



АГРАРНА НАУКА – ВИРОБНИЦТВУ

Тези доповідей

Державної науково-практичної конференції

**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»**

9 листопада 2011 року

**Біла Церква
2011**

Редакційна колегія:

Даниленко А.С., д-р екон. наук, професор
Сахнюк В.В., д-р вет. Наук, професор
Бомко В.С., канд. с.-г. наук, доцент
Фесенко В.Ф., канд. с.-г. наук, доцент
Білан А.В., канд. вет. наук, директор наукової бібліотеки
Царенко Т.М., канд. вет. наук, начальник НДЧ
Сокольська М.О., зав. РВІК відділу, відповідальний секретар

Аграрна наука – виробництву: Тези доповідей державної науково-практичної конференції «Сучасні технології виробництва та переробки продукції тваринництва». – Біла Церква, 2011. – 45 с.

У збірнику висвітлені новітні технології в тваринництві.

Ел. адреса <http://tezy.btsau.edu.ua/>

УДК 636.2.034.618.8

КОСІОР Л.Т., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЛЕСЬ С.А., аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ВПЛИВ СТРЕСОСТІЙКОСТІ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

Інтенсивні технології виробництва молока вимагають наявності такого поголів'я корів, якому була б притаманна висока генетично детермінована стійкість організму до стресу. За таких технологій тварини досить часто вимушені пристосовуватись до тих чи інших обставин - зважувань, мічення, переведення з однієї групи в іншу, ветеринарних заходів тощо. Тварини з високим типом стресостійкості до таких умов швидко адаптуються, тоді як низькостресостійкі більшою мірою реагують на них, що негативно впливає на функціональну активність всіх органів і систем, робота яких в свою чергу так чи інакше позначається на лактаційній функції молочної худоби.

Метою роботи було вивчити вплив стресостійкості на молочну продуктивність, тривалість господарського використання та інтенсивність молоковиведення у корів української чорно-рябої молочної та голштинської порід.

Дослідження проводили у СТОВ "Агросвіт" Миронівського району Київської області на 2-х групах корів української чорно-рябої молочної ($n = 34$) голштинської ($n=34$) породи. Піддослідних тварин утримують безприв'язно у боксах, годівля здійснюється з кормових столів. Доять корів на автоматизованій доїльній установці типу "Паралель" два рази на добу. Стресостійкість тварин вивчали за методикою Е.П. Кокоріної та співробітників. Метод оцінки стресостійкості корів ґрунтується на визначенні рівня загальмованості рефлексу молоковіддачі, що розвивається у тварин внаслідок впливу стрес-фактора. До стресових факторів, що викликають гальмування рефлексу молоковіддачі відносять підготовчі операції та доїння корів "чужою дояркою" – експериментатором. При безприв'язно-боксовому утриманні корів і доїнні на установці "Паралель" доїння корів "чужою дояркою" є менш ефективним.

Перше доїння здійснюють для порівняння, а наступні три – проводить експериментатор у ті ж часи доби що й фонове. Кількість отриманого від корови молока урахували через кожну хвилину від початку доїння. Динаміку молока виведення визначали впродовж трьох доїнь і на підставі цих даних вибудовували графік динаміки молоковиведення.

Аналізуючи результати досліджень слід зазначити, що серед поголів'я корів української чорно-рябої молочної породи з високим типом стресостійкості виявлено 52,9%, а серед голштинів – 64,7% . у корів української чорно-рябої молочної породи з високим типом стресостійкості удій за лактацію вищий порівняно з середнім і низьким типами на 7,3 і 23,8%, у голштинів – на 9,2 і 16,5%.

СИСТЕМА УТРИМАННЯ КОНЕЙ

Перш ніж заводити коня, необхідно познайомитися з правилами його утримання. Неважливо, де він перебуватиме – в табуні або в стайні. І в тому і в іншому випадку необхідно знати основні нюанси. Для того щоб кінь завжди була здоровим і міг працювати, його необхідно правильно годувати, час від часу купати, підковувати і т. д. Систему утримання тварин вибирають виходячи з виробничого спрямування конярства та природно-кліматичних особливостей місцевості, де ведеться розведення коней. У конярстві використовують три системи утримання коней: табунну, стаєнну і стаєнно-пасовищну. Табунна система утримання коней використовувалася з найдавніших часів і практикується по теперішній час як найдешевший метод відтворення і вирощування коней в наближених до природних умов, на природних пасовищах. Табунне утримання коней засноване на розвитку та підтримці інстинкту стадності, властивого всім травоїдним тваринам без винятку. Цю систему утримання підрозділяють на культурно-табунну і поліпшено-табунний способи. При поліпшено-табунній системі утримання коней випасають круглий рік.

На час поганої погоди для найцінніших або вразливих тварин – таких, як жеребці-плідники, лошата і підсисні кобили в перші дні після жеребіння – будують спрощені приміщення. Інших тварин захищають від негоди в природних укриттях, утворених ярами, балками, лісом, пагорбами і тому подібними топографічними особливостями місцевості. Для зберігання запасів сіна та організації водопою з підручних засобів – таких, наприклад, як гілки й очерет, – влаштовують бази-навіси. Культурно-табунний спосіб утримання більш прогресивний і використовується при вирощуванні племінних коней, а також на багатьох товарних фермах. Він регламентується виконанням таких вимог, як поділ тварин на однорідні групи за статтю та віком і прояв особливої турботи щодо захисту їх від несприятливих погодних умов. У холодну пору року влаштовують стайні для жеребців-плідників, жеребіння кобил і молодняку в тренінгу. Решту коней розміщують в спрощених стайнях з базами-навісами та розколами.

При стаєнному конярстві, коні знаходяться в стайнях в окремих стійлах. Для їх виходу близько стаєнь відгороджують спеціальні майданчики – паддоки. Площа індивідуального паддоку для жеребців-плідників складає 600 м², молодняку у тренінгу – 400 м², для інших же груп коней – 20 м².

Стаєнно-пасовищну систему застосовують в основному на великих конярських фермах. Коней, в залежності від їх виробничого призначення і віку, при цій системі утримують індивідуально або групами. У більшості випадків індивідуально і в спеціальних денниках утримують жеребців-плідників, цінних кобил з лошатами, лошат-від'ємішів і молодняк у тренінгу. Робочих коней і менш цінний в племінному відношенні молодняк всіх груп і напрямів утримують зальним способом. У секції поміщають від 20 до 100 коней, поділяючи їх за віком. У стайнях зального типу обов'язково обладнують денники для вижеребки кобил. У теплу пору року коней виводять на культурні пасовища. Такі пасовища розгороджують на окремі ділянки, де роздільно випасають певні вікові групи коней по 50–80 голів у табуні.

УДК 636.32.38

ЗАКУСІЛОВ М.П., ФЕСЕНКО В.Ф., канд. с.-г. наук,
ЛИСЮК А.В., магістрант

ВОВНОВА ТА М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ГІРСЬКО-КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ

Білоцерківський національний аграрний університет

На сучасному етапі розвитку тваринництва дуже важливим є розробка нових та удосконалення існуючих технологій виробництва продукції тваринництва. В 2009 році в ННДЦ БНАУ були завезені із Закарпаття вівці гірсько-карпатської породи.

Ця порода виведена в гірських районах Карпат групою авторів під керівництвом Я.Ф.Сулими. Робота розпочалася в 1948 р. і проводилась схрещуванням місцевих грубововнових овець породи цакель з баранами цигайської породи. При цьому було встановлено, що найкраще пристосовані до умов вологого і холодного клімату Карпат помісі тварини, які мають грубу вовну косичної будови. Настриг вовни від таких овець у митному волокні досягає 1,5–2,0 кг; проти 1,0 кг від грубововнових, які розводились тут раніше. Жива маса баранів-плідників – 60–65, маток – 38–40 кг проти 28–30 кг вихідних порід овець. Вихід чистої вовни – 60–80%. Довжина ості – 15–40, пуху – 10–14 см. Вовна килимового типу. Після відлучення ягнят у віці 70–80 діб від кожної вівцематки отримують до 30 кг товарного молока.

Овець цієї породи планували використовувати для одержання товарного молока та його переробки. Однак з ряду причин це не вдалося. Тому виникла необхідність в розробці плану подальшого використання тварин цієї породи в умовах ННДЦ БНАУ. При цьому було вирішено використовувати поглинальне схрещування маток з баранами швидкостиглої породи прекос з метою покращення м'ясної та вовнової продуктивності овець гірсько-карпатської породи.

На даному етапі ми поставили за мету провести науково-господарський дослід з метою вивчення впливу різних технологічних систем утримання тварин на їх вовнову та м'ясну продуктивність.

Для цього в кінці квітня, під час відлучення ягнят від маток, було відібрано 20 баранців аналогів і сформовано дві дослідні групи (по 10 тварин у кожній) одна із яких була визначена в якості контрольної, а інша дослідна. Тварин контрольної групи вирощували в умовах пасовищного утримання (із ночівлею в приміщеннях) на протязі всього дня вони знаходилися на пасовищах де їх також підгодовували концентратами з розрахунку 150 г на добу. Овець дослідної групи вирощували в умовах літнього табору і годували підвізними кормами згідно зеленого конвеєру з підсиленою підгодівлею концентратами – 250 г на голову. В 7 місяців проводили пояркову стрижку, а в 9 місячному віці забивали баранців на м'ясо. При цьому були отримані наступні показники: жива маса овець в 9 міс. віці становила в контрольній – $31,0 \pm 0,26$ кг в дослідній – $36,2 \pm 0,35$ кг. По настригу немитої вовни відповідно – $1,5 \pm 0,03$ кг та $2,0 \pm 0,05$ кг. Вихід митої вовни складав – $75,0 \pm 2,1\%$ та $76,1 \pm 2,3\%$. Таким чином було встановлено, що рівень енергетичного та протеїнового живлення молодняку овець дослідної групи позитивно вплинув на їх ріст, розвиток та основні продуктивні якості. В умовах недостатньої кількості пасових в нашій зоні, при

невеликій чисельності тварин є цілком можливим використовувати стійлово-табірну систему утримання овець.

УДК. 636,2. 085/. 087.00418

ПАЦЕЛЯ О.А., канд. с.-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАОЩАДЖЕННЯ КОРМУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КОРМОВОГО СТОЛУ ДЛЯ ГОДІВЛІ КОРІВ З РІЗНОЮ СТРЕСОСТІЙКІСТЮ

Ефективність розвитку молочного скотарства насамперед залежить від достатньої кількості високоякісних повноцінних кормів у господарствах, які є виробниками молока. Тому кожне сільськогосподарське підприємство спочатку дбає про міцну кормову базу, оскільки від неї залежить продуктивність дійних корів. Джерела кормових ресурсів у кожному господарстві досить різноманітні і підвищення ефективності годівлі вимагає проведення не тільки аналізу збалансованості раціонів, а й детального аналізу втрат кормів.

Метою наших досліджень було порівняльне вивчення заощадження кормів при застосуванні кормового столу та годівниць класичної системи при годівлі корів різної стресостійкості.

Дослідження проводили на 2 групах корів української чорно-рябої молочної породи, які мають однакову продуктивність, але різні за стресостійкістю. Молочні корови двох груп отримували корми за однаковими раціонами впродовж 8 днів.

Годували корів у приміщеннях із застосуванням кормових столів та на вигульно-годівельних майданчиках де обладнано класичні годівниці виконані із цегли та залізобетону.

Годівля дійних корів була груповою з безприв'язною системою утримання, як у приміщенні так і на вигульно-годівельних майданчиках.

У склад раціону входив силос, сінаж, солома, концентровані корми з яких робили кормосуміш за допомогою кормороздавача типу «Євромікс».

Визначали втрати кормів при поїданні корму коровами, які внаслідок необережного роздавання та за допомогою тварин потрапили під ноги коровам та колеса транспортера, або кормороздавача.

Втрати визначали збиранням корму у поліетиленові мішки, і методом переважування за допомогою спеціального кантера, який розраховано на 20 кг.

Результати досліджень показали, що корови першої стресостійкої групи мали менші витрати кормів на 15,7% у порівнянні з коровами нестресостійкої групи, при годуванні їх на вигульних майданчиках з годівниць, а при годуванні з використанням кормового столу у приміщенні цей показник збільшувався і становив 85%. Отже стресостійкі корови заощаджують корми при годуванні їх з годівниць майже на 16%, та на 85% при застосуванні кормового столу.

Таким чином в господарствах, які мають кормові столи необхідно проводити селекцію корів, як за продуктивністю так і за стресостійкістю.

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ СЕЛЕНУ НА ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У М'ЯСІ СВИНЕЙ

Останнім часом науковці та практики виявляють все більший інтерес до такого мікроелемента, як селен. Разом з вітамінами А, Е, С та β -каротином він здатний блокувати важкі метали такі як ртуть, свинець і кадмій, що потрапляють до організму із оточуючого середовища. Селен обмежує всмоктування важких металів у шлунково-кишковому тракті тварин, утворюючи нерозчинні селеніди, або комплекси важкі метали-селен-протеїни.

Метою наших досліджень було вивчення впливу селеніту натрію у дозі селену 0,2 мг/кг сухої речовини та органічної форми селену сел-плексу рівнем селену 0,2; 0,3; 0,4 мг/кг сухої речовини на вміст важких металів у продуктах забою свиней.

Для проведення досліду сформували 5 груп по 10 голів у кожній поросят великої білої породи віком 2,5 місяці. Годівлю проводили повнораціонними комбікормами, до складу яких для свиней 2-ї дослідної групи додатково вводили селеніт натрію. До складу комбікормів тварин 3, 4 і 5-ї дослідних груп уводили сел-плекс. У кінці науково-господарського досліду проводили контрольний забій свиней (по три голови з кожної групи). Вміст важких металів у м'язовій тканині визначали методом спектрофотометрії, використовуючи режим абсорбції у повітряно-ацетиленовому полум'ї, на атомно-абсорбційному спектрофотометрі С-115-М1-ПК.

У результаті досліджень виявлено, що вміст кадмію, свинцю і ртуті у м'ясі піддослідних свиней не перевищував гранично допустимої концентрації. Введення до раціонів тварин дослідних груп селеновмісних сполук неорганічного та органічного походження сприяло зниженню вмісту кадмію у м'ясі свиней 2, 3, 4 і 5-ї дослідних груп, відповідно, на 10,8; 16,2; 29,7 ($P<0,05$); 35,1 % ($P<0,05$) порівняно з контрольними аналогами.

Включення селену у комбікорм зумовило тенденцію зменшення вмісту свинцю у м'язовій тканині тварин дослідних груп. Так, за вмістом свинцю у м'ясі тварини 2, 3, 4 і 5-ї дослідних груп поступалися контрольним аналогам, відповідно, на 2,3; 4,7; 13,9 та 16,3 %.

Під впливом сполук селену знижувалась концентрація ртуті у м'ясі свиней 2-ї дослідної групи на 4,3 %, а у м'ясі тварин 3, 4 і 5-ї дослідних груп, відповідно, на 8,2; 18,8 ($P<0,05$) та 19,2 % ($P<0,05$) порівняно з контролем.

Отже, збагачення комбікормів органічними і неорганічними селеновмісними сполуками у дозі 0,2–0,4 мг селену в 1 кг сухої речовини сприяє зниженню вмісту кадмію, свинцю і ртуті у м'ясі свиней. При цьому найнижчу концентрацію цих елементів у м'язовій тканині відмічено у тварин, до раціонів яких уводили органічну сполуку селену у дозі 0,3–0,4 мг/кг сухої речовини.

УДК 636.22/25.082

БАБЕНКО О.І., аспірант

Науковий керівник – д-р с.-г. наук, професор Т.М. ДИМАНЬ

Білоцерківський національний аграрний університет,

УСПАДКУВАННЯ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ ЗА ПРОДУКТИВНИМИ ОЗНАКАМИ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

Молочність формується переважно під впливом адитивної дії генів, ефект якої залежить від кількості у генотипі генів, що здатні підсилювати розвиток ознаки. Тому, племінна цінність кожної особини, яка відображає відмінність його генотипу від інших, залежить від кількості позитивно діючих генів, які вона отримала від батька і матері.

Нашими дослідженнями на тваринах української чорно-рябої молочної породи племзаводу СТОВ «Агросвіт» (n=643) встановлено, що у більшості випадків (47,4%) адитивна дія генів зумовлює проміжний тип успадкування племінної цінності корів за надоем. За цієї форми успадкування проявляється така племінна цінність, коливання якої не перевищує величини однієї сигми від напівсуми племінної цінності батька і матері. Величина надою корів-первісток за проміжної форми успадкування становить 7104 кг молока, що більше на 936 кг ($P>0,999$) порівняно з коровами, у яких проявилось домінування матері та на 1838 кг ($P>0,999$) з коровами, у яких проявилась регресія, але, водночас, менше на 5628 кг ($P>0,999$) порівняно з коровами, у яких проявилось понаддомінування та на 447 кг ($P>0,99$) менше порівняно з коровами, у яких проявилось домінування батька. Отже, більш продуктивні корови можна отримати за проявлення понаддомінування, домінування батька та проміжного успадкування. Аналогічне ранжування спостерігається за племінною цінністю. Досить високою є племінна цінність у корів за проявлення понаддомінування (+1488 кг), домінування батька (+182) та проміжного успадкування (+160 кг). Однак, частота такої бажаної форми як понаддомінування виявилась у наших дослідженнях низькою і становить лише 0,9%. Проте, за даними попередніх повідомлень частота цієї форми успадкування у бугаїв-плідників становить 13,1% , у корів української чорно-рябої молочної породи 4,3-5,6%, у корів голштинської породи 7,2%, тобто є підстави вивчити фактори, що впливають на частоту проявлення цієї форми успадкування племінної цінності. Одним із найважливіших генетичних факторів є величина племінної цінності батьківських особин.

Результати досліджень свідчать про більш жорсткий відбір бугаїв-плідників порівняно з відбором серед маточного поголів'я. Середня племінна цінність плідників за всіх форм успадкування є додатною і коливається від 434 кг до 940 кг. Отже, є висока ймовірність того, що відбираючи кращих маток за показниками племінної цінності, визначеної за показниками власної продуктивності і бугаїв-плідників, визначеної на основі високовірогідної їх оцінки за якістю потомства будемо одержувати більшу частину (59,7%) нащадків з бажаними формами успадкування племінної цінності.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Тару й упаковку використовують в промисловому циклі виробництва будь-якої продукції. Упаковка окрім свої безпосередньої функції – захисну – виконує ще й ряд інших: інформативну, функціональну, екологічну, маркетингову.

У молочній промисловості спостерігається швидка зміна рейтингів популярності тих чи інших видів упаковки. Молочні продукти постійно «змінюють своє обличчя», розвиваючись у напрямку зміни форми, розмірів, виду пакувальних матеріалів.

При цьому виробниками беруться до уваги надійність упаковки, зовнішній вигляд і ціна. Адже від цього залежить швидкість просування товару на ринку, а також здатність до зберігання продукту.

З метою вивчення видів застосовуваної упаковки та виявлення зв'язку між її видом та терміном зберігання в ній продукту, його якістю було проведено дослідження пакувальних матеріалів, що застосовуються для рідких і в'язких молочних продуктів. Дослідження проводилися методом статистичного аналізу продукції в роздрібній мережі м. Біла Церква. Вивчалися продукти широкого вжитку: молоко пастеризоване, кисломолочні напої (кефір, йогурт, ряжанка) та сметана.

Виявлено, що для фасування цих виробів застосовують такі види упаковки: на основі плівкових полімерів; жорстку полімерну упаковку, картонну та скляну. За використанням упаковки простежується поділ продукції на вироби для різних соціальних верств населення.

Найбільшу різноманітність видів упаковки застосовують для виробництва молока пастеризованого та кефіру. Найбільш поширеною є сама дешева і найменш надійна (за механічними властивостями) упаковка на основі плівкових полімерів: 45,5 % видів асортименту молока пастеризованого і 38,5 % кефіру фасується з використанням цих матеріалів. Термін зберігання таких продуктів коливається у широких межах: для молока пастеризованого – від 3 до 10 діб; для кефіру – від 7 до 14 діб. Продукти в цьому виді упаковки можна віднести до соціальних. Аналіз продукції найбільших молочних виробників виявив наявність цієї групи товарів на кожному молокопереробному підприємстві.

Друге місце за використанням займають жорстка полімерна та картонна упаковки: їх частка в асортименті складає 18-25 %. Вони забезпечують довший термін зберігання: для молока – не менше 7 діб, для кефіру – не менше 14 діб. При цьому спостерігається тенденція до зростання використання жорсткої полімерної упаковки. Виявлено, що сучасні молокопереробні підприємства з високим рівнем технічного оснащення більш надають перевагу жорсткій полімерній упаковці.

Продукти в скляній тарі займають до 5 % асортименту на ринку. Продукція в них має такий же термін зберігання, що й попередня група, але вищі споживчі якості; і відноситься до елітних продуктів.

Найпоширенішою упаковкою сметани, ряжанки, йогуртів є жорстка полімерна.

УДК 636.2.034

РУДИК І.А., член-кор. НААНУ

ОЛЕШКО В.П., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ

Відтворна здатність залежить від взаємодії генотипових та паратипових факторів. Досліджувані стада корів української чорно-рябої молочної породи характеризуються високим рівнем молочної продуктивності. У СВК ім. Щорса надій корів знаходиться на рівні 7245-7643 кг молока, вихід телят на 100 корів в середньому за чотири роки (2005-2008 рр.) становить 78 голів. На корову в рік витрачають 67,9-69,5 ц корм. од. із поживністю раціону 107-113 г перетравного протеїну на 1 корм. од. У СТОВ «Агросвіт» надій молока на рівні 6328-7013 кг молока, показник виходу телят на 100 корів знаходиться на рівні 53 голови. Витрати кормів – 58,3-62,5 ц. корм. од. на одну корову в рік з поживністю раціону 100-108 г перетравного протеїну на 1 корм. од.

Оцінка відтворної здатності корів за тривалістю сервіс-, міжотельного періодів та коефіцієнтами відтворної здатності корів показала, що в обох племзаводах вона знаходиться на недостатньому рівні. У СВК ім. Щорса тривалість сервіс-періоду становила 169 днів, залежно від цього і продовжується тривалість міжотельного періоду до 444 днів. Відповідно і коефіцієнт відтворної здатності знаходиться на рівні 0,87. У племзаводі СТОВ «Агросвіт» сервіс-період тривав 219 днів, міжотельний період – 489 днів. Відповідно, невисокий коефіцієнт відтворної здатності 0,80.

Дослідження показали, що відтворна здатність корів залежить від рівня їх продуктивності. Найменша тривалість сервіс-періоду становила 125 днів у СВК ім. Щорса, а у СТОВ «Агросвіт» 129 днів у тварин, які мали продуктивність на рівні 3500-4500 кг молока. Відповідно, у цих корів найнижча тривалість міжотельного періоду у СВК ім. Щорса 393 та 400 днів у СТОВ «Агросвіт». З підвищенням надою з 9501 і більше сервіс-період тривав 218-278 днів, міжотельний – 504-569 днів, відповідно.

Результати наших досліджень щодо впливу частки спадковості голштинської породи на відтворну здатність корів показали, що кращими за цими показниками виявилися тварини з часткою спадковості за голштинською породою до 75%. Водночас, у висококрівних тварин спостерігається зниження віку першого осіменіння, тобто такі тварини мають більшу інтенсивність росту.

Отже, показники відтворної здатності корів обох господарств знижуються із збільшенням продуктивності тварин, та частки спадковості за голштинською породою. Водночас, кращі відтворні показники відмічено у корів племзаводу СВК ім. Щорса, що пояснюється утриманням корів у літній період в літньому таборі, а в зимовий період у приміщеннях на прив'язі з використанням вигульних майданчиків. Ці позитивні фактори відсутні у системі утримання корів СТОВ «Агросвіт».

ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ, ОЦІНЕНИХ ЗА ПОТОМСТВОМ

При створенні нових, та удосконаленні існуючих порід дуже важливо раціонально використовувати і зберігати цінні генотипи худоби і ефективно застосовувати схрещування маточного поголів'я з плідниками високопродуктивних поліпшуючих порід. Вченими встановлено, що ефект схрещування завжди є вищим залежно від використання тієї поліпшуючої породи, в якій вищий генетичний потенціал за продуктивністю

Великий науковий і практичний інтерес для подальшої творчої селекційної роботи із стадами молочних порід мають дані племінної цінності бугаїв-плідників, інтенсивності добору та використання бугаїв.

Нами проведений аналіз оцінки плідників досліджуваних порід за потомством, які активно використовувались у 13 базових господарствах в останні 10-15 років. Дослідження показали, що бугаї голштинської породи значно переважають плідників симентальської породи за генетичним потенціалом.

Так, племінна цінність бугаїв голштинської породи більша ніж у симентальських у два рази за надоем та в дев'ять разів за кількістю молочного жиру. Це свідчить про доцільність використання бугаїв голштинської породи для поліпшення тварин за молочною продуктивністю і для створення нових молочних порід.

Крім того бугаї голштинської породи мають більш вірогідну оцінку за якістю потомства, що особливо важливо. В середньому кожен голштинський бугай оцінений за даними 42 дочок, що в два рази більше, ніж у бугаїв симентальської та української червоно-рябої молочної породи.

Племінна цінність бугаїв української червоно-рябої молочної породи за надоем займає проміжне положення між показниками племінної цінності голштинських і симентальських бугаїв, що характерно для успадкування кількісних ознак. Показники надоїв дочок бугаїв української червоно-рябої молочної породи свідчать про невисоку ступінь реалізації генетичного потенціалу за надоем, який становить лише 38,4%. Поясненням цьому феномену є невідповідність рівня годівлі та умов утримання генотипу тварин зазначеної породи.

Слід відмітити наявність плідників з високими показниками племінної цінності серед усіх досліджуваних порід. Отже, наявність серед бугаїв української червоно-рябої породи досить цінних генотипів свідчить про можливість підвищення темпів генетичного поліпшення популяції молочної худоби за рахунок інтенсивного використання кращих плідників, так званих лідерів породи.

УДК 636

КРАВЧЕНКО І.В., аспірант

Золотоніський технікум ветеринарної медицини БНАУ

Науковий керівник – професор ДЯЧЕНКО Л.С.

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ КАЧИНИХ ЯЄЦЬ СЕЛЕНОМ НА ПОДАЛЬШУ ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ

Метою досліджень було вивчення впливу передінкубаційної обробки качиних яєць селеном на збереженість, інтенсивність росту та затрати корму на приріст каченят.

Дослід проведено в умовах СТОВ ППЗ "Коробівський" Золотоніського району Черкаської області на 5-ти групах каченят-аналогів пекінської породи Стар-53 Грімо (по 100 голів у кожній), виведених з яєць, які перед інкубацією були оброблені 0,01% розчином селеніту натрію з експозицією 10–25 хв. В експерименті вивчали: споживання кормів, динаміку маси тіла, середньодобові прирости, збереженість поголів'я та затрати кормів на 1 кг приросту каченят.

Як показали результати досліджень, передінкубаційна обробка яєць 0,01% розчином селеніту натрію справила позитивний вплив на подальший ріст і збереженість каченят-бройлерів. Так, птиця усіх дослідних груп перевищувала за живою масою контрольних аналогів у віці 7; 14; 21; 28; 35 та 42-а дні. При цьому кращі показники живої маси мали каченята 4-ї і 5-ї дослідних груп в 7-денному віці. Зокрема, вона становила, відповідно, 183,7 і 184,2 г, що на 3,3 та 3,6 % більше, ніж у контролі (177,8 г). Молодняк 3-ї і 2-ї дослідних груп перевищував масу тіла контрольної, відповідно, на 2,0 і 3,2 %. Найбільш об'єктивним показником інтенсивності росту птиці є середньодобовий приріст маси тіла. У каченят дослідних груп за перший тиждень він становив 17,05–17,40г, що перевершує контроль на 3,34 – 5,52 %.

В заключний період відгодівлі в 42-денному віці жива маса каченят 2, 3, 4 і 5-ї дослідних груп становила, відповідно 3036,4; 3076,3; 3083,4; 3108,28 проти 2994,5 г у контролі, що на 1,4; 2,7; 3,0 та 3,8 % більше. Загалом, за весь період досліду каченята дослідних груп за середньодобовими приростами випереджали контрольних ровесників на 2,44; 3,25; 3,39; 3,66 г або 1,0; 3,6; 3,7; 4,0 %.

Щодо збереженості поголів'я каченят, то вона у дослідних групах була на рівні 99–100 %. Найвищі показники збереженості відмічено в 4 та 5-й дослідних групах, а найменші у контрольній групі – 98 %. Слід зазначити, що падіж каченят спостерігався в основному у критичний період з першої до десятої доби.

Поряд з динамікою живої маси каченят-бройлерів вагомим показником ефективності вирощування є затрати кормів на 1 кг приросту їх живої маси. Найкращою конверсія корму була у птиці 4 і 5-ї дослідних груп – 2,22 проти 2,26 кг/кг, що на 1,8 % менше за контроль.

Таким чином, передінкубаційна обробка качиних яєць 0,01 % розчином селеніту натрію з різною експозицією справляє позитивний вплив на збереженість, інтенсивність росту каченят-бройлерів та конверсію корму.

ФОРМИ УСПАДКУВАННЯ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ КОРІВ ЗА НАДОЄМ

Особливе значення при формуванні високопродуктивних стад молочної худоби має селекційно-генетична оцінка кожної тварини. Показники спадковості, мінливості і повторюваності селекційних ознак характеризують конкретну популяцію і безперечно допомагають уточнити напрям подальшої селекційної роботи. Ефект селекції перш за все залежить від того, настільки точно і глибоко оцінюється генотип племінних тварин при доборі.

Основний генетичний показник при цьому – спадковість – відображає частку впливу адитивних факторів на мінливість ознак. З метою найбільш повного використання в селекції спадкової мінливості актуальним є вивчення різних форм успадкування племінної цінності за надоєм корів.

Дослідження проводилися на тваринах української чорно-рябої молочної (УЧРМ) породи та імпортованих тваринах голштинської (Г) породи СТОВ «Агросвіт» на основі бази даних, сформованої відповідно до комп'ютерної програми СУМС ОРСЕК.

Племінна цінність за надоєм у більшості випадків має проміжних характер успадкування та регресію. У стаді української чорно-рябої молочної породи форму успадкування як регресія Мали 32,1 % від поголів'я української чорно-рябої молочної породи корів у стаді; у стаді голштинської породи – 35,7% корів мали проміжних тип успадкування. Крім проміжного типу має місце прояв таких форм успадкування у стаді голштинської породи: домінування матері (27,1%), домінування батька (9,3%), понаддомінування (4,3%) та регресія (23,6%). У стаді української чорно-рябої молочної породи такі форми: домінування матері (23,2%), домінування батька (13,9%), понаддомінування (7,2%) та регресія (32,1%). Найвищу племінну цінність мали тварини при домінуванні батька, яка становить + 662 кг молока. Досить високу племінну цінність мали тварини при понаддомінуванні. Значно нижчі показники племінної цінності мали тварини при домінуванні матері (+78), а при проміжному характері +264 кг.

Із селекційної точки зору небажано є така форма успадкування як регресія. Тварини, у яких проявляється явище регресії мають найнижчі показники племінної цінності: у стаді голштинської породи – 408 кг, української чорно-рябої молочної породи – 503 кг молока.

Найбільш бажаними формами успадкування племінної цінності за надоєм молока корів є понаддомінування, домінування батька та проміжне успадкування, які частіше проявляються при підборі плідників голштинської породи.

ЕНЕРГООЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ УТРИМАННЯ ПТИЦІ У ПРИВАТНИХ ТА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ

У період реформування агропромислового комплексу країни одним з найбільш ефективних шляхів вирішення проблеми забезпечення населення яйцями та м'ясом є збільшення виробництва продукції сільськогосподарської птиці в умовах присадибних, фермерських господарств та приватних господарств птахівників-аматорів.

Метою нашої роботи є запровадження елементів технологічних процесів, наближених до промислового птахівництва, які дозволяють якомога більше спростити і покращити умови праці по обслуговуванню птиці у приватних та фермерських господарствах.

Деякі птахівники висловлюють бажання зменшити до мінімуму, з причин нестачі часу, необхідність щодобового обслуговування птиці. Наприклад, маючи дачну ділянку і бажання утримувати там яєчних або декоративних курей, можна забезпечити їх усім необхідним (кормами, водою, нормативним освітленням тощо) і, приїздивши тільки на вихідні дні, милуватися своєю птицею та забирати від неї продукцію у вигляді свіжих яєць. Використовуючи енергоощадні технологічні прийоми і пристрої, таке бажання можна реалізувати на практиці. Звичайно що такий пташник має бути конструктивно приближеним до промислових пташників, забезпечуючи максимальні нормативні технологічні параметри утримання і відносну охорону поголів'я.

Результати досліджень та їх обговорення. На підставі проведених нами досліджень були виготовлені, пройшли порівняльні випробування і впроваджені у виробництво в умовах науково-дослідницького центру університету пристрої та технологічні прийоми утримання курчат-бройлерів, дорослих курей та гусей.

Для використання у приватних та фермерських господарствах пропонуються:

- саморобний (за повного дотримання техніки безпеки) брудер для локального обігріву молодняку птиці, який включає два інфрачервоні нагрівачі трубчастого типу, енергоощадну люмінесцентну лампу для освітлення та одну бактерицидну лампу;
- саморобні годівниці з бункером-накопичувачем для зберігання сипучих повно-раціонних комбікормів;
- саморобні енергоощадні ніпельні напувалки для курей та напувалки для водоплавної птиці з регульованою поплавковою камерою;
- саморобні гнізда для курей із захисним відсіком для яєць, що запобігає їх пошкодженню курами;
- компактне реле часу для забезпечення нормативного світлового режиму при вирощуванні молодняку та утриманні дорослої птиці.

ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Сучасна аграрна наука та виробнича діяльність господарств різного напрямку, обсягу виробництва і форм власності мають у своєму арсеналі багато понять і визначень технологій виробництва: прогресивна, інтенсивна, промислова, потокова, тощо. Суттєвих розбіжностей між тлумаченням основних положень більшості з названих технологій майже не існує. Практично вони доповнюють одна одну, і кожен керівник, спеціаліст або науковець розуміють і трактують їх на свій розсуд.

У ряді випадків впровадження названих технологій здійснюється без врахування принципу доцільності і вартісних показників будівництва, обґрунтованого використання засобів механізації і автоматизації електричної енергії та енергоносіїв, взаємозв'язку між суб'єктами господарювання, без економічного обґрунтування складових елементів технологічного процесу і пристосування до сучасних умов ринкових відносин.

Поняття енерго- та ресурсозберігаючі технології виробництва» не нові, але до останнього часу їх розробці і запровадженню надавали недостатню увагу. У зв'язку з реформуванням аграрного сектору, пошуку шляхів виробництва конкурентноспроможної продукції питання ресурсозбереження набувають першочергового значення і потребують науково-практичного обґрунтування для кожної галузі тваринництва.

У чому полягають основні розбіжності між поняттям енерго- та ресурсозбереженням ?

Термін енергія походить від грецького *energy* (дія, діяльність) і означає загальну кількість, міру руху та взаємодії різних видів матерій, які згідно з законами збереження енергії можуть перетворюватися з однієї форми на іншу. Відповідно до цього закону енергія має різноманітні форми: механічну, електромагнітну, хімічну, екзогенну (електричну, теплову, енергію двигунів внутрішнього згорання та робочих тварин, тощо). Різновиди екзогенної енергії часто асоціюються з проблемою енергозбереження, що дуже поверхово і неправильно. Відомо, що на рівень продуктивності тварин і економічні показники галузі суттєво впливають: енергетична цінність кормів та умови годівлі, витрати живої праці, селекційний потенціал та стан здоров'я тварин, конструктивні та експлуатаційні особливості виробничих приміщень, їх санітарно-ветеринарний стан, тощо. Усе це різновиди енергії, але водночас і ресурсів. Тобто поняття енерго- та ресурсозбереження майже ідентичні і переслідують одну мету: максимальний обсяг виробництва свинини за мінімальних витрат різноманітної енергії або ресурсів.

ХАРАКТЕР ПРОХОДЖЕННЯ ОТЕЛЕНЬ ЗАЛЕЖНО ВІД ЖИВОЇ МАСИ КОРІВ ТА ЖИВОЇ МАСИ ТЕЛЯТ ПРИ НАРОДЖЕННІ

Дослідженнями вчених і практиків виявлено великий відсоток родових травм і загибель новонароджених у результаті важких отелень. Згідно зі статистикою багатьох країн світу, число важких отелень у первісток молочних порід коливається від 2,5 до 26,6%, а число мертвонароджених телят – від 3,5 до 16%. Важкі отелення і мертвонароджуваність негативно впливають на наступну відтворну здатність тварин.

Метою досліджень було вивчення характеру проходження отелень у корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід та його залежності від живої маси корів після отелення та живої маси теляти при народженні.

Вивчення живої маси корів з різним характером отелення показало, що корови, у яких спостерігалися важкі отелення, мали дещо меншу живу масу після отелення, в порівнянні з тваринами, у яких отелення проходили легко. Особливо це важливо у корів-первісток. Отелення корів-первісток, які недостатньо сформовані, супроводжуються труднощами.

У ВАТ „Терезине” у тварин української чорно-рябої молочної породи жива маса після першого отелення у корів з важкими отеленнями на 4 кг менша, ніж у корів з легкими отеленнями, у тварин української червоно-рябої молочної породи – на 10 кг, ця різниця невірогідна. У корів із третім і старшим отеленнями відповідно – на 14 ($P > 0,99$) і 10 кг. У СПП „Гейсиське” жива маса після першого отелення у корів з важкими отеленнями відповідно – на 28 ($P > 0,99$) і 17 кг ($P > 0,95$) менша, із третім і старшим отеленнями – на 16 ($P > 0,999$) і 3 кг.

Отелення проходять без ускладнення, коли жива маса телят не перевищує 6-7% маси матері. У ВАТ „Терезине” у корів української чорно-рябої молочної породи з важкими отеленнями жива маса телят коливається в межах 7,0-8,0% ($P > 0,999$), у корів української червоно-рябої молочної породи – в межах 7,3-8,1% ($P > 0,999$). У СПП „Гейсиське” відповідно – в межах 7,2-8,4 ($P > 0,999$) і 7,5-8,3% ($P > 0,999$), найбільше її значення у корів-первісток. Велике відношення маси теляти до маси матері пояснюється низькою живою масою матері і дещо підвищеною живою масою новонароджених телят. Причиною цього може бути осіменіння телиць з низькою живою масою як в ранньому, так і в пізньому віці, а в деяких випадках – схильність первісток виношувати телят з великою живою масою.

Оскільки жива маса приплоду в значній мірі визначає характер перебігу отелень, дуже важливо враховувати цю ознаку при масовому використанні великорослої голштинської худоби для поліпшення тварин чорно-рябої та червоно-рябої порід.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ М'ЯСНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Для успішної діяльності будь-якого підприємства з виробництва та переробки м'ясної продукції, являється задоволення попиту населення. Вирішити цю проблему можливо: шляхом збільшення кількості виробленої продукції та скорочення збитків на стадіях переробки та шляхом удосконалення процесів переробки самої сировини.

Можливість підтримання конкурентоспроможності забезпечується наявністю на підприємстві сучасного обладнання та інноваційних технологій. Позитивними якостями інноваційних технологій являються простота керування та безпечність. Мова йде про розробку та практичне застосування надто перспективної «озонової технології».

Озон – це алотропна модифікація кисню, складається з трьохатомних молекул O_3 . При звичайних умовах озон представляє собою газ синє-блакитного кольору з характерним запахом, який відчувається при концентрації $0,015 \text{ мг/м}^3$ в повітрі. Застосування озону потребує незначної дозировки, яка проста і економічна.

Позитивний ефект при збереженні м'яса може бути досягнутий при щоденному одно- або дворазовому озонуванні впродовж 2 годин при концентрації озону 6 мг/м^3 . При цьому найкращим чином зберігається свіже м'ясо. Так, наприклад, після обробки озоном свіжа яловичина може зберігатися у закритому місці впродовж 40-45 днів при температурі 20°C і відносній вологості 85 %. Бактерицидна дія озону вказується тільки на поверхні м'яса, проникаючи лише на малу глибину. Плісені у вигляді спор можуть бути знищені за допомогою високої концентрації озону.

Термін зберігання яловичини може бути збільшений на 30-40 % при зберіганні в озоновій атмосфері з концентрацією озону $10\text{-}20 \text{ мг/м}^3$. При зберіганні різного виду м'яса у нормальній атмосфері було виявлено, що основні мікробні забруднення виникають уже після 7 днів зберігання, такі ж забруднення при ідентичних умовах зберігання, але у озоновій атмосфері, були виявлені тільки після 14 днів. Експерименти проведені з яловичиною, показали, що озон діє найбільш ефективно, якщо поверхня має вологість, яка складає біля 60 %.

Обробка м'яса озоном зменшує витрати вологи, поліпшує санітарно-бактеріологічний стан і його товарний вигляд. Санітарна обробка м'яса з застосуванням озонового середовища характеризується високою ефективністю та хорошим поєднанням з іншими технологічними операціями.

УДК 619:616.98:614.37

АКЕТИН В.С., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: Aketin @ btsau. kiev.ua

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ КРАТНОСТІ ВВЕДЕННЯ ІМУНОМОДУЛЮЮЧОГО ПРЕПАРАТУ КАФІ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.

Наукові дослідження проводились в умовах молочно – товарної ферми КСП ім. Леніна с. Дрозди Білоцерківського району Київської області.

Для визначення оптимальної кратності введення препарату КАФІ за принципом аналогів були створені 4 групи телят двомісячного віку: контрольну та 3 дослідних.

Згідно схеми досліду телятам контрольної групи вводили ізотонічний розчин хлориду натрію, тваринам 1-3 дослідних груп застосовували препарат КАФІ в дозі 0,015 мл/кг, підшкірно, в ділянці середньої третини шиї, з дотриманням правил асептики.

Дози та інтервал введення імуномодулюючого препарату обирали згідно настанов і рекомендацій по їх застосуванню і по результатам попередньо проведених досліджень.

Тваринам контрольної і першої дослідної групи препарат вводили одноразово, другої – дворазово, а третьої – триразово. Інтервал між введенням препаратів складав 14 діб.

Кров для гематологічних та імунологічних досліджень відбирали до застосування препаратів, на 28-у і 109-у добу.

Тривалість досліду становила 109 днів. За вказаний час негативного впливу імуномодулюючих препаратів на організм телят не виявлено. Збереженість телят як контрольної так дослідних груп за період досліджень становила – 100%.

Для оцінки ефективності застосування імуномодулюючого препарату КАФІ при різних кратностях введення проводили визначення середньодобових приростів живої маси телят по результатам їх зважування на початок та кінець досліджень.

Аналіз даних вказує на те що, застосування імуномодулюючого препарату КАФІ вірогідно підвищує середньодобові прирости живої маси молодняку великої рогатої худоби при одноразовому введенні на 20,55; при дворазовому – на 46,23 та триразовому – на 15,32г, що відповідно на 5,84 (P<0,05); 13,15 (P<0,01) та 4,36 відсотки більше порівняно з тваринами контрольної групи.

При підшкірному способі застосування препарату телятам додатково отриманий приріст живої маси за 109 дослідження на одну голову складає: при одноразовому введенні 2,24; триразовому – 1,67 та дворазовому – 5,04кг.

Таким чином, підшкірне введення імуномодулюючого препарату КАФІ, особливо дворазове в дозі 0,015 мл/кг, з інтервалом 14 днів, призводить до вірогідного збільшення середньодобових приростів живої маси молодняку великої рогатої худоби.

УДК 615.276.4:577.112

МАЛИНА В.В., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: Malina @ btsau. kiev.ua

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТУ МОБЕС

Сполуки пептидної природи являються регуляторами ряду біологічних процесів, розпочинаючи з біохімічних реакцій і закінчуючи розмноженням, диференціюванням і ефекторними функціями різних типів клітин і систем в організмі.

Отримані регуляторні пептиди кістковомозкового походження (мієлопептиди) являють собою новий клас імуномедіаторів, які володіють імунорегуляторною, диференціювальною і анальгізуючою біологічною активністю (ТУ У 24.4–20573778–006:2007).

Метою роботи було проведення досліджень по встановленню імуностимулювальної активності препарату Мобес.

Експериментальні дослідження проводили на мишах гібридах (СВАхС₅₇ВL(6)F₁), живою масою 18–22 г. Використовувалися 2 групи тварин по 5 голів в кожній. Мишам у першій дослідній групі вводили бичачий γ -глобулін (БГГ) підшкірно по 100 мкг/гол., а в другій групі – 5% суміш еритроцитів барана (ЕБ). Повторну імунізацію мишей в першій групі проводили через добу, але без адьюванта, а в другій групі – аналогічно суміш ЕБ. На 4 добу після вторинної імунної відповіді тварин забивали, виділяли лімфовузли із яких готували суспензію.

Клітини лімфатичних вузлів у концентрації 2×10^6 кл/мл (2×10^5 кл/виємку) інкубували 18 год. у присутності тестуємих сполук в середовищі RPM1-1640, яке містить 10% ембріональної сироватки телят, 10 мМ НЕРЕС, 2 мМ L-глутаміну і 50 мкг/мл гентаміцину. Використовували чотири 10 разових розведень тестуємих фракцій. Продукцію антитіл до БГГ в супернантанті добової культури визначали методом твердофазного імуноферментного аналізу, а кількість антитілоутворювальних клітин, які продукувались у відповідь на ЕБ, – непрямим методом Ерне. Вплив різних фракцій на антитілопродукцію виражали коефіцієнтом стимуляції.

В результаті тестування було встановлено, що лише пік 1 (фракція 11-1) володіє імунобіологічною активністю. В даній моделі ця фракція підвищувала кількість антитілоутворювальних клітин у всіх досліджуваних концентраціях. Стимулювальний вплив фракції 11 на формування антитілоутворювальних клітин на вершині вторинної імунної відповіді за числом антитілоутворювальних клітин (АУК/ 10^6) у 5% концентрації еритроцитів барана становила $118,6 \pm 12,02$ проти $71,8 \pm 5,4$ ($p < 0,05$) АУК/ 10^6 в контролі.

Таким чином, до складу препарату Мобес входять фракції з високими імуностимулювальними властивостями. Це речовини пептидної природи, які стимулюють антитілоутворення у продуктивну фазу імунної відповіді.

УДК: 636.4.082.35/.087.7

ЛЯСОТА В.П., д.-р. вет. наук, професор

ГРИШКО В. А., канд. с.-г. наук, асистент

ВЛАСЕНКО М.О., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ «ЛАКТОЦЕЛУ» НА ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРАХ

Увага до пробіотичних препаратів зростає ледь не щодня. У тваринництві широко використовуються ветеринарні препарати створені на основі сполук про-і пребіотиків та мікроелементів, які є ефективною альтернативою існуючим традиційним підходам щодо профілактики порушень обміну речовин в організмі тварин.

Метою досліджень було вивчити вплив різних доз препарату «Лактоцел» - (пробіотику на основі спеціально підібраного штаму мікроорганізмів роду (*Enterococcus*) на живу масу лабораторних щурів лінії СВА. Препарат «Лактоцел» тваринам 1-ї, 2-ї, 3-ї і 4-ї дослідних груп вводили до складу основного раціону у кількості 0,25; 0,5; 0,75 і 1 % до сухої речовини корму. Дослід тривав 44 доби. Збереженість тварин по закінченню експерименту становила 100 %.

У результаті досліджень встановлено, що введення пробіотику 0,25 % за масою до сухої речовини корму сприяло збільшенню середньої живої маси щурів 1-ї дослідної групи станом на 22 і 44-ту добу відповідно на 7,8 і 8,3 % проти контролю ($P<0,05$). Згодовування «Лактоцелу» тваринам 2-ї дослідної групи у кількості 0,5 % до сухої речовини корму сприяло збільшенню середньої живої маси дослідних щурів станом на 22 і 44-ту добу досліджень відповідно на 13,8 і 14,3 % порівняно з контролем ($P<0,01$). Введення пробіотику третій дослідній групі 0,75 % за масою до сухої речовини корму сприяло збільшенню середньої живої маси щурів на 22 і 44-ту добу відповідно на 12,2 і 12,4 % ($P<0,05$) проти контролю.

При збільшенні введення лабораторним тваринам 4-ї групи «Лактоцелу» до 1 % за масою від сухої речовини корму, спостерігали збільшення їх середньої живої маси порівняно з контролем на 22 і 45-ту добу досліджень відповідно на 9,2 і 10,2 %, ($P<0,05$). Після забою щурів встановлено статистично вірогідне збільшення маси кишківника у 2-й дослідній групі на 2,6 г проти контролю ($P<0,05$).

Отже, дослідженнями встановлено, що оптимальною дозою введення пробіотику «Лактоцел» до раціону є 0,5 % за масою до сухої речовини корму. У подальшому дослідженнями буде встановлено вплив оптимальної дози пробіотику на енергію росту, збереженість та стан природної резистентності поросят групи дорощування.

УДК 619:576.8.097.3:616

МАЛИНА В.В., канд. вет. наук

НІКІТЕНКО А.М., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: Malina @ btsau. kiev.ua

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІЄЛОПЕПТИДІВ КІСТКОВОГО МОЗКУ ПРИ ІМУНІЗАЦІЇ ТЕЛЯТ ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ

Специфічна профілактика інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин посідає важливе місце у клінічній практиці ветеринарної медицини.

В останні роки з'ясовано механізми взаємодії імунокомпетентних клітин організму і вакцини, впливу фармакологічних препаратів на систему імунітету тварин, що зумовило створення біологічно активних препаратів – імуномодуляторів.

Співробітниками проблемної лабораторії імунології сільськогосподарських тварин при кафедрі гігієни БНАУ створена НТД (ТУ У 24.4–20573778–006:2007) на технологію отримання препарату Мобес.

Метою роботи було дослідження поствакцинального імунітету у телят після імунізації їх проти сальмонельозу з одночасним застосуванням Мобесу.

Дослідження проводили в АФ «Нива» Київської області. За принципом аналогів було сформовано три групи телят віком від 18 до 20 днів по 5 голів в кожній. Телятам першої дослідної групи двохразово з інтервалом в 10 днів вводили формолквасцеву вакцину проти сальмонельозу, тваринам у другій дослідній групі одночасно вводили вакцину і препарат Мобес згідно настанов на застосування, тваринам контрольної групи вводили ізотонічний розчин NaCl.

Досліджували стан імунної системи тварин. Лімфоцити виділяли на фікол-верографіні (щільність – 1,077 г/см³). Т- і В-лімфоцити визначали методом Е- і ЕАЦ-розеткоутворення, концентрацію імуноглобулінів класів G, M та A – за Манчіні з використанням моноспецифічних антисироваток, а титри антитіл до сальмонел – в реакції аглютинації.

В результаті досліджень встановлено, що двохразова вакцинація телят проти сальмонельозу з одночасним введенням імуномодулятора супроводжувалась вираженою імунною відповіддю. Відмічали стабілізацію показників Т- і В-клітинного імунітету та стимуляцію специфічних аглютинінів. Титри протисальмонельозних антитіл через 1,5 місяців після імунізації в першій дослідній групі становили 1:114±12,4 (p<0,05), другій дослідній групі – 1:162±12,2 (p<0,05), контрольній групі – 1:14,6±2,8.

Таким чином, мієлопептиди кісткового мозку, які входять до складу препарату Мобес, володіють вираженими стимулювальними властивостями при вакцинації телят проти сальмонельозу. Їх застосування сприяє підвищенню імунного статусу молодняку при проведенні специфічної профілактики хвороб тварин.

СЕЛЕН У ГОДІВЛІ ПЕРЕПЕЛІВ ЯК МОДИФІКАТОР АТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ

У сучасному птахівництві перепелівництво займає вагоме місце по виробництву високоякісного м'яса та яєць. Нині актуальним є дослідження антиоксидантної системи організму птиці та пошук факторів, здатних покращувати захисні функції органів та систем, оскільки це є запорукою високої продуктивності.

В процесі пошуку засобів, здатних модифікувати захисні механізми клітин і органів, слід звернути увагу на Селен. Цей мікроелемент є надзвичайно важливим у живленні тварин і птиці, оскільки відповідальний майже за всі прояви життєдіяльності організму і бере участь у всіх видах обміну речовин. Селен входить до складу ферментів глутатіонової ланки системи антиоксидантного захисту. Найпоширеніше в раціонах сільськогосподарських тварин і птиці використовується селеновмісний препарат Сел-Плекс, діючими речовинами якого є амінокислоти селенометіонін та селеноцистеїн.

Селен міститься в усіх органах і тканинах, проте найбільша його концентрація знаходиться у печінці. В організмі виявлений характерний розподіл Селену у субклітинних фракціях. Цей елемент має здатність швидко транспортуватись до мітохондрій, тому метою нашої роботи було дослідження активності ферментів антиоксидантного захисту в субклітинних структурах печінки перепелів. Досліди проводили на перепелах породи фараон впродовж 70-ти діб утримання. Дослідна група птиці отримувала разом зі стандартним комбікормом Сел-Плекс у дозі 0,3 мг/кг сухого комбікорму. У цитоплазмі та мітохондріях печінки досліджували активність глутатіонпероксидази (ГПО) та вміст відновленого глутатіону (GSH).

У результаті досліджень встановлено, що в цитоплазмі та мітохондріях гепатоцитів 40-добових перепелів, які отримували Сел-Плекс, виявлено зростання активності ГПО на 66,1 % ($p < 0,01$) та 29,3 % ($p < 0,001$) відповідно за відношенням до контролю. Встановлено, що мітохондрії під впливом Сел-Плексу виконують функцію антиоксидантного захисту, оскільки в них ГПО проявляє більшу активність. При дослідженні вмісту GSH в цитоплазмі клітин печінки перепелів, які отримували Сел-Плекс, було виявлено його зниження на 32,5 % ($p < 0,05$) порівняно з контролем. У 40-добовому віці вміст GSH у цитоплазмі печінки перепелів 2-ї групи вірогідно зріс, а наприкінці дослідження переважає у 2,2 рази його вміст у цитоплазмі печінки птиці контрольної групи ($p < 0,001$). Це обумовлено здатністю Селену модифікувати процеси антиоксидантного захисту у клітинах завдяки активній участі у процесах метаболізму.

У результаті проведених досліджень встановлено, що селеновмісний препарат Сел-Плекс здатний покращувати антиоксидантний захист клітин печінки перепелів шляхом перерозподілу вмісту GSH та активності ГПО у субклітинних структурах. Висока активність антиоксидантних процесів у тканинах внутрішніх органів позитивно впливає на продуктивність птиці.

УДК 619:612.34:631.842:598.261.7

ПОНОМАРЕНКО Н.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: Ponomarenkon@ukr.net

ВПЛИВ НІТРАТІВ НА БІЛКОВИЙ ОБМІН У ПІДШЛУНКОВІЙ ЗАЛОЗІ ПЕРЕПЕЛІВ

В Україні після деякого спаду виробництва і застосування азотних добрив постійно збільшується, через що зберігається тенденція ускладнення екологічної ситуації та зростає актуальність досліджень, пов'язаних із цією проблемою. Надмірне накопичення азотовмісних речовин у навколишньому середовищі призводить до підвищення вмісту нітратів у ґрунтах, водах та кормових рослинах і, як наслідок, збільшується надходження їх в організм тварин і птиці. Оскільки підшлункова залоза характеризується високим вмістом білків, то є важливим дослідження онтогенетичних особливостей та змін показників білкового обміну у ній при нітратному навантаженні перепелів.

Метою даної роботи було дослідити рівень показників білкового обміну, зокрема кількість загального білка та активність ферментів аспартатамінотрансферази, аланінамінотрансферази і лужної фосфатази у підшлунковій залозі перепелів при нітратному навантаженні. Проведено модельний дослід на перепелах породи „Фараон”, яких було розділено на дві групи – по 60 голів у кожній. Птиця першої групи слугувала контролем, а птиці другої групи починаючи із 3-денного віку з водою впоювали нітрат натрію в дозі 0,5 г/кг маси тіла. Птицю декапітували під ефірним наркозом та проводили біохімічні дослідження в екстракті підшлункової залози, починаючи з 1-денного віку до 10-тижневого з інтервалом у один тиждень.

Результати досліджень свідчать про те, що у дослідній групі у підшлунковій залозі перепелів вміст загального білка знижується протягом усього періоду досліджень порівняно із контрольною групою. Так, достовірне зниження його кількості відмічається у 3-тижневому віці на 25,2% ($p < 0,05$), у 8–10-тижневому на 36,7% ($p < 0,01$), 45,2% ($p < 0,001$) та 16,4% ($p < 0,05$) відповідно. Зниження активності аспартатамінотрансферази при нітратному навантаженні відмічається у 1-тижневих пташенят на 16,4% ($p < 0,05$) та 4-тижневих на 8,0 % ($p < 0,05$). У дослідній групі перепелів у 2-тижневому віці активність аланінамінотрансферази знижується на 28,2% ($p < 0,05$), у 7- і 8-тижневому на 28,0% ($p < 0,05$) та 27,9% ($p < 0,05$) відповідно, у 10-тижневому вдвічі ($p < 0,01$) порівняно з контролем. Вірогідне зниження активності лужної фосфатази у підшлунковій залозі відмічається у 2-тижневому віці птиці в 1,9 рази ($p < 0,01$), у 4-тижневому в 1,5 рази ($p < 0,05$), у 7- і 9-тижневому на 24,2% ($p < 0,05$) та 43,3% ($p < 0,01$) відповідно.

Таким чином, нітратне навантаження призводить до зниження вмісту загального білка, а також активності досліджуваних трансфераз і лужної фосфатази у підшлунковій залозі перепелів. Це, звичайно, негативно впливає на структурний та функціональний стан підшлункової залози та продуктивність птиці.

УДК 636.6.087.73:612.015

ЦЕХМІСТРЕНКО С.І., д-р с-г. наук

ЦЕХМІСТРЕНКО О.С., канд. с-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ОБМІННІ ПРОЦЕСИ В НИРКАХ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ВПЛИВУ СЕЛ-ПЛЕКСУ

У живій природі знайдені різні сполуки Селену, що в основному є похідними селеновмісних амінокислот (селенометіонін і селеноцистеїн) і продуктами метилювання Селену. Елемент підвищує активність ферментів, які беруть участь у синтезі коензиму А, активує функціональні білки та ферменти, зв'язані з окисно-відновними процесами, посилює синтез нуклеїнових кислот у печінці, підтримує нормальне функціонування підшлункової залози; у складі ферментів каталізує розщеплення пероксидів, що утворюються із ненасичених жирних кислот, і цим самим стабілізує фізико-хімічну структуру плазматичних мембран клітин. Дефіцит Селену спричиняє виникнення артритів, аутолізу нирок, енцефаломалаяції та ексудативного діатезу у курчат, біломязової хвороби, некрозу м'язів, тубулярного нефрозу, гемолізу еритроцитів. Враховуючи значний вплив Селену на метаболізм, метою наших досліджень було дослідити вплив його препарату Сел-Плексу на показники пероксидного окиснення ліпідів у тканинах нирок перепелів у постнатальному періоді онтогенезу.

Перепелів породи фараон було розділено на дві групи, дослідній із триденного віку із кормом додавали Сел-Плекс (0,15 мг/кг корму). Для проведення біохімічних досліджень у перепелів відбирали нирки у одноденному віці і надалі до 70-денного з інтервалом у 10 днів і визначали вміст відновленого глутатіону, активність глутатіонзалежних ферментів (пероксидази та редуктази), прирости маси та масу яєць.

У знешкодженні пероксиду гідрогену приймає участь глутатіонзалежна система, яка включає ферменти глутатіонпероксидазу, глутатіонредуктазу і глутатіон-S-трансферазу, що містять у своєму складі Селен. Встановлено, що вміст відновленого глутатіону (GSH) у тканинах нирок добових перепелят становить 50,31 мкмоль/г тканини. До 30-денного віку вміст трипептиду поступово знижується на 18,0–24,4 % ($p < 0,05$), у 40-денному віці повертається до рівня добової птиці, після чого знов настає зниження вмісту GSH, досягаючи мінімуму у 70-денному віці (43,5 % ($p < 0,001$) від вмісту у добових перепелят). Додавання Сел-Плексу до раціону сприяло незначному підвищенню вмісту відновленого глутатіону на 0,3–16,4 %, окрім 30-денної та 60-денної птиці, де відбулось зниження його на 3,3 та достовірно 6,8 %.

Основний антиоксидантний ефект глутатіону реалізується у результаті його участі в роботі ферментативних антиоксидантів – глутатіонпероксидази (ГПО) і глутатіонредуктази (ГР). Активність ГПО у нирках добових перепелів, у зв'язку з підвищеною інтенсивністю окисно-відновних реакцій та посиленням активності СОД, була досить низькою. Протягом перших трьох декад активність її зросла у 1,4–2,1 ($p < 0,01$) рази порівняно із активністю добової птиці. На 40-у добу активність ферменту знизилась на 30,2 % відносно 30-денних перепелят ($p < 0,05$), після чого відбулося відновлення активності на 15,6 % ($p < 0,01$) і на 70-у добу встановлюється максимальний її рівень, що перевищує активність у добовому віці у 3,1 рази

($p < 0,001$). У нирках перепелів активність ГПО при надходженні Сел-Плексу знижується відносно показників інтактних тварин, причому зниження є достовірним ($p < 0,05$) у 40-, 50- та 70-денному віці на 30,2 %; 49,0 та 15,7 %.

Активність глутатіонредуктази (ГР) у нирках добових перепелів є найнищою за весь період дослідження і становить $3,84 \pm 0,21$ мкмоль НАДФЧН₂/хвЧг тканини. Під час досліду проходило хвилеподібне збільшення активності ферменту. Вже на 10-й день активність ГР зросла на 61,7 % ($p < 0,01$). Після незначного зниження на 20-у добу (на 7,5 % від попереднього строку) на 30–40-у добу глутатіонредуктазна активність досягає свого максимуму, рівень якого у 2,1 рази перевищує активність у добових перепелят ($p < 0,001$). Протягом 5-ї декади активність ферменту знижується на 30 % відносно максимуму ($p < 0,01$), переважаючи активність у добової птиці у 1,5 рази ($p < 0,05$). До кінця експерименту активність ГР знову підвищується, досягаючи $6,97 \pm 0,52$ мкмоль НАДФЧН₂/хвЧг тканини. Подібно до ГПО, глутатіонредуктазна активність при згодовуванні Сел-Плексу знижується у порівнянні із контрольними показниками на 2,3–14,4 %.

Введення до раціону Сел-Плексу на початкових етапах експерименту не впливало на прирости живої маси перепелів, а починаючи із 40-ї доби та до кінця експерименту жива маса птиці у дослідній групі переважала контроль на 32 г. Середня маса перепелів у 70-денному віці у дослідній групі зросла на 13,6 %. Встановлено, що додавання Сел-Плексу збільшує масу яєць до $12,45 \pm 0,51$ г (у контролі – $11,38 \pm 0,35$ г) та збереженість поголів'я на 8 % відносно контролю.

Таким чином, використання сполук Селену у складі комбікормів при вирощуванні перепелів є надзвичайно бажаними і економічно обґрунтованими не тільки завдяки своїй біологічній дії, а також із огляду на низьку необхідну кількість сполук і незначні витрати на їх закупівлю.

УДК 636.4.053.087.8:612.1

БАБЕНКО С.П., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПЕРЕТРАВНІСТЬ КОРМУ, ОБМІН АЗОТУ У МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ПРОТЕКТО-АКТИВУ ТА МАЦЕРАЗИ

Одержати максимальну кількість продукції з підвищенням продуктивності свиней та покращити засвоюваність кормів власного виробництва тваринами, можна завдяки застосуванню кормових добавок різної природи.

Додавання ферментів у корми для свиней дає відчутний економічний ефект, який проявляється у поліпшенні засвоєння поживних речовин корму і зростанні продуктивності. Упродовж останніх років важливе місце у годівлі тварин посідає використання біопрепаратів із живих мікробних культур, а саме пробіотиків. Пробіотики – це препарати, які містять штами мікроорганізмів-симбіотів, спеціально підібраних за специфічними бактеріостатичними і ензиматичними властивостями. Однією з нових кормових добавок мікробіологічного походження є пробіотик протекто-актив – препарат на основі живих молочнокислих бактерій

Lactobacillus delbrueckii sp. bulgaricus та біологічно активних речовин. Інша кормова добавка – ферментний препарат мацераза містить в своєму складі пектат-транс-еліміназу, β -глюканазу і ксиланазу. Ці добавки виробляються ПП «БТУ-Центр» (м. Ладижин, Україна).

Метою наших досліджень було вивчити ефективність застосування протекто-активу в комплексі з мацеразою на перетравність поживних речовин та обмін азоту у молодняку свиней.

Дослідження проводилось на молодняку свиней великої білої породи. Для проведення досліду було сформовано за принципом аналогів п'ять груп свиней по 10 голів у кожній. Поросята усіх груп отримували однакові раціони. Дослід тривав 195 днів і складався з двох періодів: зрівняльного – 15 днів та основного – 180 днів. Дослідним тваринам усіх груп у зрівняльний період згодовували однаковий раціон у вигляді комбікорму. В основний період поросяттам продовжували згодовувати комбікорм (для контрольної групи – без пробіотику та мацерази, для дослідних – включали протекто-актив та мацеразу згідно схеми досліджень). Препарати вводили в суміші концентратів шляхом багатоступінчатого змішування з компонентами раціону. Годівля, напування та умови утримання свиней були однакові. Зважування проводили індивідуально один раз на місяць.

Було встановлено, що додавання до раціону протекто-активу в кількості 1,5 г на 10 кг живої маси з першої доби досліду та мацерази з розрахунку 0,5 г на 1 кг корму з 61-ї доби досліду зумовлює збільшення перетравності органічної речовини, сирого протеїну, сирої клітковини та БЕР у тварин 3-ї дослідної групи на 2,1 ($P<0,05$), 3,3 ($P<0,05$), 7,2 ($P<0,05$) та 1,4 % ($P<0,05$) відповідно, при цьому відкладення і використання азоту підвищується на 9,9 % ($P<0,05$) та 5,0 % ($P<0,05$) відповідно до показників контролю.

Таким чином, результати проведених досліджень свідчать про доцільність використання в годівлі свиней протекто-активу в комплексі з мацеразою, що сприяє покращенню перетравності кормів власного виробництва.

УДК 636.2.087.74.034

БОМКО В.С., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ МЕТІОНІНУ У РАЦІОНІ

Лімітуючим фактором у синтезі молока у високопродуктивних корів особливо у перший період лактації, залишається білок та його амінокислотний склад. Підвищення вмісту білка і жиру в молоці – основна передумова одержання з нього конкурентоспроможної продукції.

Метою наших досліджень було вивчити вплив DL-метіоніну на молочну продуктивність та витрати кормів на одиницю продукції у високопродуктивних корів.

Об'єктом дослідження були корови української чорно-рябої молочної породи. Для проведення досліду сформували п'ять груп корів по 10 голів у кожній. Перша група була контрольною і чотири дослідними. Раціони для корів складали із кормів, які були у господарстві за їх фактичною поживністю. До раціону входили, кг: сіно люцерни – 4; сінаж конюшини – 10; силос кукурудзяний – 20; жом кислий – 15; кормовий буряк – 30; патока кормова – 1,5; комбікорм – 12 та макуха соєва – 3,5. Після 10-добового підготовчого періоду коровам 1-ї контрольної групи на 3,5 кг макухи сої напилювали 20 г метіоніну, 2-ї, 3-ї, 4-ї і 5-ї дослідних груп також на 3,5 кг макухи сої напилювали відповідно 40, 60, 80 і 100 г метіоніну. Після напилення макуху сої гранулювали. Вміст сирого протеїну у раціонах високопродуктивних корів упродовж досліду становив 18,6 % від сухої речовини раціону, при цьому для контрольної групи рівень метіоніну – 0,58 г на 1 кг сухої речовини. Для дослідних груп рівень метіоніну збільшили від 0,64 до 0,82 г на 1 кг сухої речовини.

Так, найвищі середньодобові надії молока були у корів 3-ї дослідної групи, що переважали аналогів 1-ї контрольної групи на 3,72 кг ($P < 0,05$) або на 11,3 %, тоді як корови 2-ї, 4-ї та 5-ї дослідних груп за середньодобовими надоями поступалася тваринам 3-ї дослідної групи. Корови 2-ї дослідної групи мали середньодобові надії відповідно на 1,49 кг, або 3,87 %, 4-ї дослідної групи – на 1,80 кг або 4,68 % та 5-ї на 1,95 кг або на 5,97 % більші порівняно з аналогами контрольної групи. За вмістом жиру та білка у молоці корів дослідних груп суттєвої різниці не спостерігалось.

Найнижчі витрати корму на одиницю продукції спостерігали у корів 3-ї дослідної групи, що на 7,7 кг, або на 7,9 % менше порівняно з коровами 1-ї контрольної групи.

Отже, годівля корів раціонами із зниженим вмістом сирого протеїну та підвищення рівня важкорозчинної його фракції і метіоніну до 0,77 г на 1 кг сухої речовини в перший період лактації, відповідно до 30,1 % зумовлює збільшення середньодобових надойв на 11,3 % та підвищення валового надою за 90 днів досліду на 9,7 %, а також корови витрачали на 100 кг молока менше корму, ніж аналоги контрольної групи.

УДК 636.52/.58.084.42.082

КАРАВАШЕНКО В.Ф., д. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ РОЗДІЛЬНОЇ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПІВНІВ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА

Продуктивність курей залежить від породи, кросу, способу утримання, розміру груп, щільності посадки, мікроклімату приміщень, способу вирощування ремонтного молодняку та від організації годівлі.

Порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами травна система у птахів має свої особливості. Птахи краще використовують обмінну енергію і перетравний протеїн корму, але засвоєння поживних речовин при

ферментативному і мікробному травленні у них нижче порівняно з іншими видами тварин. Птахам потрібна нормована годівля, яка забезпечує організм енергією, пластичними та біологічно активними речовинами. Годівля кожного виду птахів і, зокрема, кожної статево-вікової групи має свої особливості. У курей м'ясних порід і кросів, порівняно з яченими, більш інтенсивний обмін речовин, нижча активність ліполітичних ферментів, нижча несучість.

М'ясні кури здатні до переїдання, що як і незбалансований раціон, спричинює жирову інфільтрацію печінки та знижує продуктивність. Кури м'ясних порід і кросів мають нижчий коефіцієнт засвоєння кальцію та фосфору. У зв'язку з цим м'ясним курям потрібно згодовувати комбікорми, збалансовані за енергетичною і протеїновою поживністю, з метою стимулювання використання поживних речовин на утворення яєць, а не на збільшення живої маси та жирівідкладення. Тому, дослідження нових методів забезпечення роздільної годівлі курей племінного стада є актуальним. У зв'язку з цим метою наших досліджень було вивчити вплив використання перегородок у годівницях на продуктивність курей батьківського стада м'ясного кросу.

Дослідженнями встановлено, що протягом продуктивного використання півнів їх жива маса з віком збільшувалася у контрольній та дослідній групах – по різному. Так, у дослідній групі жива маса півнів була вищою порівняно із стандартом на 1,6 %, а з контролем – на 1,1 %, залежно від тижня вирощування.

За період продуктивного використання півнів-плідників встановлено, що збереженість півнів у дослідній групі була вищою на 1,9 % порівняно з контрольною. Однорідність стада теж була вищою на 3,7 % і вона змінювалася залежно від тижня використання.

Починаючи з 36-тижневого віку курей, у контрольній і дослідній групах було одержано більше незапліднених яєць, але у дослідній цей показник перевершував стандарт на 0,15 %, а у контрольній – на 5,64 %.

Таким чином, у результаті проведених досліджень встановлено, що використання перегородок у годівницях сприяє кращій збереженості півнів (на 1,9 %), однорідності стада на 3,7 % та вищій заплідненості яєць.

УДК 636.2.053.085.55

ЧЕРНЮК С.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський державний аграрний університет

ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ТЕЛЯТ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ЗНМ У КОМПЛЕКСІ ІЗ СПЕЦІАЛІЗОВАНИМИ КОМБІКОРМАМИ

Відомо, що рівень розвитку агропромислового комплексу країн Європейського Союзу і України істотно відрізняється. У цьому можна переконатися на прикладі використання заміників незбираного молока (ЗНМ) в годівлі телят. У Європі ЗНМ використовують не лише з метою збільшення обсягів молока для промислових і харчових потреб, а й з метою отримання здорового молодняка. В Україні

використанню ЗНМ не приділяється належної уваги. Телят випоюють переважно незбираним молоком.

Нині в Україні ринок замінників молока невпинно зростає, і тим самим забезпечує стійке зростання виробництва молока і прибуток тваринників. Але, на жаль, останнім часом на ринку замінників простежується тенденція до зниження якості продукту заради зниження їх вартості. Спробувавши неякісні замінники, вклавши кошти і не отримавши бажаних приростів, керівники господарств відмовляються від їх використання. У зв'язку з цим дослідження, спрямовані на обґрунтування технології вирощування ремонтних теличок за обмеженої кількості незбираного молока з використанням у ранньому віці ЗНМ, є актуальними і мають важливе народногосподарське значення.

Вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби ґрунтується на здатності організму в ранньому віці інтенсивно збільшувати живу масу завдяки високій енергії росту.

Характеризуючи зміни абсолютного приросту живої маси слід відмітити, що застосування теличкам замінника незбираного молока за одночасної годівлі передстартерними і стартерними комбікормами забезпечує краще споживання корму, і як наслідок збільшення живої маси за період їх вирощування до 6-місячного віку на 7,2 % ($p < 0,01$). Цю перевагу можна пояснити різною природою білкових компонентів та складом замінника молока, а також тим, що молодняк контрольної групи був гірше підготовлений до споживання об'ємистих кормів після закінчення періоду випоювання молока.

Рівень рентабельності даної галузі в значній мірі залежить від собівартості 1 ц продукції, яка більш ніж на половину залежить від витрат кормів. Витрати кормових одиниць на 1 кг приросту живої маси у молодняку, що споживав ЗНМ, менші, ніж у тварин контрольної на 2,6 %.

Вартість кормів, які споживали тварини дослідної групи, була меншою на 1,7 %. Останнє пояснюється тим, що вони споживали більше кормів і краще оплачували їх приростами, ніж ровесниці, що отримували незбиране молоко.

У результаті досліджень продуктивних ознак ремонтних теличок обґрунтована доцільність та економічна ефективність використання ЗНМ у комплексі зі спеціалізованими комбікормами в технологічних схемах вирощування телят.

УДК 636. 52/. 58. 087. 72. 034

ЗЛОЧЕВСЬКИЙ М.В., канд. с.-г. наук, **КОСТЮК М.М.**, канд. вет. наук,
КОСТЮК О.І., аспірант,

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ ЦЕОЛІТІВ У СКЛАДІ КОМБІКОРМУ НА ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ТА ВИВОДИМІСТЬ КУРЧАТ

Результати досліджень з вивчення ефективності застосування природних цеолітів різним видам сільськогосподарських тварин і птиці, проведені як у нашій країні, так і за рубежом, вказують, що природні алюмосилікати позитивно

позначаються на продуктивній дії кормів. До таких алюмосилікатів належать цеоліти, бентоніти, сапоніти та інші. Позитивний вплив різних алюмосилікатів на процеси обміну речовин в організмі тварин пояснюється наявністю в їх складі макро- та мікроелементів, фізико-хімічними властивостями, зокрема адсорбції та іонообміну.

В Україні великі родовища клиноптилаліту і морденіту є в Закарпатській області, запаси яких складають більше 135 млн. тонн.

Вивчені також їх фізико-хімічні властивості, проведені наукові дослідження, щодо можливості та доцільності використання цеолітів у тваринництві. Але одержані результати досліджень неоднозначні і залежать значною мірою від виду і дози цеоліту, кількості і співвідношення компонентів у раціонах, віку та інше.

Науково-господарський дослід з вивчення впливу згодовування різних доз цеоліту було проведено на курях породи білий леггорн в умовах віварію Білоцерківського державного аграрного університету.

Для проведення дослідів було сформовано за принципом аналогів 3 групи курей-несучок породи білий леггорн по 20 голів в кожній (контрольна та дві дослідні групи). Вік курей на початок дослідів становив 240 днів.

Птиця усіх груп у порівняльній період дослідів та контрольної групи в основний період, отримували повнораціонний комбікорм. Птиця дослідних груп протягом основного періоду дослідів споживала повнораціонний комбікорм з додаванням 1,5-3% цеоліту від маси комбікорму.

Отримані результати досліджень вказують на позитивний вплив добавки 1,5-3% цеоліту до основного раціону курей-несучок за рахунок підвищення несучості на 5-7%, збереження поголів'я – на 0,4-1,8%, міцності шкаралупи – на 6-8% та збільшення приросту живої маси на 10,6%.

Додавання 3% цеоліту до основного комбікорму сприяло також, підвищенню виводимості курчат на 5%, завдяки поліпшенню хімічного складу яйця та більш ефективному накопиченню мінеральних елементів у ньому.

УДК 636.4.087.74:637.5.04/.07

СЛОМЧИНСЬКИЙ М.М., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ЛІЗИНУ НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД І КАЛОРІЙНІСТЬ М'ЯСА СВИНЕЙ

Інтенсифікація тваринництва та підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин можливі лише в умовах повноцінної годівлі.

Однак можливості збільшення виробництва м'яса за рахунок використання кормових добавок з високим вмістом лізину вивчено недостатньо.

Підвищення продуктивності свиней неможливе без якісного поліпшення їх раціонів комплексом спеціальних кормових добавок. Проблема кормового білка була і залишається основною при організації повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин.

Важливим резервом наповнення дефіциту протеїну у кормовому балансі країни є організація промислового виробництва кормових добавок з високим вмістом лізину шляхом мікробіологічного синтезу. Особливого значення у вирішенні цього питання набуває вивчення ефективності використання кормових добавок з високим вмістом лізину, що виробляються різними біохімічними комбінатами.

З приводу використання кормових добавок з високим вмістом лізину в годівлі сільськогосподарських тварин вже отримані експериментальні дані щодо доз його згодовування в раціонах птиці, свиней та великої рогатої худоби різних статевих вікових груп. Використання кормових добавок з високим вмістом лізину в раціонах цих тварин дає змогу збільшити на 25–30% приріст маси тварин на відгодівлі, підвищити стійкість до захворювань, знизити витрати кормів на одиницю продукції, збільшити надої молока, підвищити несучість птиці.

Питання впливу використання кормових добавок з високим вмістом лізину на хімічний склад і калорійність м'яса не вивчалось, тому метою досліджень було вивчити вплив згодовування різних доз кормових добавок з високим вмістом лізину підсвинкам при вирощуванні на м'ясо на хімічний склад і калорійність м'яса.

Вивчення впливу згодовування різних доз кормових добавок з високим вмістом лізину на хімічний склад і калорійність м'яса проводили на підсвинках, отриманих від схрещування порід велика біла і ландрас.

Визначення хімічного складу м'яса дало можливість судити про його якість, харчову цінність, що в свою чергу залежить від вмісту вологи, білку та жиру. Усереднені дані хімічного складу і калорійності двоголового м'яса стегна піддослідних свиней показали, що при згодовуванні кормових добавок з високим вмістом лізину спостерігається тенденція до підвищення вмісту у м'ясі протеїну і зниження його калорійності при збереженні високих смакових і кулінарних властивостей.

УДК 604.4:636.087.8

БОМКО Л.Г., здобувач

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИЗНАЧЕННЯ НЕШКІДЛИВОСТІ ЦЕЛЮЛАЗ, ОДЕРЖАНИХ ЗА УДОСКОНАЛЕНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ НА ЛІНІЙНИХ БІЛИХ МИШАХ

Під час розробки нових нетрадиційних кормових добавок з використанням біотехнологічних продуктів ферментації бактерій та мікроскопічних грибів важливе значення має встановлення їх поживної цінності, тобто наявності в них необхідних для повноцінної годівлі тварин біологічно активних речовин. Одним з важливих етапів під час розробки препарату є проведення відповідного дослідження для визначення параметрів нешкідливості, виключення негативного впливу на організм сільськогосподарських тварин та птиці, а також забезпечення їх високої поживної цінності.

Враховуючи те, що за умов удосконаленої біотехнології виробництва целюлаз шляхом оптимізації мінерального складу поживного середовища за Купрумом для штаму *Aspergillus terreus*, у кінцевому продукті спостерігається підвищення вмісту

металу на 19,3 % відносно ензимів, які отримують без додаткового включення елемента до культуральної рідини нами були проведені дослідження щодо нешкідливості ферменту.

Комплексне вивчення нешкідливості одержаної нами целюлази було проведено шляхом вивчення впливу добавки на організм лабораторних тварин за слідуючими показниками: збереження білих мишей за дії ферменту целюлази; активності ферментів, вмісту білку та концентрації sh-груп у печінці мишей.

Згідно проведених доклінічних досліджень було встановлено, що дослідні тварини виконували чіткі координаційні рухи, періодично споживали корм, пили воду, миттєво реагували на зовнішні чинники: механічний дотик, шум, світло. За допомогою розтину і проведення патолого-анатомічних досліджень виявлено, що стан внутрішніх органів і кишечника дослідних тварин не мав ніяких відмінностей відносно контролю.

Таким чином, виявлено, що стократно введення білим мишам целюлази отриманої із штаму *Aspergillus terreus*, якого культивували на поживному середовищі із вмістом 0,5 мг/л органічно-мінерального комплексу Купруму не викликало загибелі або захворювання тварин. За рахунок дії ферменту встановлено підвищення вмісту глюкози у крові на 11,6 % ($p \leq 0,05$), вміст білку, тілових груп, активність амінотрансфераз, лужної фосфатази у печінці та масова концентрація гемоглобіну у крові тварин дослідної групи вірогідно не відрізнялась від контролю, що є додатковим підтвердженням нешкідливості досліджуваного біокатализатора.

УДК 636.4.053:636.087.8

КУЗЬМЕНКО О.А., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕБІОТИКА І КОРМОВОГО АНТИБІОТИКА ПРИ ВІДГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Пребіотиками називають ті харчові інгредієнти, які не перетравлюються ферментами і не засвоюються у верхніх відділах травного каналу. Пребіотики – це їжа для корисної мікрофлори, тобто речовини, які стимулюють її ріст і життєдіяльність. Це вуглеводи, які мають дві або більше молекул, з'єднаних між собою бета-глікозидними зв'язками. Відсутність у ферментній системі свиней бетаглікозидаз, робить пребіотики не перетравлюваними вуглеводами.

Відповідно до визначення, даного G. Gibson і M. Roberfroid, яке стало вже класичним, до пребіотиків відносяться вуглеводи, які володіють одночасно двома важливими властивостями: не перетравлюються і не всмоктуються у верхніх відділах травного каналу та селективно ферментуються мікрофлорою товстого відділу кишечника, викликаючи активний ріст корисних мікроорганізмів.

Ключовим моментом в характеристиці пребіотиків є їх вибіркоче стимулювання корисних для тваринного організму представників кишкової мікрофлори, до яких в першу чергу відносяться біфідобактерії та лактобацили. Пребіотики, будучи

харчовим субстратом нормофлори кишечника, стимулюють всю популяцію корисних бактерій.

Дані, отримані у ході науково-господарського експерименту, засвідчують позитивний вплив уведення пребіотику та кормового антибіотику до комбікормів на середньодобові прирости живої маси свиней.

Поряд з підвищенням інтенсивності росту піддослідних свиней відмічається також зменшення витрати корму на 1 кг приросту живої маси. Слід зазначити також, що кількість та вартість використаних препаратів була різною. Тому з урахуванням цього провели розрахунок використання в годівлі свиней пребіотику і кормового антибіотику.

Аналіз розрахунків показав, що застосування пребіотику Біо-Мосу упродовж 90 та 120 діб та кормового антибіотику Біовіту упродовж 90 діб суттєво вплинуло на прибуток від реалізації молодняку свиней у живій масі.

Так, від реалізації свиней 2-ї дослідної групи, яким згодовували пребіотик Біо-Мос упродовж всього досліду (120 діб), отримано прибуток на 117,8 гривень більше, ніж від реалізації тварин контрольної групи. Від тварин, яким згодовували кормовий антибіотик Біовіт отримали прибутку на 33,0 гривні більше порівняно з контрольним показником.

Отже, згодовування пребіотику Біо-Мос у складі комбікормів молодняку свиней на відгодівлі в дозі 0,06 % за масою комбікорму ефективніше впливає на продуктивні якості тварин.

УДК 636.6:637.4

КОСТЮК О.І., аспірант, **КОСТЮК М.М.**, канд. вет. Наук,

МАРТИНЮК Р.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

УСЕРЕДНЕНІ МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯЄЦЬ СТРАУСІВ АФРИКАНСЬКИХ У ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Розведення страусів у лісостеповій зоні України, сьогодні вважається одними з найбільш прибуткових сільськогосподарських проєктів. А будівництво ферм із їх вирощування, розглядають як "господарства майбутнього", завдяки перспективним можливостям використання продукції страусівництва та високому потенціалу прибутку від її реалізації. Однак, якість інкубаційних яєць, а отже і виводимість залишається досить низькими через недоліки, зокрема в годівлі, умовах утримання страусів, що стримує ріст популяції птахів на території лісостепу України та спричинює зростання економічних витрат галузі.

Морфологічні та фізико-хімічні показники яєць, за якими проводять їх оцінку, в значній мірі мінливі. Найбільшою варіабельністю вирізняються морфологічні ознаки, в меншій мірі фізико-хімічні, що характеризують вмістиме яєць, саме вони і визначають в кінцевому рахунку їх виводимість.

Проведеними дослідженнями визначені деякі морфометричні показники яєць страусів африканських, що розводяться на ПФ Білоцерківського району.

Дослідженню підлягали страусинні яйця, що зберігались при температурі 10-18°C впродовж 2-3 тижнів після її знесення (n=6).

Отриманні результати показують, що маса досліджуваних яєць страусів незначно варіювала (від 1376 г до 1548 г) і рівнялась $1465 \pm 49,3$ г. Метричні показники великого і малого діаметрів становили $156,2 \pm 5,42$ і $124,7 \pm 2,51$ мм, а індекс форми в середньому рівнявся 0,79. Периметр великого та малого еліпсів яйця варіював у межах 4,5-5,2 % і усереднено становив 447 та 398 мм.

Шкаралупа яєць мала кремовий відтінок, була відносно товстою – $2,02 \pm 0,14$ мм. Її абсолютна маса із оболонками, після звільнення від білка і жовтка та просушування при кімнатній температурі впродовж 6 год., складала $257,3 \pm 49,8$ г, що в середньому становить 18,8 % від маси яйця. Товщина мембрани повітряної камери, що розміщувалась на відстані $7,9 \pm 0,12$ мм від шкаралупи у стороні із більшою її товщиною, становила $0,094 \pm 0,01$ мкм.

Співвідношення складових частин яйця характеризує якість його вмісту, а різкі відхилення за масою окремих складових частин яйця, негативно відображаються на виводимості та якості молодняка. В даному дослідженні абсолютна величина маси білка становила $884,7 \pm 30,7$ г, а жовтка – $324,6 \pm 8,02$. Відносна величина білка та жовтка складала 60,38 та 22,15%. Такі значення суттєво не відрізняються від отриманих даних рядом російських дослідників, де усереднене відношення складових частин страусових яєць становило: шкаралупа – 17,6; білок – 61,33; жовток – 21,37 %.

Об'єктивним показником свіжості є втрата яйцем маси під час зберігання. Доведено, що визначення розміру повітряної камери для оцінки свіжості яєць є малоефективною. Поширеним критерієм оцінки свіжості яєць став індекс білка, жовтка та одиниця Хау. В досліджуваних страусових яйцях індекс білка та жовтка складав 0,05 та 0,18 відповідно. При цьому одиниця Хау мала коливання від 71,9 до 83,4 і в середньому становила 79,2. Дані показники більш точно відображують процес старіння яйця і не залежать від втрати вологи через пори шкаралупи.

Отже, отримані дані можуть бути корисними при встановленні стандарту на страусові яйця та при оцінці якості інкубаційного матеріалу.

УДК 636.52./58.087.74. 033

МАРТИНЮК Р.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЛІНІЙНИЙ РІСТ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ ТРИПТОФАНУ В КОМБІКОРМАХ

У раціонах для птиці амінокислоти знаходяться, головним чином, у складі білків, крім тих, які спеціально додають у вигляді синтетичних сполук для покриття дефіциту. У вільному стані в кормах їх міститься дуже мало, тому єдиним джерелом амінокислот для птиці служить білок або протеїн.

Співвідношення азоту, який представлений незамінними та замінними амінокислотами в протеїні, повинно бути постійним. Отже, з підвищенням рівня

останнього в раціоні пропорційно повинні підвищуватись обидві ці групи амінокислот.

Тому вивчення впливу різних рівнів триптофану в комбікормах на лінійний ріст курчат-бройлерів є актуальним.

Для досліду відібрали 400 голів курчат однодобового віку, з яких за принципом аналогів сформували 4 групи – одну контрольну і три дослідних по 100 голів у кожній. Упродовж 1–42 діб птицю годували за схемою досліду два рази за добу повнораціонними розсипними комбікормами, які відрізнялися лише за вмістом триптофану.

Так, найбільша довжина тулуба була у молодняку 3-ї дослідної групи, якому згодовували у віці 5–21, 22–35, 36–42 діб комбікорм з вмістом триптофану відповідно 0,21; 0,19 і 0,16 %. Птиця даної групи переважала аналогів контрольної групи за цим показником залежно від періоду вирощування відповідно на 0,68 см; 0,17 і 1,25 см.

Зокрема, найбільша ширина грудей у віці 21; 35 та 42 доби виявилася у курчат 3-ї групи, яким згодовували комбікорми із вмістом триптофану на 15 % менше, ніж у комбікормах курчат контрольної групи. Вони переважали аналогів контрольної групи за цим показником відповідно на 0,82 см; 0,09 і 0,35 см.

Відповідно до змін ширини грудей у курчат відбувалися й зміни за довжиною гомілки та плесна. Встановлено, що зниження рівня триптофану у раціонах курчат-бройлерів на 15 % (3-я група) сприяє зростанню довжини плесни у них в усі періоди вирощування. Так, довжина плесни у курчат 3-ї групи виявилася на 0,31 см; 0,08 та 0,30 см більше порівняно з аналогічним показником у птиці контрольної групи.

Молодняк 3-ї групи у періоди вирощування (22–35 та 36–42 доби) за довжиною гомілки на 0,09 та 0,57 см переважав відповідно аналогів контрольної групи.

Отже, упродовж всього періоду вирощування найбільші лінійні проміри тіла були відмічені у курчат-бройлерів 3-ї групи, яким згодовували в усі вікові періоди комбікорми із вмістом триптофану відповідно 0,21; 0,19 і 0,16 % порівняно з контролем.

УДК 636.22/28.082

БУШТРУК М.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ОЦІНКА БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ЗАПЛІДНЮВАЛЬНОЮ ЗДАТНІСТЮ

Досягнення високих показників молочної продуктивності неможливо без постійного відтворення стада, важливу роль в якому відіграють бугаї-плідники. Збільшення рівня відтворних здатності маточного поголів'я можливе при використанні еякулятів з високою запліднювальною здатністю сперміїв, для чого потрібні досконалі і об'єктивні методи їх оцінки.

Метою наших досліджень була розробка і удосконалення методики оцінки запліднювальної здатності сперми бугаїв.

Як відомо, сперма бугаїв використовується в багатьох господарствах, які відрізняються між собою за рівнем годівлі, утримання та догляду тварин. Тому оцінка, що проведена в одному господарстві буде мати низьку повторюваність в інших. Підтвердження цього є одержані нами результати оцінки бугаїв за запліднювальною здатністю на племфермах чорно-рябої худоби Київської області.

Дані наших досліджень показують, що ранги оцінки запліднювальної здатності бугаїв в різних господарствах не співпадають. Коефіцієнт рангової кореляції між оцінка бугаїв на поголів'ї 2643 голів в двох господарствах становить лише 0,27 ($P > 0,99$), що вказує на низький рівень повторюваності цієї оцінки і необхідність перевірки їх запліднювальної здатності на маточному поголів'ї кількох господарств.

Причому число випробувальних господарств повинно бути як мінімум троє, тобто з високим, середнім та низьким рівнем умов середовища. Перевірка бугаїв в господарствах з однаковими умовами середовища за ознаками низькою успадкованістю та високою паратипічною залежністю, до яких відноситься запліднювальна здатність сперми бугаїв, не дає змоги виявити в повній мірі їх генетичні особливості. Як показує аналіз, оцінка бугаїв за запліднювальною здатністю в господарствах з різним рівне годівлі, утримання та експлуатації корів є досить варіабельною. Наприклад, у бугая Джуная 235, який перевірявся в п'ятої різних господарствах, оцінка запліднювальної здатності сперми коливається від 50 % до 73,5 %, у Горицвіта 195, який оцінювався в трьох господарствах від 50,6 5 до 70,5 % .

Так, середня величина запліднювальної здатності сперми бугая , за даними кількох господарств з різним рівне середовища, буде більш об'єктивно відображати його генетичну цінність, а повторюваність оцінки при масовому використанні його сперми буде значно вірогідніша, ніж при перевірці бугая в господарствах з однаковими умовами середовища.

Таким чином, середня величина запліднювальної здатності сперми бугая, оціненого в господарствах з різними рівнем середовища, підвищує точність оцінки племінної цінності бугаїв за запліднювальною здатністю і буде сприяти збільшенню ефективності їх селекції та використання.

УДК 664

ОСИПЕНКО О.П., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: osipenkoop@btsau.kiev.ua

ШЛЯХИ ВИРОБНИЦТВА «ФУНКЦІОНАЛЬНИХ» ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

По всьому світу, і по Україні, зростає споживання функціональних продуктів харчування. Хліб з муки грубого помелу із злаками, каша, збагачена вітамінами, мюслі з мінералами, сік з біоволокнами, курячі яйця з підвищеним вмістом вітаміну Е, каротиноїдів і селену. „Функціональними“ є продукти, які містять органічні речовини, збагачені вітамінами або мікроелементами, володіють певними

корисними (енергетичними, пробіотичними тощо) властивостями і їх можна щодня включати в свій раціон для підтримки здоров'я. Тому вивчення шляхів виробництва харчових яєць із підвищеним вмістом селену та сірки є актуальним.

Метою наших досліджень було вивчити вплив добавок селену та сірки на хімічний склад та біологічну цінність харчових яєць.

Для досягнення даної мети було відібрано за принципом аналогів по 300 курей-несучок кросу Хайсекс коричневий яєчного напрямку продуктивності, які були розділені за принципом аналогічності на п'ять груп по 60 голів у кожній. Впродовж досліджуваної групи отримували комбікорм із вмістом селену 0,1 мг/кг СР, а до складу комбікорму для несучок 2, 3, 4 і 5-ї дослідних груп додатково вводили селеніт і сульфат натрію з доведенням рівня селену відповідно до 0,2; 0,3; 0,4 і 0,5 мг/кг СР і сірки – 2,3 г/кг комбікорму.

Досліджуваний фактор вплинув на вміст мінеральних елементів у яйцях. Так, концентрація кальцію в яйцях несучок 2, 3, 4 і 5-ї дослідних груп була більшою ніж у контрольних аналогів на 3,1; 3,9 ($P < 0,05$); 2,3 і 0,4 %, сірки – на 11,2; 15,1; 12,6 і 12,1 % ($P < 0,05-0,01$), селену – на 11,8; 24,2; 32,3 і 37,3 % ($P < 0,05-0,001$).

Вміст вітаміну Е та каротиноїдів у жовтку яєць дослідних курей-несучок порівняно з контролем був більший відповідно на 11,8–16,5 % і 9,5–10,2 % ($P < 0,05-0,001$).

Щодо концентрації амінокислот, то вміст лізину в яйцях курей 2, 3, 4 і 5-ї дослідних груп був, відповідно, на 6,7; 13,4; 9,9 і 3,9 % ($P < 0,05-0,001$) більше ніж у контролі. Концентрація метіоніну у яйцях птиці дослідних груп змінювалась в межах від 285 до 294 мг/100 г проти 221 мг/100 г у контрольних аналогів.

Отже, введення до складу комбікорму оптимальних рівнів сірки (2,3 г/кг корму) і селену (0,3 мг/кг СР корму) сприяє виробництву харчових яєць із функціональними властивостями.

УДК 636.22/28.082

СТАВЕЦЬКА Р.В., канд. с-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГЕНОТИПУ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ІЗ ВЕЛИЧИНОЮ ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНИХ ОЗНАК ЇХ ДОЧОК

Вплив генотипу бугаїв-плідників на величину господарськи корисних ознак їх дочок є досить суттєвим, зокрема, на рівень молочної продуктивності частка впливу генотипу бугаїв складає 17,8 %, тривалість продуктивного використання – 25,1 %, коефіцієнт відтворної здатності – 2–4 %.

Метою даного дослідження є вивчення взаємозв'язку між генотипом батьків корів та величиною господарськи корисних ознак їх дочок.

Дослідження проведені в стаді племзаводу української чорно-рябої молочної породи СВК ім. Щорса Київської області. Матеріалом для досліджень були дані племінного обліку за 1992–2010 рр., зокрема походження корів, генотип бугаїв-плідників, рівень молочної продуктивності (надій, вміст жиру), тривалість сервіс-

періоду та продуктивного використання корів, жива маса та вік першого осіменіння. Досліджене поголів'я корів складає 4586 голів, бугаїв-плідників – 94 голови.

У досліджуваному стаді у період з 1992 до 2010 року для відтворення маточного поголів'я використовувались бугаї-плідники як української чорно-рябої молочної, так і голштинської порід, причому, кількість батьків корів української чорно-рябої молочної породи стрімко зменшувалась (із 22 голів у 1992 році до 2 голів у 2010 році), а голштинської – зростала (із 2 до 52 голів). Це призвело до накопичення у генотипі батьків корів до 98,9 % голштинської спадковості і досліджуване стадо набуло рис голштинської породи. Зокрема, спостерігається зростання надою у стаді, кількості молочного жиру та живої маси корів за одночасного зниження масової частки жиру в молоці, тривалості продуктивного використання корів та подовження тривалості сервіс-періоду.

Взаємозв'язок між господарськи корисними ознаками корів та генотипом їх батьків встановлений на основі розрахунків коефіцієнтів кореляції. Згідно власних розрахунків виявлено сильну і середню за силою кореляцію між часткою спадковості за голштинською породою бугаїв-плідників та господарськи корисними ознаками їх дочок. Зокрема, спостерігається сильний додатній зв'язок генотипу бугаїв із надоєм ($r = +0,87$), кількістю молочного жиру ($r = +0,86$) і живою масою телиць за першого осіменіння ($r = +0,80$); сильний від'ємний зв'язок – із тривалістю продуктивного використання корів ($r = -0,85$) та віком першого осіменіння телиць ($r = -0,79$); середній додатній зв'язок – із живою масою корів у різному віці ($r = +0,59+0,73$) та тривалістю сервіс-періоду ($r = +0,62$); середній від'ємний – із масовою часткою жиру в молоці ($r = -0,41$).

Згідно результатів дисперсійного аналізу сила впливу частки спадковості за голштинською породою бугаїв-плідників на господарськи корисні ознаки їх дочок коливається від 22,7 до 53,0 %. Найбільший вплив генотип батька чинить на масову частку жиру в молоці дочок – 53,0 % , надій – 40,0 % та живу масу корів – 29,5–37,2 %. Невірогідним виявився вплив генотипу батька на вік першого осіменіння телиць та живу масу під час нього.

УДК.636.22/28

КЛОПЕНКО Н. І., аспірант

Науковий керівник – **І.А. РУДИК**, д-р. с.-г. наук, член-кор. НААНУ

Білоцерківський національний аграрний університет

ЖИВА МАСА ТА МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Дослідження проведено у стаді корів української чорно-рябої молочної породи у племзаводах ТОВ “Сухоліське”, ТОВ АФ “Матюші” та племрепродуктора ТОВ АФ “Глушки” Білоцерківського району Київської області.

Вивчення ступеня прояву рівня молочної продуктивності корів стада з різною часткою спадковості за голштинською породою, показав, що збільшення частки спадковості супроводжується зростанням рівня молочної продуктивності. У племрепродукторі ТОВ АФ «Глушки» корови голштинської породи мали вищі

показники за надоем на 927 кг ($P>0,95$), за відсотком жиру на 0,2% ($P<0,95$), за кількістю молочного жиру на 35 кг ($P<0,95$), за молочним білком на 26 кг ($P>0,95$), порівняно з ровесницями з часткою спадковості за голштинською породою (75-87,4); а також переважали ровесниць з часткою спадковості за голштинською породою (87,5-99,9%) за надоем на 87 кг ($P<0,95$), за кількістю молочного жиру на 9 кг ($P<0,95$), за молочним білком на 2 кг ($P<0,95$). Така ж тенденція спостерігається у племзаводах ТОВ АФ «Матюші» та ТОВ «Сухоліське».

У племрепродукторі ТОВ АФ «Глушки» у тварин різних генотипів зі зростанням живої маси відбувається підвищення надоїв молока. Так, корови з живою масою від 551 до 600 кг з часткою спадковості за голштинською породою (75-87,4%) мали вищі показники за надоем на 226кг, за відсотком жиру на 0,1%, за індексом молочності на 27 кг порівняно з коровами які мали живу масу до 500 кг, однак різниця за всіма показниками виявилась невірогідною ($P<0,95$). Корови з часткою спадковості за голштинською породою (87,5-99,9) з живою масою 551-600 кг теж мали вищі показники за надоем на 176 кг, за індексом молочності на 46 кг порівняно з коровами які мали живу масу до 500 кг, однак різниця теж виявилась невірогідною ($P<0,95$). Так ж тенденція спостерігалася у корів голштинської породи з живою масою 551-600 кг, вони переважали корів з живою масою до 500 кг за надоем на 285 кг ($P<0,95$), за відсотком жиру на 0,1% ($P>0,95$), за індексом молочності на 50 кг ($P<0,95$). Така ж тенденція спостерігається у племзаводах ТОВ АФ «Матюші» та ТОВ «Сухоліське».

Таким чином, проведені дослідження дали змогу стверджувати, що вищі показники надоїв мають корови-первістки з більшою живою масою. Це можна пояснити тим, що тварини з більшою живою масою здатні поїдати більше кормів, необхідних для продукування молока.

УДК 636.084:636.05:636,4

ПРУДЧЕНКО Д.В., магістр

ПЕНТИЛЮК С.І., кандидат с.-г. наук,

Херсонський державний аграрний університет

e-mail: s-pentillyuk@mail.ru

СТАТЕВІ ВІДМІННОСТІ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ ПРИ ПОЄДНАННІ РІЗНОРІДНИХ ПРЕПАРАТІВ В ЇХ РАЦІОНАХ

Мета роботи полягає у розробці доцільності та умов застосування в годівлі свиней ферментно-пробіотичного препарату Целлобактерин у поєднанні його з антимікробним препаратом Біомос або адсорбентом Мікосорб. З цією метою було сформовано три групи свиноматок за 30 днів до опоросу. Свиноматки і поросята 1 дослідної групи додатково вводили ферментативний пробіотик Целлобактерин у кількості 0,1% та Біомос - 0,2%, а 2 групи – Целлобактерин та Мікосорб у кількості відповідно 0,1 та 0,2% за масою корму.

Враховуючи різний рівень обмінних процесів в організмі свиней різної статі доцільним було простежити особливості показників росту кнурців і свинок. При народженні поросят не спостерігалось суттєвої різниці між тваринами усіх груп.

Хоча нетривалий період згодовування препаратів БАР в останні неділі супоросності свідчать про деякі відмінності у кнурців. Як що у свинок жива маса при народженні була практично однаковою, то кнурці 1 групи перевищували контрольних на 2,0%, а 2 групи – на 4,1%.

Враховуючи, що у перший період життя тварин харчуються переважно молоком матері, можна припустити, що застосування комплексу препаратів БАР у самців більш суттєво впливає на засвоєння поживних речовин. Якщо у свинок за показниками динаміки живої маси до 21-денного віку не встановлено суттєвих міжгрупових відмінностей. У кнурців же навпаки, поросята 1 групи за живою масою у 21-денному віці та середньодобовими приростами за цей період перевищували контрольних на 4,4-4,9%, а 2 групи – на 10,6-12,1%.

У 2 дослідній групі встановлена протилежна залежність. Як що в перший період застосування комплексу Целлобактерин+Мікосорб було більш ефективним в раціонах кнурців, то у другий період перевершували свинки. Різниця між кнурцями 2 дослідною і контрольною групами за величиною приросту становила 15,8% ($P < 0,05$), то у свинок досягла 26,6% ($P < 0,01$). Це зневолювало статеві розбіжності за цим показником за весь період досліджу.

Оцінка продуктивних ознак поросят різної статі показала, що кнурці і свинки неоднаково реагують на кормовий фактор, зокрема на різні комбінації препаратів БАР. Слід зауважити, що різні поєднання вивчаємих препаратів БАР не однаково вплинули на продуктивність тварин дослідних груп. До 21-денного віку більш суттєвий вплив на продуктивність поросят 2 дослідної групи спостерігався при застосуванні комплексу Целлобактерин+Мікосорб. У подальшому, застосування комплексу Целлобактерин+Біомос в раціонах тварин 1 дослідної групи також виявилось ефективним, хоч і трохи меншим ніж у 1 групі.

УДК 636.084:636.05:636,4

СТРЕЛЬЧУК Л.С., магістр

ПЕНТИЛЮК С.І., кандидат с.-г. наук,

Херсонський державний аграрний університет

e-mail: s-pentillyuk@mail.ru

ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ В ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ

Науково-господарський експеримент по вивченню впливу пробіотичного препарату І-Сак на продуктивні ознаки баранців таврійського типу асканійської тонкорунної породи 10-місячного віку проводився на трьох групах-аналогів по 15 голів у кожній. Тварини контрольної групи отримували основний раціон, баранцям І дослідної групи до складу концентрованих кормів вводили препарат у кількості 0,1% від маси комбікорму.

Годівля баранців здійснювалася за деталізованими нормами, типовими для півдня України кормами: сіном подовим та злаково-бобовим, силосом кукурудзяним, сінажем злаковим і комбікормом. Додержуючись схеми проведення

експерименту, на протязі досліду молодняк овець піддослідних груп отримували раціони з однаковим рівнем енергії, вмістом протеїну та інших поживних речовин.

Використання пробіотичного препарату І-Сак в раціонах тварин дослідних груп позитивно вплинуло на динаміку живої маси молодняку овець. Аналіз даних приросту живої маси баранців піддослідних груп показав, що валовий приріст живої маси тварин контрольної групи за період досліду становив 4,46 кг/гол, що було на 12,8% менше, порівняно із однолітками І групи.

За перший період досліду середньодобовий приріст живої маси молодняку овець дослідної групи, який отримували пробіотичний препарат І-Сак був більшим на 12,8% порівняно з контролем. Приріст живої маси за весь період досліду у баранців дослідної групи був вищий за приріст контрольних тварин на 13% ($P > 0.05$).

Серед показників продуктивності, тісно пов'язаних з рівнем годівлі, є настриг вовни. Зокрема, використання в раціонах молодняку овець препарату І-Сак позитивно вплинуло на настриг вовни. Так найвищим настригом вовни відрізнялися тварини дослідної групи, який складав 2,7 кг на голову.

Якщо для оцінки приймати настриг вовни в перерахунку на мите волокно, то у баранчиків контрольної групи він складав 1,26 кг, а у тварин дослідної був більшим на 31,0% ($P > 0.05$) і становив 1,65 кг.

Застосування збалансованих комбікормів з включенням препарату І-Сак дає змогу раціонально балансувати їх раціони за вмістом біологічно активних речовин та поліпшувати їх засвоєння в організмі тварин.

Проведені дослідження дозволяють рекомендувати використовувати цей препарат біологічно активних речовин у кількості: 0,1% за масою комбікорму або 4 г на голову за добу.

УДК 636.084:636.05:636,4

КЛЮЄНКОВ В.О., магістр

ВОВЧЕНКО Б.О., д-р с.-г. наук

Херсонський державний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ПОМІСЕЙ ПРИ СХРЕЩУВАННІ МАТОК М'ЯСОВОВОНОВОГО ТИПУ З БАРАНАМИ ПОРОДИ ОЛІБС

Метою і завданням дослідження було визначення ефективності використання баранів-плідників породи олібс на матках дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи.

Експериментальна частина роботи була виконана на базі племінного репродуктора ТОВ "Шаролезска вівця" Дніпропетровської області.

В результаті досліджень було встановлено, що помісний молодняк відрізняється від чистопородних тварин більш доброю збереженістю, підвищеною енергією росту та кращими відгодівельними та м'ясними показниками. Вони менше затратують корму на 1 кг приросту живої маси, тобто більш скороспілі.

1. Вищою плодючістю відрізняються вівцематки, яких схрещували з баранами-плідниками породи олібс. Так, від 100 маток отримано 130,8 ягнят, а від

вівцематок спарених із баранами дніпропетровського типу – 126,9 що відповідно на 3,1 % менше. При цьому крашу життєздатність та збереженість до відлучення мали помісні ягнята, які перевищували своїх чистопородних одноліток за даним показником на 4,4 %.

2. Помісний молодняк відрізнявся високою інтенсивністю росту. Середньодобовий приріст помісних баранців та ярка за період від народження до відлучення склав відповідно 237,3 та 188,3 г, що на 33 і 16 % вище ніж у молодняку дніпропетровського типу, а жива маса в річному віці складала 57,75 і 48,65 кг проти 48,50 і 41,35 кг у чистопородного. За екстер'єрними особливостями напівкровні ярки в усі вікові періоди мали краще розвинені груди, були більш розтягнутими, масивними, у порівнянні з молодняком дніпропетровського типу, що свідчить про їх скоростиглість та ухилення в бік м'ясності.

3. Помісні баранці характеризуються високою скоростиглістю і можливістю реалізації на м'ясо в більш ранньому віці. При порівняльній оцінці м'ясних якостей в 4-, 6- та 12-місячному віці помісні баранці за забійною масою перевищують одноліток дніпропетровського типу відповідно на 33,9, 38,5 і 28,7, масою туші – 33,8, 39,2, 27,9 %. Показники площі «м'язового вічка» і товщини м'язових волокон найдовшого м'яза спини у помісей також були вищими

4. Вовнова продуктивність помісних ярка виявилася нижчою, в порівнянні з однолітками дніпропетровського типу. За настригом немитої вовни (4,25 кг) вони достовірно ($P>0,95$) поступалися чистопородним яркам (4,52 кг) на 6,4 %, а за настригом митої – на 7,8 %.

УДК 636.084:636.05:636,4

СИВАК М.А., магістр

ПЕНТИЛЮК С.І., канд. с.-г. наук,

Херсонський державний аграрний університет

e-mail: s-pentillyuk@mail.ru

ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮТЕНУ В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Мета роботи полягає у розробці доцільності і умов застосування в годівлі свиней кормової добавки глютену, яка містить додатково до вітамінно-мінерального комплексу білок та незамінну амінокислоту лізин.

Протеїнову поживність раціону свиней контрольної групи балансували завдяки використанню соєвого шроту та макухи соняшnikової, а для поросят додатково використовували глютен, дріжджі кормові.

Застосування глютену в останній період поросності певним чином сприяло поліпшенню відтворювальних якостей свиноматок. Так, за величиною багатоплідності свиноматки дослідної групи перевищували контрольних на 4,1%. Це в свою чергу обумовило і збільшення маси гнізда при народженні відповідно на 4,4%. У 21-денному віці ці міжгрупові відмінності збереглися. За кількістю поросят у гнізді та величині умовної молочності свиноматки дослідної групи перевищували контрольних на 4,1-5,7%.

За живою масою гнізда при відлученні у 45-денному віці матки дослідної групи перевищували контрольних на 14,3%. При цьому збереженість поросят у різні періоди була практично однаковою. Отримані міжгрупові розбіжності між матками дослідних груп та контрольними обумовлені тим, що дія кормового фактору на ріст поросят почалася у другому періоду їх утримування, коли вони почали самостійно споживати комбікорми з включенням глютену.

Це підтверджується і даними розрахунку динаміки живої маси поросят за підсосний період. Якщо за середньою живою масою при народженні та у 21-денному віці поросята усіх груп суттєво не відрізнялись, то у більш старшому віці розбіжність за живою масою тварин між дослідною та контрольною групами значно збільшилася. Так, за живою масою у 45-денному віці поросята дослідної групи вірогідно перевищували контрольних на 9,8% ($P < 0,05$).

Аналогічна міжгрупова залежність встановлена і за величиною середньодобових приростів. У поросят дослідної групи ці показники за другий період утримання були більшими на 18,6% ($P < 0,01$), а за підсосний період – на 10,8% ($P < 0,01$) порівняно з контролем.

Проведені дослідження дозволяють рекомендувати використовувати глютен у якості альтернативного джерела протеїну при організації збалансованої годівлі свиней.

Рекомендуємі норми включення глютену до складу комбікормів становлять для підсисних свиноматок 3%, а для поросят-сисунів - 4% за масою корму при використанні комбікормів.

УДК 636.084:636.05:636,4

ШАТНЮК М.С., магістр

ПЕНТИЛЮК С.І., кандидат с.-г. наук,

Херсонський державний аграрний університет

e-mail: s-pentillyuk@mail.ru

ЗАСТОСУВАННЯ ПИВНОЇ ДРОБИНИ В РАЦІОНАХ СВИНЕЙ

Експериментальні дослідження з вивчення ефективності використання протеїнової добавки пивної дробини при вирощуванні молодняка свиней проводилися в умовах свиноферми СК «Радянська земля» Білозерського району Херсонської області.

Науково-господарський дослід проводили за методом груп-аналогів на поголів'ї свиней великої білої породи. Для цього було відібрано свинок 3-3,5-місячного віку з урахуванням живої маси та віку. З них було сформовано дві групи тварин-аналогів, по 15 голів у кожній: контрольна і дослідна. Групи формували згідно із загальноприйнятими методиками.

Згідно схеми досліду тварини контрольної групи отримували раціон прийнятий у господарстві. У раціонах свинок дослідної групи традиційні корми рослинного походження (соевий шрот і соняшникову макуху) заміняли кормовою добавкою пивною дробиною у кількості 5-6% за масою корму у залежності від віку тварин.

В експерименті на початок дослідів жива маса у 4-місячному віці свинок була практично однаковою і становила відповідно 32,4-32,6 кг. Згодовування дробини сприяло підвищенню інтенсивності росту свинок. Так, тварини дослідної групи за перший місяць досліду перевищували контрольних за живою масою на 2,7%, а за середньодобовими приростами - на 7,8%.

У подальшому ця різниця між групами збільшилась і становила відповідно у 6-місячному віці на 5,6%, а за середньодобовими приростами міжгрупові розбіжності зросли до 15,0% ($P < 0.01$). У 7-місячному віці різниця за показниками росту тварин дослідної та контрольної груп збереглися і становили 7,7-15,9% ($P < 0.01$). У цілому за період досліду прирости живої маси тварин були на 13,1% ($P < 0.01$) більшими, порівняно з контролем. Це дозволило виростити свинок з більшою живою масою у 7-місячному віці на 7,7% порівняно з контролем ($P < 0.05$).

Таким чином, застосування білкової добавки пивної дробини у годівлі свиней дає змогу балансувати раціони за основними поживними речовинами, що позитивно впливає на продуктивність молодняку свиней.

Застосування білкової добавки пивної дробини у годівлі свиней дозволяє забезпечити їх основними поживними речовинами.

Результати проведених досліджень дозволяють рекомендувати оптимальну дозу згодовування пивної дробини. До складу комбікормів поросят 4-6-місячного віку його доцільно включати у кількості 6%, а молодняку свиней старше 6-місяців – 5% за масою корму.

УДК 636.084:636.05:636,4

ПЕНТИЛЮК С.І., канд. с.-г. наук,

Херсонський державний аграрний університет

e-mail: s-pentillyuk@mail.ru

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ БЕТАФІН ТА ЦЕЛЛОБАКТЕРИН У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Предметом досліджень були препарат Бетафін і ферментний пробіотик Целлобактерин. З метою перевірки комплексного застосування різнорідних препаратів біологічно активних речовин (БАР) було проведено науково-господарський дослід на трьох групах свиноматках з поросятами.

Схемою досліджень передбачалося оцінка продуктивної дії препарату бетафін як самостійно, так у поєднанні з ферментно-пробіотичним комплексом Целлобактерин. З цією метою було сформовано три групи свиноматок за 10-15 днів до опоросу. Свиноматки і поросята контрольної групи за підсосний період отримували комбікорми прийняті у господарстві. Тваринам 1 дослідної групи додатково до складу комбікормів вводили препарат Бетафін у кількості 0,1% за масою корму, а 2 групи – бетафін та Целлобактерин у кількості по 0,1% за масою. Препарати попередньо змішували з преміксом, а останній у суміші з білковими і мінеральними кормами включали до складу комбікормів.

Застосування комплексу препаратів біологічно активних речовин в раціонах свиноматок сприяло деякому підвищенню багатоплідності та масі гнізда при народженні на 5,0-6,3% у порівнянні з контролем. Аналогічна міжгрупова залежність зберігалася і при оцінці відтворювальних показників при відлученні. За живою масою гнізда у 2-місячному віці матки 1 групи перевищували контрольних на 3,4%, а 2 групи – на 12,0%. При цьому збереженість поросят у різні періоди була практично однаковою.

Одночасне застосування препаратів в годівлі і свиноматок і поросят підтверджується і даними розрахунку динаміки живої маси поросят за підсосний період. Якщо за середньою живою масою при народженні поросята усіх груп суттєво не відрізнялись, то у більш старшому віці розбіжність за живою масою тварин між дослідними та контрольною групами значно збільшилася. Так, за живою масою у 2-місячному віці поросята 1 групи вірогідно перевищували контрольних на 5,2% ($P < 0,05$), то 2 групи – на 5,8% ($P < 0,01$). За величиною середньодобових приростів у цей період тварини 1 групи перевищували контрольних на 6,1% ($P < 0,01$), а 2 групи – на 6,8% ($P < 0,01$).

Таким чином, проведені дослідження підтвердили доцільність застосування препаратів біологічно активних речовин при одночасному згодовуванні свиноматкам і поросяттам-сисунам. У той же час комплексне застосування обох препаратів виявилось більш ефективнішим.

УДК 636.2.082.32

ТКАЧЕНКО С.В., канд. біол. наук

ТКАЧЕНКО М.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В СВК ім. ЩОРСА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Головними чинниками збільшення продуктивності худоби є підвищення генетичного потенціалу продуктивності тварин засобами селекції та створення оптимальних умов вирощування, годівлі та утримання для найбільш повної його реалізації. Селекційне удосконалення молочної худоби здійснюється методами великомасштабної селекції та через створення нових конкурентоспроможних порід і типів тварин.

Виробництво молока за умов інтенсивного ведення галузі вимагає знань особливостей різних технологій з врахуванням різних форм власності і завдань господарств. Засвоєння цих питань пов'язане з вивченням продуктивних властивостей великої рогатої худоби та народногосподарського значення галузі, процесу породоутворення та прискорення селекційного процесу, вимог до якості продукції, використання племінних ресурсів і енергозберігаючих технологій, які передбачають конкретну організаційну форму виробництва молока без порушень екології, тому дане питання є актуальним.

Метою наших досліджень було вивчення ефективності виробництва молока в СВК ім. Щорса Київської області.

На сьогоднішній день господарство має статус племрепродуктора української чорно-рябої молочної породи.

Згідно даних наших досліджень середній рівень молочної продуктивності у стаді племрепродуктора за 2008-2010 рр. становить $7109 \pm 129,5$ кг молока.

Враховуючи отримані результати, можна зробити висновок, що спостерігається ріст надою за 305 днів лактації та кількості молочного жиру з роками. Так надій корів стада у 2008 році становив $6645 \pm 123,2$ кг молока, а в 2010 році - $7453 \pm 131,7$ кг, що на 808 кг більше, а кількість молочного жиру в 2010 році становила $264,6 \pm 14,2$ кг що на 13,5 % більше ніж в 2008 році.

Ефективність виробництва молока в значній мірі залежить від тривалості використання корів у стаді. В умовах СВК ім. Щорса середня тривалість продуктивного використання корів складає $2,9 \pm 0,27$ лактацій. Середня тривалість життя становить $2158 \pm 96,2$ днів, надій на 1 день життя $7,8 \pm 0,71$ кг молока.

Таким чином збільшення строків господарського використання корів у господарстві сприятиме підвищенню темпів селекційного прогресу і ефективності ведення молочного скотарства.

УДК 573.6:615.35:577.15:636.087.8

ТОБІЛЕВИЧ Т.О., аспірант

Науковий керівник – **МЕРЗЛОВ С.В.**, канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МОДИФІКАТОРІВ НА АКТИВНІСТЬ Р-ГЛЮКАНАЗИ

Ферменти – біологічні каталізатори білкової природи, які прискорюють хімічні реакції в живих організмах та поза ними. Вони володіють особливими властивостями, які виділяють їх на фоні звичайних органічних каталізаторів гомогенного типу.

Екзогенні ферменти мікробіального походження широко використовуються у годівлі сільськогосподарських тварин, птиці та кормовиробництві.

Одним із таких ензимів є Р-глюканаза, який здійснює гідроліз некрохмалистих поліцукрів рослинних компонентів корму, сприяючи цим вивільненню поживних речовин та підвищенню засвоєння їх організмом тварин. Актуальність застосування цього ферменту зумовлена ще й тим, що він не синтезується в організмі моногастричних тварин та птиці.

Каталітична активність і специфічність дії ферментів зумовлена унікальною структурою активного центру. Тому для реалізації функцій ферментів першочергове значення має збереження цілісності активного центру й просторової структури білкової глобули, яка забезпечується взаємодією білкових груп поліпептидного ланцюга.

Залежність каталітичної активності ферменту Р-глюканази від умов середовища вимагає створення біокаталізаторів, стійких до інгібуючих та денатуруючих факторів. Одним із методів стабілізації ферментів є їх іммобілізація на неорганічних носіях. Для підвищення ефективності використання носіїв їх необхідно модифікувати. Проте самі модифікатори можуть блокувати активні центри ензимів. Тому для вивчення та збереження каталітичної активності р-глюканази досліджували вплив на ензим модифікаторів.

В якості модифікаторів використовували метіонін, лизин та пектин. Модифікатори вносили у пробірки з реакційною сумішшю під час визначення Р-глюканазної активності відповідно до методу, який базується на кількісному визначенні продуктів гідролізу за реакцією з мідною комплексною сіллю.

Оцінку впливу модифікаторів на активність ензиму проводили за концентрацією утвореної з Р-глюканів глюкози на 1 см .

За результатами досліджень встановлено, що за дії метіоніну, лізину та пектину активність Р-глюканази не знижується.

УДК 619 : 618 : 636.2

НАДТОЧІЙ В.М., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ДІАГНОСТИКА МАСТИТУ ЯК СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ КОРІВ ТА ОТРИМАННЯ ЯКІСНОГО МОЛОКА

Суттєвим фактором, який впливає на молочну продуктивність корів та якість отриманої продукції, є захворювання на мастит. Мастит - запалення молочної залози, яке виникає у відповідь на дію несприятливих факторів і характеризується патологічними змінами у тканинах і секреті молочної залози. Збудниками бувають *Bac. aŕalactiae* (стрептококовий мастит), *Bac. сої* та ін. У молоці корів, хворих на мастит, знижується кислотність, зменшується масова частка казеїну, молочного цукру, жиру, збільшується кількість альбуміну, глобуліну, хлору.

Залежно від характеру запальної реакції мастит розділяють на клінічний з яскраво вираженими ознаками запалення і субклінічний (прихований) без виражених клінічних ознак захворювання.

Діагностика субклінічного маститу в лактаційний період базується на даних лабораторних досліджень цистернального (до доїння) або паренхімно-го (після доїння) молока. Переважна більшість з них ґрунтується на визначенні рН молока, підвищеного вмісту соматичних клітин, електричної провідності секрету молочної залози і належить до швидких маститних тестів.

Нормальним вважається молоко, в якому міститься до 600 тис./см соматичних клітин. Молоко від корів, хворих на мастит, має підвищену кількість соматичних клітин (лейкоцити, епітелій альвеол та молочних ходів). І саме ця особливість маститного молока взята за основу швидких маститних тестів, які містять у своєму складі поверхнево активні речовини, здатні руйнувати соматичні клітини з подальшим утворенням желеподібного згустку різної консистенції.

До швидких маститних тестів належать: димастинова проба (за Мутові-ним В.І.), мастидинова проба (за Оксамитним Н.К.), Воронезький маститний тест, проба Уайсада, Каліфорнійський мастит-тест Де Лаваль, проба з масто-примом, з маститдіагностом.

У господарстві СВК ім. Щорса Київської області для діагностики субклінічного форми маститу використовують мастидинову пробу, проводячи оцінку реакції за відповідною схемою. За дослідження 186 корів було виявлено найбільшу кількість корів (144 голови) із запаленням молочної залози в осінньо-зимовий період (жовтень, листопад, грудень). Можливо, причиною виникнення маститу у цей період є запуски корів, коли внаслідок припинення доїння при відносно великих надоях у молочних каналах та цистерні молоко звертається і розкладається, подразнюючи тканини молочної залози і при наявності відповідної мікрофлори розвивається мастит. Цьому сприяє також і те, що до кінця лактації у молоці і тканинах молочної залози різко знижується кількість лізоцимів.

УДК 631.186.4.083

МАКСИМЕНКО О.О., аспірант

ВОЛОЩУК В.М., д-р с.-г. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ВПЛИВ ЛІТНЬО-ТАБІРНОГО ПАСОВИЩНОГО УТРИМАННЯ НА РІСТ СВИНЕЙ СУЧАСНИХ ГЕНОТИПІВ

Постановка проблеми і стан її вивчення. У зв'язку із спробами виходу України на Європейський ринок одним із проблемних питань що виникли є застарілі технології безвигульної системи утримання тварин. Це зумовило пошук нових технологій, що відповідають біологічним особливостям свиней і наближені до природних [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині вирощування свиней набуває так званого екологічного напрямку виробництва і тому актуальною тематикою для багатьох вчених є розробка альтернативних способів утримання свиней.

На думку німецьких вчених [2,3] кожний дослідник повинен враховувати насамперед: екологічність, біологічність, правові та законодавчі вимоги щодо утримання, специфічність вирощування певного виду тварин, контрольованість, наближення до умов природи, уникнення стресового навантаження та забезпечення для тварин відчуття свободи у просторі та на волі.

Відомо, що літнє табірне утримання в поєднанні з випасом на пасовищі позитивно впливає на роботу соматичної, вісцеральної та інтегруючих систем і забезпечує нормальний розвиток організму, покращує екстер'єр і зміцнює конституцію тварин [4,5,8]. Також це додатковий резерв виробництва свинини з використанням дешевих зелених і соковитих кормів [6,7].

Таким чином, виникає потреба у подальшому удосконаленні літнє-табірному пасовищного утримання з метою підвищення продуктивності свиней сучасних генотипів та ефективності галузі.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводились в умовах племінного репродуктора великої білої породи ВАТ „Мир” Прилуцького району Чернігівської області на молодняку свиней великої білої породи та ландрас. Поросят для досліду було відібрано у дві групи по 30 голів в кожній.

Молодняк контрольних груп утримували в приміщенні за загальноприйнятою в господарстві технологією, а молодняк дослідних - у таборі напіввідкритого типу, а потім у розробленому нами літньому таборі, де власні потреби в поживних речовинах вони забезпечували за рахунок зелених кормів бобово-злакового пасовища.

Одержані результати були опрацьовані статистичним методом з використанням комп'ютерних програм „Біом” та Microsoft Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. З метою забезпечення нормованого активного моціону молодняку свиней на вигульних майданчиках при споживанні корму вволю нами була розроблена нова конструкція літнього табору, у якому прохід від лігва до місця годівлі через вигульний майданчик виконується у вигляді зигзагоподібного лабіринту, який сполучає станок і кормовий автомат. Причому, для дозування фізичного навантаження у лабіринті розміщені дверцята, які при одночасному відкриванні утворюють прямий лабіринт, а при неодноточасному – зигзагоподібний лабіринт різної довжини.

Пристрій включає станок, який має симетрично розміщену ділянку для випасання тварин з електропастухом та майданчик для моціону і годівлі з лабіринтом, на якому закріплені дверцята, огорожу де встановлено кормовий автомат з дахом. До кормового автомату приєднано спіральний транспортер, який сполучений з бункером і з одного краю майданчика розміщена решітчаста підлога. Для створення більш комфортних умов випасання на пасовищі був встановлений басейн для купання свиней. Комплекс застосованих новацій позитивно вплинув на ріст тварин. У віці 196 днів в контрольній групі свиней породи велика біла жива маса спостерігалась на рівні $97,82 \pm 1,09$ кг у дослідній групі – $103,75 \pm 1,36$ кг, а у групі свиней породи ландрас – $98,05 \pm 0,64$ кг і $103,63 \pm 0,98$ кг відповідно. Це свідчить про те, що у свиней дослідної групи, яких утримували в літньому таборі, протягом усього періоду вирощування спостерігалася перевага в живій масі.

Порівняно з великою білою породою тварини породи ландрас інтенсивніше росли в період з 140 до 168 діб. У свиней великої білої породи вищі прирости живої маси спостерігаються після 168 діб. Одержані дані слід враховувати при організації вирощування ремонтного молодняку свиней. Висновок. Виявлено, що при утриманні в літньому таборі та на пасовищі молодняк сучасних генотипів досягає високих приростів за рахунок оптимізації об'ємно-планувальних рішень та кращого використання пасовищ. У молодняку породи ландрас спостерігаються кращі показники скороспільності порівняно з аналогами тварин породи велика біла.