинів «Клінотоксил» у дозі 1 кг на тонну комбікорму, що дасть можливість за рахунок дії препарату покращити ріст і розвиток молодняку на фоні високої збереженості.

Ключові слова: курчата-бройлери, прирости, адсорбент «Клінотоксил».

How to Cite

Sanzhara, R., Botnar, A. (2021). Efektyvnist vyroshchuvannia kurchat-broileriv z vykorystanniam preparatu «Klinotoksyl» [The effectiveness of the drug "Clinotoxil" for broiler chickens raising]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 116–117. (in Ukrainian)

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТАНКОВОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІДСИСНИХ СВИНОМАТОК І ПОРОСЯТ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ДОБРОБУТУ ЇХ УТРИМАННЯ

The improvement of easel equipment elements for suckling sows and piglets to increase their welfare

Г. Тесак

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,
с. Оброшине, Львівська обл., Україна
galinatesak1@gmail.com

In order to improve the physiological and zoohygienic conditions of suckling sows and piglets, the easel equipment was improved by making design changes, namely the use of a device for removing the side wall of the pen is.

Вступ. Свинарство – одна з найбільш ефективних галузей тваринництва. Інтенсивне виробництво продукції свинарства висуває нові підвищені вимоги до технологічних особливостей ведення галузі. Утримання свиней є важливою основою у виробництві свинини та збереженості поголів'я, оскільки від цього безпосередньо залежить здоров'я і продуктивність тварин. Місце опоросу є важливим етапом у промисловому свинарстві, тому важливо обладнати місце опоросу обладнанням, яке б забезпечувало безпечний опорос свиноматкам і комфорт поросят в перші доби життя, що сприяє високій продуктивності свиноматок і низькій смертності поросят.

У зв'язку з тим, що поросна свиноматка перебуває у станку до опоросу 3-5 доби, після опоросу 21–35 діб та більше (за попередніми розрахунками 40-45 діб до відлучення поросят) виникає необхідність покращити фізіолого-зоогігієнічні особливості її утримання, а саме забезпечити можливість вільного переміщення у зоні кліткового розміщення. З метою збільшення простору для моціону свиноматки, а також активації ігрової поведінки між свиноматкою та приплодом нами розроблено і запропоновано пристрій для знімної бічної стінки станка.

Пристрій для зняття бічної стінки станка складається із таких основних частин: із верхнього і нижнього кріплення бокової стінки до основи станка, а також двох S-подібних конструкцій з нержавіючого металу діаметром 6 мм. Для додаткового підсилення кріплення знімної бокової стінки використовуються розширюючі болти, самозатягуючі капронові хомути.

Нами запропоновані наступні варіанти зняття та фіксації бокової стінки станка:

– відпускаючи фіксатори бічної стінки (правої знімної) і знімаючи її збільшується площа, що дозволяє свиноматці вільно пересуватися у боксі, активізує ігрову поведінку з поросятами, а також сприяє етологічній ефективності;

– після зняття бічної стінки станка провести її кріплення з допомогою пристосування до огорожі із полівінілхлоридних дошок. Для додаткового підсилення кріплення знімної стінки передню частину її прикріпити до стіни, а задню частину – до решітчастої підлоги з допомогою розширюючого болта;

– провести кріплення знімної бічної стінки до другої, яка не знімається за допомогою запропонованого пристрою, а для більш надійного кріплення знімної бічної стінки до незнімної, нижню її частину закріпити на самозатягуючі капронові хомути.

Висновок. Розроблено пристрій для знімання бічної стінки станка та можливості її кріплення до станкової огорожі або до другої стінки станка з

метою збільшення простору для моціону свиноматки, а також активації ігрової поведінки між свиноматкою та приплодом.

Ключові слова: свиноматка, поросята, станкове обладнання.

How to Cite

Tesak, H. (2021). Udoskonalennia elementiv stankovoho obladdannia dlia pidsysnykh svynomatok i porosiat dlia pokrashchennia dobrobutu yikh utrymannia [The improvement of easel equipment elements for suckling sows and piglets to increase their welfare]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 117–119. (in Ukrainian)



ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ АСКАНІЙСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ ПРИ АДАПТИВНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ, НАБЛИЖЕНОЇ ДО УМОВ *IN-SITU*

Efficiency of preservation of Askanian population of gray Ukrainian breed under the adaptive technology, approaching *in-situ* conditions

Н. Фурса

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова»-ННСГЦВ, смт. Асканія-Нова, Україна
itsr_mysnoe@ukr.net

It is determined the effective preservation identify rare Gray Ukrainian breed population is achieved with keeping its under adaptive technology conditions close to in-situ.

Третя Програма збереження генофонду локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин в Україні на 2017-2025 рр., визнала, що під тиском комерціалізації тваринництва локальні та аборигенні породи худоби, які ефективно відповідали еколого-виробничим умовам розведення, зникають з агробіологічного простору країни. Для протидії викликам сучасних змін клімату для стабільності аграрного виробництва збереження вітчизняного генофонду с.-г. тварин визнано актуальним. Стародавня культурна сіра українська порода визнана на грані зникнення. Необхідне її збереження в умовах ефективної адаптивної технології, наближеної до природних умов.

Об'єктом дослідження були тварини асканійської популяції сірої української породи племрепродуктору ДПДГ ІТСП «Асканія-Нова» Херсонської області. Дослідження проводилися за матеріалами первинного зоотехнічного та племінного обліку стада. Статистичний аналіз проводився засобами операційної системи MS Excel 2010 методами варіаційної статистики за М.А. Плохинським (1972).

Асканійська популяція сірої української породи розводиться 70 років в зоні спекотного клімату Присивашся в буферній зоні степового Біосферного заповідника «Асканія-Нова». Збереження *in-situ* – це збереження свійських видів в середовищі, в якому вони набули свої характерні ознаки. Ефективне збереження асканійської популяції можливе при максимальному наближенні до взаємодії з оточуючим середовищем, до екстремального впливу степового клімату.

Найбільше принципам *in-situ* відповідає технологія м'ясного скотарства утримання популяції. Вона включає підсисне вирощування телят під коровами-матерями, цілорічний вигул статево-вікових груп стада та годівля їх на відкритих майданчиках з заходом у пристосовані приміщення з солом'яною підстилкою, тривале пасовищне утримання на прифермських природних та сіяних пасовищах. Система «корова-теля» передбачає повний підсис телят з підгодівлею концентратами та сіном в спеціально облаштованих їдальнях і відлучення їх при живій масі більше 200 кг у віці 210 днів і старше. Відтворення стад забезпечується цілорічним природним заплідненням корів та телиць бугаями-плідниками власної репродукції з ротацією через 3-4 роки. Ремонтний молодняк вирощується окремо в розділених за статтю групах. Телиці допускаються до парування при досягненні живої маси 380-390 кг. При застосуванні адаптивної технології тварини сірої української породи відрізняються міцним здоров'ям, високою резистентністю і життєздатністю і досягають високих екстер'єрних, продуктивних та відтворювальних показників.

Так, висота в холці у дорослих бугаїв-плідників (4-6 років) досягала ($n=3-5$) $146,8 \pm 1,4$ см ($Cv=2,2\%$, lim 143-151 см), у дорослих корів старше 5 років ($n=36-50$) – $134,9 \pm 0,7$ см ($Cv=3,2\%$, lim 125–142 см); коса довжина тулубу відповідно $189,4 \pm 4,1$ см ($Cv=4,5\%$, lim 182–205 см) та $167,5 \pm 1,4$ см ($Cv=5,2\%$, lim 157–190 см); обхват грудини $233,0 \pm 5,5$ ($Cv=5,2\%$, lim 220–247 см) та $199,5 \pm 1,6$ см ($Cv=5,0\%$, lim 175–220 см), які корелюють з формуванням високої живої маси у бугаїв-плідників – $850,0 \pm 49,2$ кг ($Cv=10,03\%$, lim 780-1100 кг) та корів – $592,14 \pm 9,51$ кг ($Cv=11,36\%$, lim 490–700 кг).

Жива маса бугайців в 210 днів ($n=40$) і 12 міс ($n=13$) становила відповідно $206,4 \pm 4,6$ кг ($Cv=14,1\%$, lim 146–253 кг) та $301,7 \pm 9,3$ кг ($Cv=11,1\%$, lim 243–350 кг) при високій інтенсивності росту $852,1 \pm 21,4$ г ($n=40$, $Cv=15,92\%$, lim 582–1080 г) та $753,2 \pm 24,8$ г ($n=13$, $Cv=11,87\%$, lim 600–885 г). Телиці в віці 210 днів та 12 міс. досягли живої маси $188,8 \pm 4,2$ кг ($n=40$, $Cv=14,07\%$, lim 142–239 кг) та $264,1 \pm 7,8$ кг ($n=13$, $Cv=10,66\%$, lim 220–304 кг) при інтенсивності росту

відповідно $775,9 \pm 19,6$ г ($n=40$, $Cv=15,98\%$, $\text{lim } 552\text{--}994$ г) та $651,8 \pm 21,71$ г ($n=13$, $Cv=12,01\%$, $\text{lim } 528\text{--}760$ г.) При цьому молодняк досяг рівня стандарту вищих бонітувальних класів еліта та еліта-рекорд.

Корови асканійської популяції зберігають видатні відтворювальні якості: вік I отелення – $23,8 \pm 0,97$ міс. ($n=7$, $Cv=9,4\%$, $\text{lim } 21\text{--}25$ міс.), тривалість тільності корів – $285,6 \pm 1,2$ днів ($n=14$, $Cv=1,62\%$, $\text{lim } 278\text{--}295$ днів), тривалість міжотельного періоду $367,9 \pm 8,7$ днів ($n=81$, $Cv=21,33\%$, $\text{lim } 292\text{--}713$ днів).

Корови генофондового стада стабільно показують високу плодючість та видатні материнські якості. Вихід живих телят на 100 корів становить $89,8\%$, збереженість телят до 210-денного віку – $91,9\%$, в т.ч. від корів $91,1\%$, вихід ділових телят в 210 днів на 100 корів, придатних для подальшого виробничого використання – $81,8\%$.

Таким чином, адаптивна технологія утримання асканійської популяції сірої української породи при максимальному наближенні до взаємодії з оточуючим середовищем забезпечує збереження ідентичності породи, як по екстер'єру, так і за продуктивністю і плодючістю.

Ключові слова: сіра українська порода худоби, збереження генофонду, ідентичність породи, адаптивна технологія утримання, умови *in-situ*.

How to Cite

Fursa, N. (2021). Efektyvnist zberezhennia askaniiskoi populiatsii siroi ukrainskoi porody pry adaptivnii tekhnolohii utrymanna, nablyzhenoi do umov in-situ [Efficiency of preservation of Askanian population of gray Ukrainian breed under the adaptive technology, approaching *in-situ* conditions]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 119–121. (in Ukrainian)



ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК РІЗНОЇ ВНУТРІПОРОДНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗА КОМПЛЕКСНИМ ПОКАЗНИКОМ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

**Productivity of sows of different intrabreed differentiation on a complex
indicator of reproductive qualities and economic efficiency of their use**

В. Халак^{1*}, Б. Гутий², С. Чернявський¹, О. Сокрут¹



¹Державна установа Інститут зернових культур НААН України, м. Дніпро, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна
*v16kh91@gmail.com

An urgent issue in pig breeding is the introduction of innovative methods for assessing the breeding value of animals, their selection and intensive use. The paper presents the results of research on the reproductive qualities of sows of large white breed, according to the complex indicator of reproductive qualities of sows (CIRQ) their breeding value is determined and the economic efficiency of their use is calculated. It is established that the maximum indicators of multiplicity, milk yield and nest weight at the time of weaning at the age of 30 days are characterized by sows of class M+ according to the complex indicator of reproductive qualities of sows (CIRQ = 132.90-184.11 points). The increase in additional products obtained from animals of this group is +16,77 %.

Теоретичною основою для проведення досліджень є фундаментальні дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених (Ващенко П.А., 2014, 2019; Гетья А.А., 2009; Церенюк О.М., 2018; Сусол Р.Л., 2015; Халак В.І., 2015, 2017, 2020).

Мета роботи – дослідити відтворювальні якості свиноматок великої білої породи, за комплексним показником відтворювальних якостей свиноматки (КПВЯ) визначити їх племінну цінність та розрахувати економічну ефективність використання.

Методи. Дослідження проведено в агроформуваннях Дніпропетровської області та лабораторії тваринництва Державної установи Інститут зернових культур НААН України.

Племінну цінність свиноматок визначали за комплексним показником відтворювальних якостей свиноматки (КПВЯ) (Коваленко В. А., 1972). При цьому враховували багатоплідність, гол.; молочність, кг; кількість поросят (гол) та масу гнізда (кг) на час відлучення у віці 30 діб. Додатково враховували показники великоплідності свиноматки та збереженості поросят до відлучення у віці 30 діб. Економічну ефективність результатів досліджень (Методика определения экономической эффективности..., 1983) та біометричні показники розраховували за загальноприйнятими методиками (Лакін Г. Ф., 1990).

Результати досліджень. Встановлено, що у свиноматок підконтрольного стада багатоплідність становить $11,1 \pm 0,15$ гол ($C_v=15,82$ %), великоплідність – $1,41 \pm 0,009$ кг ($C_v=7,94$ %), молочність – $51,9 \pm 0,815$ кг ($C_v=18,44$ %); маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб – $74,4 \pm 0,85$ кг ($C_v=13,43$ %), маса гнізда на час відлучення (розрахункова) – $176,4 \pm 2,15$ кг ($C_v=14,33$ %), збереженість поросят до відлучення у віці 30 діб – $87,9 \pm 0,49$ % ($C_v=6,84$ %). Комплексний

показник відтворювальних якостей свиноматки (КПВЯ) дорівнює $120,68 \pm 1,529$ балів ($Cv=14,89\%$).

З урахуванням внутріпородної диференціації за комплексним показником відтворювальних якостей свиноматки (КПВЯ) встановлено, що максимальними показниками багатоплідності ($13,1 \pm 0,19$ гол.), молочності ($66,4 \pm 1,12$ кг), маси гнізда у віці 30 діб ($89,4 \pm 1,12$ кг) і збереженості поросят до відлучення ($87,9 \pm 0,85\%$) характеризуються свиноматки класу М+. Порівняно з ровесницями класу М- різниця за багатоплідністю дорівнює 4,1 гол. ($td=16,40$, $P<0,001$), молочності – 23,6 кг ($td=20,17$, $P<0,001$), масою гнізда на час відлучення у віці 30 діб – 25,0 кг ($td=21,18$, $P<0,001$), великоплідністю – 0,09 кг ($td=3,21$, $P<0,01$), збереженість поросят до відлучення – 3,3% ($td=2,20$, $P<0,05$).

За розрахунками економічної ефективності результатів досліджень встановлено, що максимальну прибавку додаткової продукції (+16,77%) одержано від тварин класу М+, у яких комплексний показник відтворювальних якостей свиноматки (КПВК) коливається у межах від 132,90 до 184,11 балів.

Висновки. Свиноматки підконтрольного стада за показниками відтворювальних якостей, згідно діючої Інструкції з бонітування свиней належать до класу еліта і І класу. Максимальними показниками багатоплідності, молочності і маси гнізда на час відлучення у віці 30 діб характеризуються свиноматки класу М+ за комплексним показником відтворювальних якостей свиноматки (КПВЯ = 132,90-184,11 балів). Прибавка додаткової продукції, одержаної від тварин зазначеної групи, дорівнює +16,77%.

Ключові слова: свиноматка, комплексний показник відтворювальних якостей свиноматки, індекс, мінливість, економічна ефективність.

How to Cite

Khalak, V., Hutyi, B., Cherniavskiy S., & Sokrut, O. (2021). Produktivnist svynomatok riznoi vnutriporodnoi dyferentsiatsii za kompleksnym pokaznykom vidtvoriuvalnykh yakostei ta ekonomichna efektyvnist yikh vykorystannia [Productivity of sows of different intrabreed differentiation on a complex indicator of reproductive qualities and economic efficiency of their use]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 121–123. (in Ukrainian)



ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЖИРІВ У ГОДІВЛІ ПТИЦІ

The effectiveness of vegetable fats in poultry feeding

С. Цап, О. Оріщук, В. Микитюк, Т. Цап

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна
tsap.svetlana@i.ua

Abstract. The introduction of protein-fat concentrate into the feed of laying hens makes it possible to balance the diets for energy and protein nutrition of the feed. The performance of laying hens in the experimental groups increased by 2.1–10.1% over the control period.

Вступ. Сучасна система нормування годівлі дає можливість забезпечити потребу птиці в основних поживних речовинах та одержати високу продуктивність при мінімальних витратах корму. Зростання генетичного потенціалу сучасних кросів супроводжується постійними вимогами до підвищення енергетичної поживної цінності комбікорму (Свеженцов А.І., 2004).

Мета та методи досліджень. Метою досліджень було вивчення ефективності використання білково-жирового концентрату (БЖК) на основі пальмового жиру та встановлення оптимальних доз введення його у комбікорми птиці. Для досягнення поставленої мети було проведено науково-господарський експеримент із вивчення ефективності використання білково-жирового концентрату в умовах приватної виробничої фірми “Агроцентр” Дніпропетровської області.

Результати досліджень. Вся піддослідна птиця отримувала повнораціонний, збалансований комбікорм за енергією, більшістю поживних речовин та амінокислотним складом. Валовий збір яєць курей-несучок піддослідних груп за період експерименту по відношенню до контрольної групи збільшився: у II групі – на 2,1 %; у III – на 5,1 %, у IV – на 10,1 %.

Відомо, що від маси яєць залежить вихід яєчної продуктивності. Їх маса є одним із основних зоотехнічних показників, у великих яйцях міститься більше поживних речовин, їм властиві кращі фізико-хімічні властивості. Так, у II групі маса жовтка була більшою на 5,6 %, у III – на 6,0 %, у IV – на 4,1 % порівняно з контрольною групою. У той же час, маса білка найбільш суттєво збільшилася у птиці IV групи, яка споживала у складі комбікорму 4 % білково-жирового концентрату замість соєвої макухи та соєвої олії. Їх перевага над контрольною

групою складала 13,0 %. За індексом білка та жовтка різниця між групами була незначною.

Таким чином, використання білково-жирового концентрату в кормосумішах птиці позитивно вплинуло на морфологічні показники яєць курей-несучок.

Висновки: Експериментальними дослідженнями встановлено, що продуктивність піддослідної птиці за період експерименту по відношенню до контрольної групи збільшилась: у II групі – на 2,1 %; у III – на 5,1 %, у IV – на 10,1 %.

Ключові слова: рослинний жир, птиця, протеїн, продуктивність, комбікорм.

How to Cite

Tsap,S., Orishchuk, O., Mykytiuk, V., & Tsap, T. (2021). Efektyvnist vykorystannia roslynnykh zhyriv u hodivli ptytsi [The effectiveness of vegetable fats in poultry feeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 124–125. (in Ukrainian)



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЇ, СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ДОБРОБУТУ ТВАРИН В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Current problems of ecology, agriculture and animal welfare in the context of global climate changes

**О. Калиниченко, О. Похил, М. Високос, О. Оріщук, І. Піщан, Г. Гуцуляк,
С. Кучер, Р. Пастушок, О. Рубан, Н. Христянова**

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

Analysis of the reports of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Animal Welfare in Global Climate Change" (Dnipro, April 21-22, 2021) (AWCGCC), allowed to summarize current issues in the field of ecology, agriculture and animal welfare, in the context of global climate changes.

Вступ. Проведення конференцій, симпозіумів та семінарів в будь-якій сфері наукової діяльності сприяє збагаченню знаннями та впровадженню в практику передового досвіду, дозволяє окреслити нагальні, ще не вирішені, питання сьогодення. Дослідження останніх років свідчать про зростання проблем, пов'язаних з глобальними змінами клімату, які впливають на всі галузі виробництва в кожному, без винятку, регіоні Планети.

Методи. Матеріалом для аналізу були повідомлення (тези) за основними напрямками II Міжнародної науково-практичної конференції «Добробут тварин в умовах глобальних змін клімату» (Дніпро, 21-22 квітня, 2021 року) (WACGCC), який дозволив узагальнити актуальні проблеми в сфері екології, сільського господарства і добробуту тварин в контексті глобальних кліматичних змін.

Результати. Слід зауважити, що серед учасників конференції WACGCC (а їх близько 100) були вже традиційно представники провідних установ України, Німеччини, Республіки Індія, а також Китайської Народної Республіки. Знаковою для WACGCC стала підтримка заходу Міжнародним товариством з гігієни тварин (ISAH), що підкреслює важливість проведення конференції. Потрібно відмітити загальний комплексний підхід учасників до існуючих проблем в сфері екології та добробуту тварин в контексті антропогенної дії на довкілля та глобальних кліматичних змін, а також тісну кооперацію між науковцями не лише різних галузей в межах України (аграріїв, фахівців харчової промисловості та технічних спеціальностей), а й установ різних країн. Аналіз доповідей вітчизняних та зарубіжних вчених, дозволив сформулювати сучасні тенденції і актуальні напрями досліджень у сфері захисту довкілля та забезпечення добробуту тварин, серед яких:

- проблеми, пов'язані із забрудненням довкілля [32];
- впливу погодно-кліматичних умов на добробут тварин [16, 19, 21, 34, 43, 51, 55, 56] та поширеність інфекцій та інвазій [8, 40, 54, 55];
- механізми захисту організму та підтримання гомеостазу [15, 20, 30, 35, 39, 61];
- використання біологічних об'єктів з метою оцінки шкідливого впливу токсикантів на організм [27];
- збереження здоров'я домашніх і продуктивних тварин [2, 3, 28, 38];
- збереження і ефективного використання генофонду вітчизняних і зарубіжних порід тварин [4, 5, 6, 7, 11, 24, 26, 49];
- оцінка впливу технологічних факторів і управлінських рішень на добробут продуктивних тварин в умовах промислових і альтернативних технологій тваринництва [17, 29, 37, 44, 46, 58, 63];
- використання нових та нетрадиційних кормових засобів для тваринництва у якості додаткових джерел для забезпечення продовольчої безпеки [9, 10, 13, 18, 31, 45, 47, 50, 53, 57, 59, 62];
- застосування адаптогенів [12, 14] та сорбентів [48, 52] з метою підвищення захисних механізмів та продуктивності організму тварин та птиці;

– оцінка безпечності та якості харчової продукції [1, 22, 23, 25, 33, 41, 60].

Висновки. Проблеми, пов'язані з глобальними кліматичними змінами стосуються всіх сфер людської діяльності, і особливо, аграрної галузі виробництва, як особливо вразливого сектора економіки. Тим не менше, саме світове сільське господарство є одним із найбільших забруднювачів навколишнього природного середовища зі значним «внеском» в глобальне потепління на планеті. Тож зовсім не випадковим є значна увага з боку учасників WACGCC проблемам захисту оточуючого середовища та забезпечення добробуту тварин за умов все більше зростаючого техногенного та антропогенного навантаження.

Ключові слова: екологічні проблеми, моніторинг, кліматичні зміни, добробут тварин, адаптивні стратегії.

References

- [1] Biben, I., Safonov, A. (2021). Veterynarno-sanitarna ekspertyza miasa pry invaziinykh khvorobakh tvaryn v umovakh derzhavnoi laboratorii veterynarno-sanitarnoi ekspertyzy rynku «Berezynskyi» mista Dnipro [Veterinary and sanitary examination of meat in invasive animal diseases in the state laboratory of veterinary and sanitary examination of "Berezynskyi" market in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 14–15. (in Ukrainian)
- [2] Biben, I., Shramchenko, M. (2021). Osoblyvosti diahnostryky ta likuvannya esherykhiozu perepeliv v umovakh Dniprovskoi miskoi derzhavnoi likarni veterynarnoi medytsyny Novokodatskoho raionu [Diagnostics and treatment of quail's *Escherichia coli* in the conditions of Dnipro state hospital of veterinary medicine of Novokodaky district]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 15–17. (in Ukrainian)
- [3] Ceruti, A., Kobialka, R., Blome, S., Abd El Wahed, A., & Truyen, U. (2021). Rapid extraction and detection method of African swine fever virus based on isothermal recombinase polymerase amplification assay. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 80–81.
- [4] 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)
- [5] Dankiv, V. (2021). Osoblyvosti rostu ta rozvytku telyts symentalskoi (molochno-miasnoi) porody riznykh henetychnykh hrup [Growth and development of Simmental (dairy-meat) heifers of different genetic groups]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 89–91. (in Ukrainian)
- [6] Diachenko, O. (2021). Kontsentratsiia esentsialnykh polinenasychenykh zhyrnykh kyslot rodyny omega-3 u pechintsi y skeletnykh miazakh vidhodivelnoho molodniaku VRKh u zviazku z yikh vmistom u ratsioni hodivli [Concentration of essential polyunsaturated fatty acids of the omega-3 family in the liver and skeletal muscles of fattening young cattle due to

their content in the diet]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 91–93. (in Ukrainian)

[7] Dimchia, H., Maistrenko, A. (2021). Zminy hospodarsko-korysnykh oznak khudoby riznykh pokolin siroi ukrainskoi porody [Changes in economic and useful traits of different generations cattle of gray Ukrainian breed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 54–56. (in Ukrainian)

[8] Duda, Yu., Shevchyk, R., & Koreiba, L. (2021). Vplyv sezoniv roku na pokaznyky invazovanosti kroliv za osnovnykh parazytoziv travnoho kanalu [Influence of seasons on rabbit infestation indicators in the main parasites of the digestive tract]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 19–20. (in Ukrainian)

[9] Dynnikova, K., Lesnovska, O., & Karlova, L. (2021). Vykorystannia kormovoho produktu z liutserny dlia hodivli molodniaku sportyvnykh konei ukrainskoi verkhovoi porody [The use of fodder product from alfalfa for feeding young sport horses of Ukrainian riding breed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 52–54. (in Ukrainian)

[10] Fedak, N., Chumachenko, S., & Dushara, I. (2021). Kormova dobavka ta efektyvnist yii zghodovuvannia remontnym telytsiam [Feed additive and its efficiency in replacement heifers feeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 35–36. (in Ukrainian)

[11] Fursa, N. (2021). Efektyvnist zberezhennia askaniiskoi populatsii siroi ukrainskoi porody pry adaptyvni tekhnolohii utrymanna, nablyzhenoi do umov in-situ [Efficiency of preservation of Askanian population of gray Ukrainian breed under the adaptive technology, approaching *in-situ* conditions]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 119–121. (in Ukrainian)

[12] Galuzina, L., Stepchenko L. (2021). The use of natural adaptogen in growing of hunting pheasants. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 8–9.

[13] Halenko, O., Kravchuk, V., & Medianyuk, M. (2021). Vyrobnyststvo surimipodibnoho materialu z mekhanichno obvalenoho miasa indyka [Production of surimi-like material from mechanically unboned turkey meat]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 84–85. (in Ukrainian)

[14] Harashchuk, M., Stepchenko, L., Spitsyna, T., & Horianyi, V. (2021). Vykorystannia v modelnomu doslidi ekolohichno bezpechnykh biolohichno aktyvnykh rehovyn dlia laboratornykh shchuriv [Use of environmentally friendly biologically active substances for laboratory rats during the simulated experiment]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 17–18. (in Ukrainian)

[15] Havrylina, O., Kolesnyk, A. (2021). Klitynniy sklad parenkhimy limfatychnykh vuzliv svyni sviiskoi [Cellular composition of the parenchyma of pig lymph nodes]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 49–50. (in Ukrainian)

[16] Hoffmann, G., Heinicke, J., Müschner-Siemens, T., Amon, T., Pinto, S., & Mylostyvyi, R. (2021). Changes in respiration rate and behaviour of lactating dairy cows as an adaption to heat stress. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 44–45.

[17] Honchar, A., Pishchan, S., & Lytvyschenko, L. (2021). Vplyv stymuliatsii okhoty ta synkronizatsii ovuliatsii na morfo-biokhimichni pokaznyky krovi holshtynskykh koriv [Influence of sexual behavior stimulation and ovulation synchronization on morphological and biochemical parameters of Holstein cows' blood]. Proceedings of the 2nd International

Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 85–87. (in Ukrainian)

^[18] Horchanok, A., Mykytiuk, V., Kuzmenko, O., Lytvyshchenko, L., Chumak, V., & Porotikova, I. (2021). Vykorystannia orhanichnoi kormovoi dobavky huminovo pryrody u ratsionakh kiz zaanenskoj porody [The use of organic feed additives of humic nature in the diets of Zaanen goats]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 87–89. (in Ukrainian)

^[19] Hudzovatyi, R., Koreiba, L., & Harashchuk, M. (2021). Vplyv sezonu roku na statevu funktsiiu sobak [Influence of the seasons on the sexual function of dogs]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 51–52. (in Ukrainian)

^[20] Ilchenko, M. (2021). Hematolohichni pokaznyky ta biokhimichni sklad syrovatky krovi ta spermy u knuriv [Hematological parameters and biochemical composition of boars blood serum and semen]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 97–99. (in Ukrainian)

^[21] Kalynychenko, O., Kucher R., & Mylostyvyi, R. (2021). Microclimate of the beehive in the conditions of the northern steppe of Ukraine. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 9–11.

^[22] Kalynychenko, O., Kucher, S., & Pastushok, R. (2021). Yakist ta vlastyvoli medu otrymanoho v rizni periony medozboru [Quality and properties of honey obtained in different periods of honey harvest]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 20–22. (in Ukrainian)

^[23] Kalynychenko, O., Pokhyl, O. (2021). Zmina vlastyvolei tovarnoho medu v zalezhnosti vid pokhodzhennia ta zberihannia [Changing of commercial honey properties depending on the origin and storage]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 99–101. (in Ukrainian)

^[24] Khalak, V. (2021). Polihennospadkovy oznaky molodniaku svynei ta yikh zviazok z deiakymy biokhimichnymy pokaznykamy syrovatky krovi [Polygenic hereditary traits of 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)

^[25] Khalak, V. (2021). Transaminases of serum and their relationship with physicochemical properties and chemical composition of muscle tissue of young pigs large white breed. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 45–47.

^[26] Khalak, V., Hutyi, B., Cherniavskiy S., & Sokrut, O. (2021). Produktyvnist svynomatok riznoi vnutriporodnoi dyferentsiatsii za kompleksnym pokaznykom vidtvoriuvalnykh yakostei ta ekonomichna efektyvnist yikh vykorystannia [Productivity of sows of different intrabreed differentiation on a complex indicator of reproductive qualities and economic efficiency of their use]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 121–123. (in Ukrainian)

^[27] Khyzhniak, S., Polishchuk, S., Velynska, A., & Konopolskyi, O. (2021). Ekolohotoksykologichna otsinka ahrokhimikativ dlia gruntovoi bioty [Ecological and toxicological assessment of agrochemicals for soil biota]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 37–38. (in Ukrainian)

^[28] Kobialka, R., Ruster, D., Reinhardt, M., Abd El Wahed, A., & Truyen, U. (2021). Determining the inactivation potency of various air filters using feline coronavirus. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 81–82.

- [29] Kotsiubenko, V., Ivanova, K. (2021). Yakist spermoproduktsii kroliv za riznykh tekhnolohii utrymanna [The quality of rabbits sperm production with different keeping technologies]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 104–106. (in Ukrainian)
- [30] Kozyr, V., Dimchia, H., & Maistrenko, A. (2021). Biokhimichni pokaznyky krovi buhaitiv okremykh liniy siroi ukrainskoi porody [Biochemical parameters of separate lines bulls blood of gray Ukrainian breed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 101–102. (in Ukrainian)
- [31] Kozyr, V., Maistrenko, A., Dimchia, H. & Petrenko, V. (2021). Vplyv udoskonalenykh kormovykh dobavok na produktyvnist svynomatok ta porosiat-sysuniv [Influence of improved feed additives on the productivity of sows and suckling piglets]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 103–104. (in Ukrainian)
- [32] Lavryk, R., Halimova, V. (2021). Okhrona, vykorystannia y vidtvorennia vod [Protection, use and reproduction of waters]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 22–25. (in Ukrainian)
- [33] Likhachova, D., Zazharskyi, V. (2021). Veterynarno-sanitarna ekspertyza medu v umovakh Dnipropetrovskoi rehionalnoi derzhavnoi laboratorii Derzhavnoi sluzhby Ukrainy z pytan bezpechnosti kharchovykh produktiv ta zakhystu spozhyvachiv [Veterinary and sanitary examination of honey in Dnipro Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 25–27. (in Ukrainian)
- [34] Liubchenko, D., Mykytiuk, V. (2021). Termorezhym bdzholynoho hnizda zalezho vid konstruksii vulyka [Thermal mode of a bee nest depending on a beehive design]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 107–108. (in Ukrainian)
- [35] Losieva, Ye. Belozor, M., & Losieva, K. (2021). Indicators of homeostasis of canine acute pancreatitis under the influence of biologically active supplements “Humilid”. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 11–13.
- [36] Losieva, Ye., Kovina, T. (2021). Poshyrenist ta symptomatyka sechokamianoï khvoroby u kotiv [Prevalence and symptoms of cats urolithiasis]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 27–29. (in Ukrainian)
- [37] Lykhach, V., Lykhach, A., & Egorova, K. (2021). Pidvyshchennia produktyvnosti porosiat v umovakh promyslovoi tekhnolohii vidpovidno kontseptsii dobrobutu [Increasing the productivity of piglets in the conditions of industrial technology in accordance with the concept of welfare]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 56–58. (in Ukrainian)
- [38] Marchuk, M., Hudzovata, S., Koreiba, L., Duda, Yu., & Shevchyk, R. (2021) Hihiena utrymanna sobak v umovakh plemynnoho pidpriemstva «Zvezdnoe schaste» kinolohichnoi spilky Ukrainy Kryvorizkoho raionu Dnipropetrovskoi oblasti [Hygiene of dogs keeping in the conditions of the breeding enterprise "Zvezdnoe schaste" of the canine union of Ukraine of Kryvyi Rih district, Dnipropetrovsk region]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 29–30. (in Ukrainian)
- [39] Martyniv, Yu., Kisera, Ya. (2021). Hematolohichni, imunolohichni ta histolohichni zminy za perebihu mikrosporii u murchakiv [Hematological, immunological and histological changes in microsporia of ants]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21–22, 2021. Dnipro, 59–60. (in Ukrainian)

[40] Melnychuk, V., Yevstafieva, V. (2021). Riven kontaminatsii obektiv dovkillia yaitsiamy trykhurysiv u vivtsehospodarstvakh Poltavskoi oblasti [Contamination of environmental objects with trichuris eggs on sheep farms of Poltava region]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 31–32. (in Ukrainian)

[41] Midyk, S., Danchuk, V., Morozova, V., & Ushkalov, V. (2021). Normatyvni aspekty rehuliuвання vmistu aflatoksyniv u molotsi ta molochnykh produktakh v Ukraini ta YeS [Regulatory aspects of aflatoxin content in milk and dairy products in Ukraine and the EU]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 33–34. (in Ukrainian)

[42] Mykytiuk, V., Al-Mokdad, S. Ya. (2021). Zakonomirnosti termorehuliatcii u ovets v modelovanykh umovakh [The effectiveness of vegetable fats in poultry feeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 60–62. (in Ukrainian)

[43] Mylostyvyi, R., Izhboldina, O., Kalinichenko, O., Vysokos, M., Antonenko, P., Kozyr, V., Sejian, V., & Hoffmann, G. (2021). Changes in the blood fatty acids of Ukrainian Holsteins under heat stress. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 47–49.

[44] Myroshnychenko, I., Hibert, V. (2021). Vlyv svitlovoho rezhymu na pryrist zhyvoi vahy u kroliv skorostyhloho krosu Huplus na vidhodivli [Influence of light regime on rabbits live weight of precocious Huplus cross at fattening]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 62–63. (in Ukrainian)

[45] Orishchuk, O., Tsap, S. (2021). Efektyvnist vykorystannia aktyvnykh drizhdzhiv u ratsionakh kurei-nesuchok [The effectiveness of active yeast in laying hens diet]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 108–110. (in Ukrainian)

[46] Pidtereba, M. (2021). Perspektyvy vykorystannia zasobiv kompiuternoho modeliuвання dlia prohnozuvannia prybutkovosti svynarstva za zminnykh umov [Prospects for the use of computer simulation tools to predict the profitability of pig farming under variable conditions]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 110–111. (in Ukrainian)

[47] Pirottskyi, O., Kotsiubenko, H. (2021). Zastosuvannia u krolivnytstvi pidkysliuvacha vody «F1» [Use of "F1" water acidifier in rabbit breeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 112–113. (in Ukrainian)

[48] Pokhyl, V., Sanzhara, R., & Shuhai, T. (2021). Vplyv adsorbentu mikotoksyniv «Klinotoksyil» na produktyvni yakosti pervistok chervonoj molochnoi porody [The effect of mycotoxin adsorbent "Clinotoxil" on the productive qualities of red dairy firstborns]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 114–115. (in Ukrainian)

[49] Popova, I., Sidashova, S., & Roman, L. (2021). Molochna produktyvnist koriv ukrainskoi chervonoj molochnoi porody za vplyvu zmin klimatu [Dairy productivity of Ukrainian red dairy cows under the influence of climate change]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 64–66. (in Ukrainian)

[50] Qiao Yingying, Kyselov, O. (2021). Features of the use of astragalus polysaccharides in the poultry production performance. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 82–83.

[51] Salnykova, D., Mylostyvyi, R. (2021). Chy kharakternyi syndrom osinnoi nyzkoi molochnoi produktyvnosti dlia ukrainskykh shvitsiv? [Is the syndrome of autumn low milk productivity

typical for Ukrainian Shvets breed?]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 66–67. (in Ukrainian)

[52] Sanzhara, R., Botnar, A. (2021). Efektyvnist vyroshchuvannya kurchat-broileriv z vykorystanniam preparatu «Klinotoksyl» [The effectiveness of the drug "Clinotoxil" for broiler chickens raising]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 116–117. (in Ukrainian)

[53] Shelevach, A. (2021). Zmina vmistu zhyrnykh kyslot v orhanizmi VRKh zalezho vid temperaturnykh umov ta yoho korektsiia klitkovynovmisnym kormom [Changes in fatty acids content in the cattle body depending on temperature conditions and its correction with fiber-containing feed]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 75–77. (in Ukrainian)

[54] Shendryk, L., Boiko, O., & Kovalenko, D. (2021). Vydovyi sklad nematod zhuinykh v umovakh m. Dnipro [Species of ruminant's Nematode parasites in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 39–40. (in Ukrainian)

[55] Shendryk, L., Boiko, O., & Rudyk, V. (2021). Vydove riznomanittia eimerii tvaryn v umovakh m. Dnipro [Species of animals eimeria in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 40–41. (in Ukrainian)

[56] Shevchuk, M., Mylostyvyi, R. (2021). Molochna produktyvnist koriv zalezhyt vid sezonnoho faktoruv [Dairy productivity of cows depends on the seasonal factor]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 73–75. (in Ukrainian)

[57] Stepchenko, L., Varava, M. (2021). Vyznachennia vplyvu kormovoi dobavky huminovoii pryrody «Vitahum» na orhanizm laboratornykh shchuriv [Influence of humic feed additive "Vitagum" on the body of laboratory rats]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 68–69. (in Ukrainian)

[58] Tesak, H. (2021). Udoskonalennia elementiv stankovoho obladdnannia dlia pidsysnykh svynomatok i porosiat dlia pokrashchennia dobrobutu yikh utrymannia [The improvement of easel equipment elements for suckling sows and piglets to increase their welfare]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 117–119. (in Ukrainian)

[59] Tsap, S., Orishchuk, O., Mykytiuk, V., & Tsap, T. (2021). Efektyvnist vykorystannia roslynnykh zhyriv u hodivli ptytsi [The effectiveness of vegetable fats in poultry feeding]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 124–125. (in Ukrainian)

[60] Yakubchak, O., Kondrasii, L., & Midyk, S. (2021). Doslidzhennia minlyvosti pokaznykiv yakosti moloka-syrovyny [Study of variability of raw milk quality indicators]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 41–43. (in Ukrainian)

[61] Yazlovytska, L., Kachmaryk, D., Karavan, V., Palamar, O., Kravchuk V., & Panchuk, I. (2021). Otsinka okysno-vidnovnoho stanu medonosnoi bdzholy v umovakh pidhodivli polimineralnym preparatom «Apiplazma» [Evaluation of the redox state of the honey bee under feeding with the polymineral drug "Apiplasma"]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWC GCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 78–79. (in Ukrainian)

[62] Zhorina, L. (2021). Efektyvnist zastosuvannia ekolohichno chystykh preparativ z torfu pry vyroshchuvanni produktyvnoi ptytsi [The effectiveness of environmentally friendly peat preparations in the cultivation of productive poultry]. Proceedings of the 2nd International



Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 93–95. (in Ukrainian)

[63] Zioldin, V., Chehorka, P. (2021). Indeksna otsinka vidtvoriuvalnykh yakostei svynei v umovakh industrialnoi tekhnolohii vyrobnytstva [Index assessment of reproductive qualities of pigs in terms of industrial production technology]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 95–97. (in Ukrainian)

How to Cite

Kalynychenko, O., Pokhyl, O., Vysokos, M., Orishchuk, O., Pishchan, I., Hutsuliak, H., Kucher, C., Pastushok, R., Ruban, O., & Khrystianova, N. (2021). Aktualni pytannia ekolohii, silskoho hospodarstva ta dobrobutu tvaryn v konteksti hlobalnykh klimatychnykh zmin [Current problems of ecology, agriculture and animal welfare in the context of global climate changes]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCGCC, April 21-22, 2021. Dnipro, 125–133. (in Ukrainian)



International scientific and practical conference "Animal welfare in the conditions of global climate change" Dnipro, Ukraine.

April 21-22, 2021

Dnipro State Agrarian and Economic University
DSAEU, Dnipro, 2021