

MEDICAL
UNIVERSITY
OF LUBLIN



International research
and practice conference

MODERN METHODOLOGIES,
INNOVATIONS,
AND OPERATIONAL
EXPERIENCE IN THE FIELD
OF BIOLOGICAL SCIENCES

Lublin, Republic of Poland
December 27-28, 2017

ECOLOGY

Біоекологічний аналіз охороненого лісового фонду зеленої зони міста Полтави Власенко Н. О.	127
Вплив передпосівної інюкуляції насіння на біометричні показники рослин квасолі звичайної Гайдай Л. С.	130
Development and implementation of the ekoinformation system in hydrobiology Gorbunin O. S., Pravdivtsev A. K.	133
Перебудова циркадіанних біоритмів функцій нирок – маркер нефротоксичності кадмію Гордієнко В. В., Косуба Р. Б., Перепелниця О. О.	136
The role of amphibian in the formation of ecological homeostasis of steppe forests of Ukraine Hubanova N. I.	139
Macrozoobenthos of Danube lakes of Ukraine in modern conditions Dzhurtubaev Yu. M.	143
Особливості змін чагарникової рослинності на антропогенно-порушених територіях північно-західного Причорномор'я Дмитрук Ю. Г.	144
Expression of metallothionein gene in <i>Lymnaea stagnalis</i> L. great pond snail as a response to exposure to lead and cadmium heavy metal salts Dromashko S. E., Shevtsova S. N., Babenko A. S.	148
The peculiarities of territorial differentiation of Kharkiv urban flora Zviaghintseva K. O.	151
Біоекологічний, флористичний і синтаксономічний аналіз лісових трав північного сходу України Коваленко І. М., Клименко Г. О.	153
Екологічні біотехнології як шлях вирішення проблем довкілля Комарчук А. А., Постосішко М. Г., Примък І. О., Тарасюк-Володарський С. В.	157
Екологічні особливості виникнення та поширення протозоозів у водоймах та стан захворюваності ставової риби в рибницьких господарствах Рівненської області Палтавченко Т. В., Парфенюк І. О.	160

Особливості адвентивної фракції синантропної флори полігону захоронення гексахлорбензолу (м. Калуш, Івано-Франківська область)	
Рудейчук-Кобича М. Я.	163
Глобальна технофільність неметалів за останні роки ХХІ сторіччя	
Федорова Г. В., Кулачок К. В.	166
Фітосоціологічна оцінка «Змієвих валів» як перспективної території для розширення національного природного парку «Білозерський»	
Ярова О. А.	169
ZOOLOGY	
Population structure of monkey goby <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas) in Kotlabuh lake	
Zamorov V. V., Zamorova M. A., Leonchuk Y. V.	172
Influence of nickel, manganese and lead ions on body mass, survival and state of hepatopancreas of <i>Procambarus fallax f. virginalis</i> (Decapoda, Cambaridae)	
Margenkov O. M.	174
Причини вибуття корів-первісток швіцької породи зарубіжної та вітчизняної селекції і способи їх нівелювання в «Скаторинославський»	
Перекрестова Г. В., Пішан І. С., Василенко Т. О.	178
Рівень продуктивності первісток різних порід та поєднань за інтенсивної технології їх експлуатації	
Пішан С. Г., Литвищенко Л. О., Гончар А. О., Рожков В. В.	181
Сучасний стан популяцій комах околиць Бучака Черкаської області, занесених до Червоної книги України	
Грушаківська І. Я.	184
MICROBIOLOGY, VIROLOGY AND IMMUNOLOGY	
Food additives as factor of microbial corrosion of steel	
Bondar O. S., Kurmakova I. M., Vorobyova V. I.	187
An influence of sugars on growth parameters of staphylococcal biofilm	
Vorinskaya O. S., Voronkova Yu. S.	191
Cultivation of fungal mycelia on the wastes of bioethanol production	
Іванова Т. С., Тітова Л. О., Мегалінська Г. Р., Тсуганков С. Р.	195

РІВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ПОРІД ТА ПОЄДНАНЬ ЗА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Піщан С. Г.

*доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри
технології виробництва продукції тваринництва
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет*

Литвищенко Л. О.

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри
технології виробництва продукції тваринництва
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет*

Гончар А. О.

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри
технології виробництва продукції тваринництва
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет*

Рожков В. В.

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри
технології виробництва продукції тваринництва
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна*

Успіх ведення галузі молочного скотарства полягає у своєчасному отриманні приплоду від кожної тварини, яка в рамках генетичного потенціалу та фізіологічної норми може максимально активно секретувати молоко та з високою ефективністю оплачувати корм. Якщо лактуюча корова не стане вчасно тільною (у перші 80-90 діб лактації) то суттєво зменшується потенціал використання її молочних залоз (вимені), а протягом 300-320 діб після отелення – суттєво погіршуються якісно-кількісні показники молочної сировини [1, с. 190].

Особливої уваги потребують молоді корови, які вперше отелилися та лактують на промисловому комплексі. Проведені попередні наукові дослідження вказують на те, що фізіологічна активність організму лактуючих первісток тим вища, чим триваліший продуктивний період. Проте, як показують наукові дослідження та практика, після 10 місяців лактації вона суттєво знижується [2, с. 196].

Відомо, для високої функціональної активності організму лактуючої тварини, вона повинна бути достатньо розвинутою. Дослідженнями встановлено, що жива маса піддослідних голштинських корів незалежно від рівня добового удою на ранній стадії лактопоезу відповідає стандартним показникам та породним особливостям. Було цілком природно, що показник живої маси первісток коливався в межах 596-613 кг.

Досить значний показник живої маси піддослідних голштинів першої лактації забезпечував на ранній стадії лактопоезу високі показники добового удою, хоча і досить різного рівня. Так, умовно низький рівень продуктивності корів становив у середньому 34,6 кг молока на добу, тоді як середній – 43,9 кг. У цей же час тварини з високим удоєм характеризувалися показником продуктивності на рівні 51 кг молока на добу лактації.

Отже, на промисловому комплексі з виробництва молока розроблена і діє добра програма підготовки ремонтного молодняка, тому після отелення первістки голштинської породи мають майже однакову та досить високу живу масу на рівні 600 кг.

Володіючи достатньо високим генетичним потенціалом молочної продуктивності та живої маси голштинські первістки на ранній стадії лактопоезу реалізують свої задатки на різних рівнях, хоча знаходяться в однакових умовах як годівлі, так і відпочинку. Ось тому після першого отелення добовий удій у тварин значно коливався. Так, різниця у показниках продуктивності первісток II (контрольної) групи із середнім рівнем та ровесницями I групи, які умовно відносилися до низькопродуктивних, становить 21,2% ($P < 0,001$). При цьому, середньопроодуктивні корови II (контрольної) групи поступалися високопродуктивним первісткам III групи на 13,9% ($P < 0,001$), а у порівнянні з коровами I групи ця перевага становить 32,2% ($P < 0,001$).

Таким чином, ідентичні умови експлуатації та високоенергетичний рівень годівлі із стереотипними умовами вигодовування на доїльній установці типу «Паралель» не забезпечують голштинським коровам із високим генетичним потенціалом продуктивності вирівняного удою вже на ранній стадії лактопоезу. Це вказує на неадекватність умов експлуатації біологічним потребам значної кількості молодих тварин, а також на те, що формування технологічних груп за стадією лактації недостатньо ефективне. Очевидно, молодих корів, які на промисловому комплексі отелилися вперше, необхідно формувати в окрему технологічну групу, що зменшить рангову боротьбу із старшими тваринами та створить комфортні умови для споживання корму й відпочинку.

Різний рівень удою молока первісток вказує на можливу різницю його хімічного складу. Характеризуючи якісний склад молока піддослідних голштинів, а це масова частка жиру та білка, необхідно відмітити, що він відповідав породним особливостям та технологічним вимогам переробної промисловості. Тим не менше, у дослідженнях чітко простежувалася залежність цих показників від величини удою первісток голштинської породи. Так, за низького рівня удою на ранній стадії лактопоезу молодих тварин I та II (контрольної) групи масова частка жиру в молоці становить 3,95%, а білка – відповідно 3,33 і 3,25%. У цей же час відносно найнижчою якісною характеристикою відзначалося молоко корів III групи за високого рівня удою, в

якому середній вміст молочного жиру становив 3,88%, а білка – 3,13%. Хоча, за жиром- та білковомолочністю ці тварини лише дещо поступалися ровесницям I та II (контрольної) груп.

Отже, якісний склад молока голштинських первісток, що характеризує його споживчі та технологічні характеристики, достатньо високий, оскільки масова частка жиру становить майже 3,9%, а білка – більше 3,13%. При цьому, із підвищенням рівня добового удою первісток голштинської породи масова частка жиру та білка в молоці має хоча і чітку, та все ж лише тенденцію до зниження.

Дослідження тривалості лактаційного періоду має важливе значення, оскільки цей показник вказує, з одного боку, на здатність тварини до запліднення під час сильної лактаційної домінанти, а з іншого, силу адаптаційної реакції на жорсткі умови експлуатації та рівень продуктивності. Всі піддослідні тварини трьох груп, незалежно від рівня добового удою на ранній стадії лактопоезу, характеризувалися подовженою лактацією, яка коливалася в межах 378-395 діб. Причому, відносно найтривалішим лактаційним періодом відзначалися первістки, у яких перший продуктивний період великою мірою залежав від величини добового удою вже на початку лактації. Так, за відносно низької продуктивності голштинів I групи на рівні 34,6 кг молока на добу лактаційний період тривав у середньому 378,3 доби. У цей же час у первісток II (контрольної) групи з добовим удоєм 43,9 кг, що відноситься до середнього рівня продуктивності, лактаційний період був довшим лише на 1,99% та доходив до показника 386 діб.

Підвищення добового удою у молодих корів III групи до 51 кг, спричиняє подовження лактаційного періоду у порівнянні з низькопродуктивними I групи та середньопродуктивними ровесницями II (контрольної) групи відповідно на 4,23 і 2,28%.

Отже, на промисловому комплексі з виробництва молока тривалість лактаційного періоду первісток голштинської породи вказує на їх адаптаційну здатність до жорстких умов експлуатації. Молоді корови першої лактації не в повній мірі можуть подолати великі фізіологічні та технологічні навантаження інтенсивної технології експлуатації, тому чим у них вищий рівень удою на початку лактопезу, тим триваліша лактація, яка сягає показника 395 діб.

Дослідженнями встановлено, що не дивлячись на різний стартовий потенціал реалізації удою тваринами продуктивність за лактацію була майже однаковою. Так, за низького рівня добового удою після отелення продуктивність за лактацію піддослідних первісток I групи становила 11897,8 кг 4%-ового молока.

У цей же час реалізація продуктивного потенціалу ровесницями II (контрольної) групи складала 11701,9 кг цієї продукції, що навіть поступалося показнику корів I групи майже на 200 кг 4%-ового молока.

Відносно найвищим рівнем молочної продуктивності відзначалися первістки III групи, від яких за повний лактаційний період було отримано 12328,6 кг 4%-ового молока, що близько відповідало показнику первісток I групи та перевищувало значення корів II (контрольної) групи на 627 кг цієї продукції.

В проведених дослідженнях не виявлено великої різниці у величині продуктивності корів першої лактації в перерахунку на 305 днів та у 4%-ове молоко. Так, у первісток I групи за низького рівня добового удою на ранній стадії лактопоезу та ровесниць III групи з високим удоєм продуктивність становила в середньому відповідно 10694,9 і 10691,9 кг, а у корів II (контрольної) групи, з середнім значенням добового удою, цей показник був лише дещо нижчим і склав 10442,1 кг.

Отже, піддослідні голштинські корови першої лактації характеризуються досить високим генетичним потенціалом молочної продуктивності, за якого удій за повну лактацію не опускається нижче показника 11808,4 кг, хоча і не перевищує 12569,3 кг, що у 4%-овому молоці становить відповідно 11701,9 і 12328,6 кг, за мінімальної різниці між цими показниками на рівні $P < 0,05$. Тобто, стартовий рівень удою первісток голштинської породи на ранній стадії лактопоезу не визначає загальний ефект молочної продуктивності в цілому за лактацію.

Література:

1. Любин Н. А. Физиология лактации. Физиологические основы машинного доения коров / Н. А. Любин. – М: УГСХА, 2004. – 210 с.
2. Кокорина Э. П. Условные рефлексы и продуктивность животных / Э. П. Кокорина. – Москва: Агропромиздат, 1986. – 335 с.

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ КОМАХ ОКОЛИЦЬ БУЧАКА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЗАНЕСЕНИХ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Трускавецька І. Я.

кандидат історичних наук,

доцент кафедри біології та методики навчання

*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»*

м. Переяслав-Хмельницький, Київська область, Україна

Бучак – одне з небагатьох сіл, що розкинулося посеред лісів на узгір'ях Дніпра, на правому березі нижньої акваторії Канівського водосховища за

На першому курсі студенти Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди спеціальностей «Географія» та «Біологія» проходять влітку комплексно навчально-польову практику згідно стандартів та навчальних планів МОНУ для вищих навчальних закладів. Практика проходить в районі Канівських дислокацій в одному з найбільш цінних у науковому відношенні Бучацько-Трахтемирівському відрізьку Дніпровського узбережжя. Це надзвичайно своєрідна за геологічною будовою територія на Правобережжі Дніпра між селами Трахтемирів, Ковалі і Конча.