

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ  
*Подільський державний аграрно-технічний університет*  
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**МАТЕРІАЛИ**  
**Всеукраїнської студентської наукової**  
**конференції**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ**  
**ГОДІВЛІ І РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН:**  
**СТУДЕНТСЬКИЙ ПОГЛЯД**

*4-5 грудня*

Кам'янець-Подільський – 2013

УДК 636.084

*Редакційна колегія*

<b>Цвігун Анатолій Тимофійович</b>	доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН
<b>Повозніков Микола Гаврилович</b>	доктор с.-г. наук, професор
<b>Блюсюк Сергій Миколайович</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Савчук Оксана Василівна</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Шуплик Віктор Вікторович</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Димчук Анатолій Васильович</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Бучковська Віта Іванівна</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Харкавлюк Віктор Євгенович</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Євстафієва Юлія Миколаївна</b>	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>Саєнко Валентина Петрівна</b>	викладач

*Матеріали конференції розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні кафедри годівлі тварин та технології кормів (протокол №5 від 18 листопада 2013 року)*

**Актуальні питання годівлі і розведення тварин // Матеріали Всеукраїнської студентської наукової конференції. 4-5 грудня 2013 року; за ред. А. Т. Цвігуна, М. Г. Повознікова, С. М. Блюсюка [та ін.]. – Кам'янець-Подільський, 2013. – 112 с.**

У збірнику викладені матеріали Всеукраїнської студентської наукової конференції «**Актуальні питання годівлі і розведення тварин**», яка проведена 4-5 грудня 2013 року студентами напряму підготовки 6.090102 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 0901 «Сільське господарство і лісництво» на кафедрі годівлі, розведення тварин і технології кормів біотехнологічного факультету Подільського державного аграрно-технічного університету.

© Біотехнологічний факультет  
ПДАТУ, 2013  
© Автори публікацій, 2013

## || ПЕРЕДМОВА

Вчення про годівлю і розведення тварин – ключові складові тваринницької науки, яка займається розробленням теоретичних основ, методів та заходів раціонального живлення, застосування методів розведення і селекції тварин, забезпечуючи їх нормальний ріст і розвиток, досягнення генетично обумовлених рівня продуктивності та якості продукції, доброго здоров'я і високої відтворювальної здатності за економного використання матеріальних ресурсів. Вітчизняна наука про годівлю тварин і технологію кормів, яка включає кілька напрямів досліджень (вивчення складу і поживності кормів, визначення потреб тварин в поживних речовинах та енергії з урахуванням їх фізіологічного стану та рівня продуктивності, вивчення умов, які забезпечують найкраще використання кормів, розробку типових раціонів, включаючи техніку годівлі і технологію приготування кормів), завжди займала гідне місце у світовій науці.

Хто, як не майбутні фахівці із сучасними поглядами, новими знаннями та прогресивним мисленням, може впливати на розвиток науки про годівлю і розведення тварин, зуміє застосувати сучасні досягнення, опираючись на здобутки класиків, розробляючи нові технології годівлі, розведення, селекції тварин тощо.

Практика організації навчального процесу показує, що проведення студентських наукових конференцій сприяє формуванню у них нових бачень традиційних питань годівлі і розведення, допомагає згуртувати їх у вирішенні питань підвищення ефективності технологій тваринництва. У результаті, набуті знання та копітка індивідуальна праця кожного студента над окремою, обраною ним, темою доводиться до широкого кола, обговорюється, що дає змогу приймати спільні рішення усіх проблем, винесених на конференцію. При проходженні технологічної практики та після вивчення курсів «Годівля сільськогосподарських тварин і технологія кормів» і «Розведення тварин» кожен студент зможе використати і закріпити здобуті знання на виробництві.

## РОЗДІЛ 1. ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ

УДК 636.22/.28.084.082

**БИЛОУС А.О.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,

Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

### **ВПЛИВ ПОВНОЦІННОСТІ ГОДІВЛІ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ НА ЯКІСТЬ СПЕРМОПРОДУКЦІЇ**

Продуктивність племінних бугаїв-плідників характеризується кількістю і якістю одержуваної від них спермопродукції. У дорослих бугаїв порушення статевих функцій від нестачі енергії зустрічаються рідше, ніж від перегодівлі. Надмірна годівля у поєднанні з недостатнім моціоном призводить до ожиріння, яке викликає порушення функцій залоз внутрішньої секреції і додаткових статевих залоз, зниження і навіть припинення спермогенезу. Зниження статевої активності, об'єму еякуляту, вмісту фруктози і лимонної кислоти в спермі та зміни в додаткових статевих залозах настають, коли рівень енергетичного живлення зменшується на 50%. Для бугаїв-плідників характерна підвищена потреба в протеїні. Це обумовлено високою інтенсивністю білкового обміну (продукти розщеплення білка необхідні для стимулювання постійної статевої домінанти). Неприпустимий також надлишок протеїну, оскільки це викликає посилене утворення аміаку, зниження синтезу органічних кислот у рубці і призводить до порушення обміну речовин в організмі. Оптимальний рівень перетравного протеїну в раціонах бугаїв у непарувальний період становить 90 г, при середньому навантаженні – 110 г і при підвищеному навантаженні – 125 г на одну кормову одиницю.

Норми годівлі бугаїв-плідників розраховані на дорослих, статевозрілих тварин, а для молодих потреба збільшують на 1-1,5 кормових одиниці у зв'язку з їх ростом. Годівля має забезпечити заводську вгодованість плідників. Норми диференційовані також за живою масою від 500 до 1400 кг з різницею в 100 кг. Корми повинні бути високої якості і відповідати вимогам першого класу. Не рекомендують згодовувати об'ємисті малопоживні корми, такі як солому, полу, водянисті (жом, брагу, пивну дробину), а також шрот бавовниковий, так як він містить госсипол, що вбиває сперматозоїди, шроти з хрестоцвітих культур (ріпаковий, рижівий), які містять гірчичні масла. Небезпеку для бугаїв представляє і зелена маса хрестоцвітих, так як у ній виявлено речовини, що порушують функцію щитоподібної залози і обмін йоду в організмі. Сіно краще використовувати бобово-злакове, зібране в

оптимальні фази вегетації, добре облиствене. До складу раціону його включають з розрахунку 0,8-1,2 кг на 100 кг живої маси або 6-11 кг на голову. Трав'яне борошно або різка – відмінне джерело каротину, їх згодовують по 0,5-1 кг на голову. Використання гранульованого трав'яного борошна більше 2 кг на голову може порушити рубцеве травлення. З питання про згодовування бугаям силосованих кормів немає єдиної думки. Нерідко ці корми виходять невисокої якості і в цьому випадку їх використання негативно позначається як на стані здоров'я тварини, так і на якості сперми. Сінаж – більш кращий корм, ніж силос, так як у ньому більше сухої речовини, цукру, менше органічних кислот. Середні добові даванки високоякісного сінажу з бобово-злакових сумішей можуть становити 4-8 кг, кормових буряків – 5-10, моркви – 3-5 кг. Використання коренеплодів, що володіють дієтичними властивостями, добре впливає на травлення і статеву активність, а морква збагачує раціон каротином. При включенні коренеплодів у раціон бугаїв необхідно контролювати вміст у них нітратів і нітритів, які негативно впливають на якість спермопродукції.

У якості концентрованих кормів, як правило, згодовують комбікорм у кількості 3-5 кг на голову за добу залежно від інтенсивності використання і живої маси. При вмісті концентратів менше 40% за поживністю практично неможливо забезпечити достатній вміст енергії і повноцінність раціонів, особливо за підвищеного навантаження, однак і надлишок концентратів (більше 50% за поживністю) викликає відхилення в обміні речовин і зниження статевої активності.

Для організації контролю повноцінності годівлі необхідно періодично проводити зоотехнічний аналіз наявних кормів, щоб мати фактичні дані про їхній хімічний склад і поживність, а також про вміст у них нітратів. Слід регулярно проводити клінічний огляд плідників, звертати особливу увагу на стан вгодованості. При порушенні обміну речовин, особливо при надлишку концентратів, у бугаїв відзначається млявість рухів, тьмяність вовняного покриву, болючість і набрякання суглобів, розсмоктування останніх хвостових хребців, уповільнення румінації (до двох скорочень на хвилину), зниження статевої активності, почастішання дихання, збільшення часу для отримання двох еякулятів, погіршення якості сперми: підвищення відсотка мертвих і патологічних форм, зменшення її запліднюючої здатності. Оперативним методом контролю повноцінності годівлі виробників є біохімічні дослідження крові, сечі, сперми.

УДК 636.2.03.085.51

**БОГУШ К.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ВПЛИВ ЗЕЛЕНИХ КОРМІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОНОГАСТРИЧНИХ І ЖУЙНИХ ТВАРИН**

Зелені корми – це трава пасовищ, сіножатей і сіяних культур, що використовується на корм тваринам у свіжому вигляді. В середньому трави містять 70-85% води. В сухій речовині трави є 12-20% сирого протеїну, 2-5 г жиру, до 30 г сирогої клітковини, 6-9% сирогої золи. Зелені корми належать до групи об'ємних соковитих кормів і являють собою надземні частини рослин (стебла, листя, пагони), які використовують у годівлі тварин в свіжому вигляді спасуванням або скошеними із годівниць. До них відносять трави природних і культурних пасовищ, сіяні однорічні та багаторічні злакові і бобові культури, які вирощують на зелений корм та залишки рільництва – гичка буряків, морквиння, листя кормової капусти, а також листя та пагони дерев'янистих культур. За вмістом поживних і біологічно активних речовин зелені корми не мають собі рівних серед інших кормових засобів. Вони не лише позитивно впливають на продуктивність сільськогосподарських тварин, а й поліпшують їх здоров'я і відтворну здатність.

Повноцінний зелений корм, поряд із сприятливим впливом на організм сонячного проміння, моціону, чистого повітря, зміцнює здоров'я, поліпшує якість продукції та сприяє одержанню міцного життєздатного потомства.

До складу протеїну зелених кормів входять білки, вільні амінокислоти, амідни (аспарагін, глутамін), а також нітрати й нітрити. Зелені корми з високим вмістом нітратів згодують дорослим жуйним тваринам у суміші з іншими кормами з таким розрахунком, щоб загальний вміст нітрату калію не перевищував 0,5% від сухої речовини раціону. Кількість клітковини у зелених кормових рослинах залежить від фази вегетації і зростає у міру їх старіння. Залежно від віку рослин, вміст клітковини у сухій речовині коливається від 14 до 32%. Вміст мінеральних речовин у зелених кормах залежить від типу ґрунтів, виду і фази вегетації рослин та агротехніки їх вирощування. Із мікроелементів у травах найбільше заліза і марганцю, значно менше міді та цинку і дуже мало кобальту та йоду. За нестачі мінеральних елементів тварини повинні одержувати мінеральну підгодівлю. Зелені корми є основним джерелом каротину. Найбільша кількість його накопичується у злакових та бобових. Для забезпечення тварин достатньою кількістю зелених, а також приготування консервованих (сіно, сінаж, силос, трав'яне бо-

рошно і січка) кормів у кормових і польових сівозмінах вирощують багато-річні й однорічні трави, оскільки у багатьох господарств площа пасовищ і сіножатей не забезпечує тваринництво необхідною кількістю зеленої маси як у свіжому, так і в консервованому вигляді. У зв'язку з цим, у господарствах вирощують кормові культури, які дають зелену масу протягом усього пасовищного періоду за принципом так званого зеленого конвеєра. Розрізняють три типи зеленого конвеєра: природний – коли зелена маса впродовж літнього періоду надходить із природних пасовищ і сіножатей; штучний – зелену масу одержують за рахунок сіяних культур польового кормовиробництва; комбінований – зелена маса надходить як з природних угідь, так і за рахунок сіяних культур.

Для годівлі худоби використовують різні корми рослинного і тваринного походження. Особлива увага під час складання раціону приділяється вмісту перетравного протеїну та незамінних амінокислот – лізину, метіоніну, триптофану. Для високопродуктивних дійних корів раціони балансуються за вмістом Ca, P, Mg, і S, а також іншими елементами. У раціоні повинні бути в достатній кількості і вітаміни, нестачу яких ліквідовують вітамінними кормами та синтетичними препаратами. Раціон для корів складають з наявних у господарстві кормів. На 100 кг живої маси згодують 0,5-2 кг грубих кормів, 5-10 кг соковитих, у тому числі 7-8 кг високоякісного силосу. Даванку концентрованих кормів орієнтовно встановлюють з розрахунку на 1 кг молока та величини надою. У літній період основу раціону становлять зелені корми. Під час випасання корови за добу споживають до 60-70 кг зеленої трави. У цей період тваринам додатково згодують концентрати, мінеральні добавки, а також і в разі потреби, силос або сінаж.

УДК 636.082.2.11

**БОНДАРЧУК В.С.**, магістр\*, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

## **ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА М'ЯСО В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**

Першочергове завдання агропромислового комплексу – забезпечення населення продуктами харчування, особливо м'ясом і м'ясопродуктами, що є основним джерелом тваринного білка. Надійним і економічно вигідним джерелом підвищення виробництва яловичини має стати менш трудомістка, порівняно з молочним скотарством, галузь – спеціалізоване м'ясне ско-

\* Науковий керівник – Ткачук В.І., к. с.-г. н., ст. викладач

тарство. У класичному варіанті ця галузь з успіхом розвивається в регіонах, багатих на випаси. Такими регіонами в Україні є Полісся, гірські та передгірні райони Карпат. Ця галузь має свої переваги: затрати людської праці в м'ясному скотарстві в 5–10 разів менші, ніж в молочному, а енерговитрати знижуються в 5 разів і більше. Але, щоб галузь розвивалась і прогресувала, необхідно мати вітчизняні породи і типи м'ясної худоби, добре пристосовані до природно-кліматичних умов регіону, сучасні маловитратні та енергоощадні технології й системи їх ведення та відповідну кормову базу.

Основними елементами в технології є: обов'язкові зимово-весняні турові отелення (лютий–квітень); парування (осіменіння) маточного поголів'я (травень-липень); штучне осіменіння корів биковідтворних груп в племінних господарствах і ручне парування лінійними бугаями решти маточного поголів'я (корів і телиць) незалежно від категорії господарств; щорічне одержання 87-93 теляти на 100 корів; утримання телят до 6-місячного віку на вільному підсисі і лише в стадах, які формуються за рахунок молочних порід і їх помісей першого покоління – режимний до 1-2-місячного віку, а в наступні вікові періоди – вільний; – відлучення телят від матерів-годувальниць, ректальне дослідження корів та вибракування ялових із стада слід проводити при постановці тварин на зимівлю (кінець жовтня місяця); введення нетелів до основного стада в племзаводах і племрепродукторах повинно становити до 25%, а в стадах, які формуються, – 30% і більше; у літній період все маточне поголів'я повинно перебувати на пасовищах без підгодівлі концкормами, за винятком бугаїв-плідників, а в зимово-стійловий період основними кормами повинні бути грубі та соковиті корми з включенням концентратів до 20% в структурі раціонів за поживністю; утримувати тварин м'ясного напряму продуктивності в зимово-стійловий період, за винятком тварин на заключній відгодівлі, слід безприв'язно на вигульно-кормових майданчиках за наявності навісів або приміщень легкого типу для відпочинку в негоду на глибокій підстилці; величина пасовищних гуртів повинна бути наступною: корів з підсисними телятами – 150-180 голів, молодняку – 120-180 голів (залежно від віку); стадо повинно обслуговувати два пастухи; обов'язкова загінна система випасання худоби, що сприяє підвищенню продуктивності пасовищ на 25-30%, продовжує строк використання травостою; інтенсивне вирощування ремонтних телиць, яке забезпечує живу масу в 16-місячному віці 395-410 кг, що дозволяє отримати перший отелення первісток в 25 місяців з живою масою 510-530 кг; виробництво яловичини в м'ясному скотарстві передбачає цикл у два літніх та один зимовий періоди.

Програма виробництва яловичини у м'ясному скотарстві (табл. 1) включає:



– вирощування телят до 6-8-місячного віку на вільному підсисі влітку і досягнення живої маси 185-250 кг при відлученні;

Таблиця 1

Програма виробництва яловичини в м'ясному скотарстві при розведенні поліської та абердин-ангуської порід (турові отелення – лютий-квітень)

Підсис 6–8 міс., середньодобовий приріст 875 г				Дорощування (жовтень–квітень), середньодобовий приріст) 775 г				Нагул (травень– серпень), середньодо- бовий приріст 800 г				Заключна відгодівля (вересень–жовтень), середньодобовий приріст 975 г			
отелення, міс.	відлучення, міс.	днів	вік, міс.	жива маса, кг	днів	вік, міс.	жива маса, кг	днів	вік, міс.	жива маса, кг	зняття з нагу- лу, міс.	днів	вік, міс.	жива маса, кг	зняття з відго- дівлі, міс.
II	X	240	8	240	210	15	403	120	19	499	IX	60	21	558	XI
III	X	210	7	214	210	14	378	120	18	474	IX	60	20	533	XI
IV	X	180	6	188	210	13	351	120	17	447	IX	60	19	506	XI

– дорощування бугайців в зимово-стійловий період (жовтень-квітень) – 210 днів. Раціон розрахований на отримання 775 г середньодобового приросту з використанням до 30% концентратів за поживністю. Жива маса тварин в кінці періоду (13-15 міс.) – 350-403 кг ;

– нагул на пасовищах (120 днів) до досягнення живої маси молодняком 445-500 кг у віці 17-19 місяців при середньодобовому прирості – 800 г;

– заключна відгодівля – 60 днів (вересень-жовтень) забезпечує живу масу 500-560 кг у віці 19-21 міс. при середньодобовому прирості 950-1000 г;

– створення міцної кормової бази: річна потреба для середнього типу порід (поліська, абердин-ангуська та ін.) не менше 60-65 ц кормових одиниць на корову зі шлейфом. Потреба на одну корову зі шлейфом симентальської і шаролезької порід не менше 75 ц корм. од.;

– максимальне подовження періоду випасання маточного поголів'я з ранньої весни до пізньої осені з використанням культурних та природних пасовищ, поживних залишків та культур зеленого конвеєру.

При створенні галузі м'ясного скотарства на Поліссі України для виробництва високоякісної та екологічно чистої яловичини обов'язковими складовими мають бути сучасні маловитратні та енергоощадні технології і системи утримання, вирощування, годівлі та відтворення м'ясної худоби, максимально наближені до природних умов.

УДК 636.4.084.12

**ВАРФОЛОМЕЄВА О.А.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОДІВЛІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ ЗА РІЗНИХ ТЕРМІНІВ ВІДЛУЧЕННЯ**

Відлучення – це ймовірно, найбільш критична стадія у житті свиней з моменту народження і до забою. В період відлучення поросята залишаються без материнського молока і тому повинні виживати корм, який їм дають.

Раннє відлучення можна проводити, якщо поросята у віці 5-6 тижнів мають живу масу не менше 8-10 кг, але після відлучення їх утримують у тому самому станку. Раннє привчання поросят-сисунів до поїдання підсмаженого зерна, подрібненої суміші концентратів, а потім соковитих і грубих кормів дозволяє прискорити розвиток шлунка і кишечника, посилити вироблення травних соків, підвищити поїдання кормів і поліпшити їх перетравлення. Усе це позитивно позначається на рості і розвитку рано відлучених поросят.

Поросятам, відлученим у 3-тижневому віці, краще згодовувати комбікорм у гранульованому вигляді з самогодівниць. Можна також давати його в сухому або злегка зволоженому вигляді з корит. Для годівлі поросят до 2-місячного віку використовують кормові суміші з високим вмістом енергії та поживних речовин. У розрахунку на 1 кг живої маси потреба поросят в обмінній енергії становить 0,55 МДж (0,07 корм. од.).

Годівля та утримання молодняку при відлученні в 45 днів повинні бути організовані так, щоб поросята без шкоди для здоров'я і росту могли краще перейти на живлення, характерне для дорослих свиней. При поступовому переході з молочного живлення на раціони переважно рослинного походження молодняк у 2-місячному віці може давати на добу по 400-500 г приросту. Молодняк повинен бути забезпечений вітамінами згідно з існуючими нормами. При незбалансованості вітамінного живлення у поросят частіше, ніж у молодняка інших видів тварин, зустрічатимуться гіповітамінози. Відлучення у 5-6 тижнів широко застосовується, так як тут треба дотриматися лише дві обов'язкові умови – середня маса відлученого поросяти в 5 тижнів повинна бути не менше 8-9 кг, а в 42 дні – 12 кг; наявність кормів тваринного. При вирощуванні молодняку у господарствах зі змішаним типом годівлі доцільно в максимальних розмірах використовувати корми власного виробництва (картоплю, буряк, комбінований силос, трав'яне борошно та зелену масу, відходи від переробки молока, а також зерно, висівки, макуху і шроти). У цих умовах в раціонах концентровані корми становлять

70-75%, соковиті – 10-15%, трав'яне борошно – 3-5%, корми тваринного походження – 5-10% (за поживністю), додають також мінеральні та вітамінні добавки.

Традиційне відлучення у 60 днів. Годівля та утримання поросят повинні бути так організовані, щоб середньодобовий приріст маси знаходився на рівні 400-500 г. У раціон поросят старше 2 місяців слід вводити (за поживністю) не менше 75% суміші концентратів, до 20% картоплі, буряків, силову і 3-5% трав'яного (сінного) борошна. У літній період замість соковитих кормів і сінного борошна потрібно давати до 20% зеленої маси і не менше 80% суміші концентратів.

УДК 636.4.053.087.8

**ГЕРАСИМЧУК Т.Ф.**, студентка III курсу<sup>†</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і перероби продукції тваринництва,  
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

## **ЗГОДОВУВАННЯ ПРЕМІКСУ І ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ**

Основною умовою ефективності виробництва свинини в сучасних умовах господарювання є висока продуктивність тварин. Інтенсивність росту і м'ясні якості свиней значною мірою залежать від ступеня забезпечення їх потреби у незамінних амінокислотах, вітамінах, мінеральних речовинах. Ферментний препарат мацераза (виробник ПП «БТУ-Центр» м. Ладижин Вінницької області) містить у своєму складі пектат-транс-еліміназу і ксиланазу. На сучасному ринку біологічно активних добавок, одне з чільних місць займають добавки виробництва Голландії які містять у своєму складі комплекси макро- і мікроелементів, амінокислот і вітамінів.

Метою наших досліджень було вивчити ефективність застосування вітамінно-мінеральної добавки в комплексі з ферментним препаратом на продуктивні якості молодняку свиней. Для проведення дослідів було сформовано за принципом аналогів три групи свиней по 15 голів у кожній. Дослід тривав 105 днів і складався з двох періодів: зрівняльного – 15 діб та основного – 90 діб. До складу раціону контрольної групи свиней входили такі корми: пшениця – 45%, ячмінь – 37, макуха сої – 14, крейда – 3,6, сіль – 0,4%. Друга і третя дослідні групи тварин отримувала такий раціон: пшениця – 45%, ячмінь – 37, макуха сої – 14, та вітамінно-мінеральний премікс 3269-АС – 4%. Третя дослідна група тварин додатково отримувала ферментний препарат мацеразу з розрахунку 0,5 кг на 1 тону корму. Корегування раціону за кількістю заданого корму проводилась періодично з урахуванням зміни

<sup>†</sup> Науковий керівник – Чернявський О.О., асистент

живої маси і поїдання підсвинками кормів. Напування водою проводилось із соскових напувалок. Умови утримання свиней були однаковими (групами по 15 голів у станку). Зважування проводили індивідуально один раз на місяць.

Середньодобові прирости свиней контрольної групи були нижчими у порівнянні з тваринами дослідних груп і становили 568 г проти 655 г у другій та 671 г в третій групах, що відповідно на 15,3 та 18,1% вище. При цьому затрати корму на 1 кг приросту зменшились, відповідно на 11,3 і 12,0%.

Таким чином, результати проведених досліджень свідчать про доцільність використання у годівлі свиней вітамінно-мінерального преміксу у комплексі з ферментним препаратом, що сприяє покращенню продуктивності тварин і зменшенню затрат кормів на одиницю продукції.

УДК 619:615.91:636.084.413

*ГРОХОЛЬСЬКА Н.В., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **АНТИПОЖИВНІ ТА ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ: ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН І ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНІВ**

Повноцінна годівля – це така годівля, за якої є оптимальне співвідношення між поживними речовинами в раціоні, в шлунково-кишковому тракті та обмінному фонді для її ефективного використання. Якість корму – це сукупність його властивостей, що задовольняють потреби тварин як за поживністю, так і за придатністю до згодовування. Якість корму визначається за результатами органолептичної оцінки (колір, запах, структура, забрудненість тощо).

У травостої природних і штучних пасовищ, поряд з цінними кормовими травами, знаходяться шкідливі та отруйні рослини. Поїдання твариною шкідливих рослин може завдати шкоди якості продукції. Шкідливі рослини не містять токсичних речовин, але небезпечні тваринам гострими краями, пухнастими суцвіттями, зазубреними остями. До цієї групи відносять рослини, поїдання яких може змінити якість одержуваної продукції (колір та запах молока і м'яса, цілісність шкіри, якість вовни та ін.).

До рослин, що викликають псування, молока у корів, відносять: дубровник часниковий – надає молока гіркий смак і часниковий запах; блощичник звичайний – надає молока неприємного запаху; трилисок звичайний – сприяє швидкому згортанню молока.

До отруйних рослин, що діють шкідливо на шлунково-кишковий тракт, відносять: пролісок, молочай, звіробій, сухоребрик, жовтушник тощо.

До отруйних відносять рослини, поїдання яких викликає отруєння тварин. Воно виникає за наявності в рослинах певної кількості глюкозидів, алкалоїдів, сапонінів тощо. Наприклад, сапоніни містяться більше, ніж у 700 рослинах різних видів.

Соє характеризується самим цінним за структурою амінокислот складом білку серед усіх відомих рослинних кормів. Але при цьому нам відомо негативну реакцію організму тварин на введення необробленої сої – наявність у її складі антипоживних речовин – ксенобіотиків. Тому перед згодуванням тваринам сою її потрібно обробити.

Отже, причиною кормових отруєнь є отрути, що виробляються самими рослинами або з'являються у кормах під впливом зовнішніх чинників, наприклад, при грибних або бактеріальних ураженнях. Тому слід чітко контролювати годівлю тварини, щоб в її раціон не потрапляли шкідливі чи отруйні корми, адже це призведе до погіршення якості продукції або, ще гірше, до смерті тварини.

УДК 636.087.7

**КАЙДАКОВСЬКА Т.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ВИКОРИСТАННЯ ПРЕМІКСІВ У ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Премікси – це однорідна порошкоподібна суміш біологічно активних речовин. Механізм дії преміксів обумовлений наявністю в їхньому складі вітамінів (А, D<sub>3</sub>, Е, К, С, групи В), мікроелементів (заліза, міді, марганцю, кобальту, йоду, селену) та амінокислот (лізин, метіонін, треонін) в оптимальній кількості і співвідношенні.

Премікси підвищують перетравність поживних речовин корму на 15-20%, сприяють повному їх засвоюванню організмом тварин. Вітаміни і мікроелементи активізують ферментативну, гормональну та імунну системи тварини, що сприяє підвищенню продуктивності на 12-15%, стимулюють репродуктивну здатність і зміцнюють здоров'я тварини. За рахунок дії мікотоксинзв'язуючих компонентів з організму виводяться токсичні продукти, які надходять з кормом та водою.

Використання преміксів при приготуванні комбикормів призводить до підвищення кормової цінності комбикорму, підвищення продуктивності тварин, зменшує витрати корму на одиницю продукції (1 л молока, 1 кг приросту живої маси), обмежує витрати на придбання лікувальних ветпрепаратів.

До складу голландського преміксу PreMervo входять: вітаміни, мікрота макроелементи, амінокислоти, антиоксиданти, ароматичні речовини.

Вітаміни – група низькомолекулярних органічних сполук, необхідних для підтримки життя тваринного організму, який синтезує лише деякі з них. Тому тварини повинні отримувати їх з кормом. Вітаміни діляться на жиророзчинні (А, D, Е, К) та водорозчинні (С, В). Жиророзчинні вітаміни, головним чином, мають специфічний вплив на процес формування тканин і окремих груп клітин. Більшість водорозчинних вітамінів групи В є компонентами важливих кліткових ферментів.

Раціон сільськогосподарських тварин нормується за багатьма мікроелементами, ось деякі з них: залізо (Fe), марганець (Mn), мідь (Cu), цинк (Zn), йод (I), кобальт (Co), селен (Se). Мінеральні речовини входять до складу ферментів, гормонів, та відповідають за такі функції організму: дихання, кроуоутворення, нервова система, функціонування залоз, репродуктивна здатність, процес обміну речовин, формування кісткової та м'язової тканин, багатьох фізіологічних процесів.

Недостатня кількість мінералів негативно відображається на загальному обміні речовин. Оскільки між мікроелементами, як у їх всмоктуванні, так і в процесі обміну речовин, існують тісні взаємодії, то дефіцит одного елемента відображається на обміні іншого.

Амінокислоти – структурні хімічні одиниці або «будівельний матеріал» для створення білків. В організмі тварин з білків формуються м'язи, зв'язки, сухожилля, усі органи і залози, волоси, копитну та рогову тканини; білки входять до складу рідин і кісток. Білки синтезуються в організмі з амінокислот, які утворюються в результаті розщеплення білків, які надходять в організм з кормами. Таким чином, амінокислоти, а не білки, є найбільш цінними елементами живлення.

Процес синтезу білків протікає в організмі постійно, тому, якщо не вистачає хоча б однієї незамінної амінокислоти, утворення білків призупиняється. Як наслідок, це призводить до порушення травлення і сповільнення росту.

Лізін – незамінна амінокислота, яка входить до складу практично будь-яких білків, необхідна для росту, відновлення тканин, виробництва антитіл, гормонів, ферментів, альбумінів. Підвищує біологічну цінність рослинного білка і раціону в цілому, сприяє засвоєнню організмом кальцію фосфору і заліза, підвищує вміст гемоглобіну в крові на 15-20%, бере участь у формуванні колагену і відновленню тканин. Покращує засвоєння кальцію з крові і транспортування його до кісток.

Метіонін – незамінна амінокислота, не синтезується в організмі, відіграє велику роль в процесі обміну речовин, прискорює регенеративні проце-

си, активізує дію гормонів, насамперед статевих, ферментів, вітаміну В<sub>12</sub>, нормалізує обмін ліпідів (жирів), запобігає ожирінню печінки, і сприяє регенерації тканин печінки і нирок.

Треонін – незамінна амінокислота, яка сприяє нормальному білковому обміну в організмі. Важлива для синтезу колагену, еластину і зубної емалі. Треонін знаходиться в серці, центральній нервовій системі, скелетній мускулатурі, стимулює імунітет, так як сприяє утворенню антитіл.

УДК 636.082

**КАССИРОВ І.Ю.**, студент VI курсу<sup>‡</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Миколаївський національний аграрний університет, Миколаїв

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНА СОРГО В РАЦІОНІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ**

Ефективність свинарства значною мірою залежить від організації відгодівлі молодняку та урахування всіх факторів, що впливають на її результати [1]. На думку деяких дослідників [2], одним із способів здешевлення раціону свиней, при одночасному збереженні повноцінності їх годівлі, у південному регіоні України може стати використання соргових культур. Зараз створені нові сорти сорго, які мають мінімальну концентрацію у зерні таніну. Однак, вплив підвищеного вмісту такого сорго в раціонах свиней на відгодівлі на продуктивність молодняку вивчений недостатньо. Тому метою наших досліджень стало вивчення впливу на відгодівельні якості молодняку заміни в структурі раціону частини зерна ячменю на зерно сорго.

Дослідження виконувалися в умовах ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району Миколаївської області на трьох групах відгодівельного молодняку свиней великої білої породи. Тварин до груп підбирали методом «пар-аналогів» з урахуванням віку та маси тіла. Під час проведення досліду тварини контрольної та дослідних груп знаходилися в однакових умовах – утримувалися груповим способом на кормо-вигульних майданчиках. Роздавання кормів здійснювалося тричі на день.

Різниця у годівлі полягала в тому, що тварини контрольної групи одержували повнораціонний комбікорм, який відповідав їх потребам для вікової групи. До його складу входило, % за масою: дерть ячмінна – 35,0, дерть пшенична – 20,0, дерть кукурудзяна – 12,0, сорго – 20,0, макуха соєва – 5,0, макуха соняшникова – 5,0, трикальційфосфат – 1,0, сіль кухонна – 0,56, премікс – 0,5, крейда – 0,8, лізин – 0,2. Поживність 1 кг такого комбікорму становила 1,21 корм. од., вміст обмінної енергії становив 13,1 МДж, сирого про-

<sup>‡</sup> Науковий керівник – Луговий С. І., к. с.-г. н., доцент

теїну – 149,3 г, клітковини – 44,6 г. Балансування раціону за вітамінним, амінокислотним та мінеральним складом проводили за рахунок використання преміксу. У раціонах молодняку II та III груп частина зерна ячменю була замінена зерном сорго. Частка сорго (за масою) у раціонах тварин II та III груп становила 35 та 50% відповідно. Тривалість дослідів становила 120 діб. Тварини усіх груп мали вільний доступ до води. Аналіз існуючих та розробка рекомендованих раціонів годівлі свиноматок проводилися на основі деталізованих норм. У результаті проведеного деталізованого аналізу поживності раціону, до складу якого входило зерно сорго у кількості 35% (II дослідна група) встановлено, що раціон майже за усіма показниками був ідентичний з раціоном тварин контрольної групи, окрім вмісту сирової клітковини, який зменшився і склав в новому раціоні 129,4 г. Деталізований аналіз раціону III дослідної групи виявив, що вміст сирової клітковини в ньому був ще меншим і становив лише 122,3 г при максимально допустимій кількості 197,0 г.

Найвища жива маса у 7-місячному віці була відмічена у молодняку II дослідної групи – 117,5 кг (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка живої маси молодняку свиней на відгодівлі,  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Група		
	I	II	III
Кількість тварин у групі, гол.	30	30	30
Жива маса у 3 міс., кг	30,3±0,34	30,2±0,33	30,4±0,30
Жива маса у 7 міс., кг	107,6±1,52	117,5±1,84***	111,9± 1,58*
Абсолютний приріст за період 3-7 міс. (120 днів), кг	77,3±1,8	87,3±2,1***	81,5±2,0
Середньодобовий приріст за період 3-7 міс. (120 діб), г	644±22	727±25*	679±19
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	3,87	3,62	3,79

За цим показником вони перевищували своїх аналогів з контрольної групи на 9,9 кг ( $P>0,999$ ). Жива маса тварин III дослідної групи також була вищою порівняно з аналогами контрольної групи на 4,3 кг ( $P>0,95$ ), але цей показник був на 5,6 кг меншим, ніж у аналогів II дослідної групи. За показником абсолютного приросту тварини II дослідної групи переважали аналогів з контрольної групи на 10,0 кг ( $P>0,999$ ), а вірогідної різниці між тваринами I та III дослідних груп виявлено не було.

Отже, заміна в структурі раціону частини зерна ячменю на зерно сорго позитивно впливає на відгодівельні якості молодняку свиней. Це може пояснюватися тим, що у раціонах з підвищеним вмістом сорго міститься менше сирової клітковини, яка є лімітуючим фактором продуктивності свиней. Водночас найвища ефективність використання зерна сорго в раціоні відго-



дівельного молодняку досягається за умови, що його питома вага не перевищує 35% за масою. Тому вважаємо доцільним рекомендувати вводити до раціону молодняку свиней на відгодівлі зерно сорго у кількості 35% від маси комбікорму.

### Література

1. Технологія виробництва продукції свинарства : навчальний посібник / [В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий та ін.] ; за ред. В. С. Топіхи. – Миколаїв : МДАУ, 2012. – 453 с.
2. Свістула М. М. Ефективність використання комбікормів з сорго для молодняку свиней на відгодівлі / М. М. Свістула, В. І. Скрепець, С. В. Горб [та ін.] // Науковий вісник «Асканія-Нова» : науково-теоретичний фаховий журнал. – 2010. – №3 – С. 277-281.

УДК 636.5.087.7

**КОЦУТА І.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ВИКОРИСТАННЯ ПРЕМІКСІВ ТА БАЛАНСУЮЧИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ**

Годівля є важливою складовою сучасної технології виробництва продуктів птахівництва. Поліпшення наявних та виведення нових порід, високоефективних ліній, кросів та реалізація їхнього генетичного потенціалу можливі лише на фоні повноцінної годівлі, тобто забезпечення потреб птиці в енергії, поживних та біологічно активних речовинах.

Птахи особливо чутливі до збалансованості кормів за поживністю і наявності вітамінів, мінералів, мікроелементів і біологічно активних речовин. Виняткова роль у балансуванні та оптимізації годівлі птиці належить преміксам. Премікси містять компоненти кормів, які технологічно важко (і недоцільно) додавати в корми безпосередньо, в основному за рахунок мікродозування. Зокрема, це такі кормові компоненти як амінокислоти, вітаміни, мінерали, мікроелементи, ферменти, барвники, консерванти, антиоксиданти, кокцидіостатики, антибактеріальні засоби і т. д.

У наш час розвиток технологій преміксного виробництва досягло такого рівня, при якому у більшості преміксерів виходять премікси порівняної якості – особливо враховуючи те, що джерела сировини у більшості великих виробників ідентичні.

При виборі важливо ознайомитися з технологічним процесом виробництва преміксів (обладнання, технологічний цикл, система контролю яко-

сті, з виробничо-технологічними ділянками виробництва: склади сировини, виробництво, склад готової продукції).

Усі кормові добавки слід віднести до біологічно активних речовин, що поділяються на: нормуючі елементи живлення (балансуючі добавки) – вітаміни, мінеральні елементи, амінокислоти; регулюючі споживання і перетравність корму, продуктивність і якість продукції – ферментні препарати, антиоксиданти, пігменти, стимулятори росту (гормони), консерванти і стабілізатори, емульгатори, пробіотики, ароматичні речовини, покращувачі смак корму, в'язучі речовини, регулюючі кислотність корму, буферні речовини, поверхнево-активні речовини; регулюючі здоров'я: антигельмінтики, транквілізатори, протимікробні засоби (крім мікотоксинів і пробіотиків), антитоксиканти (проти мікотоксинів, радіонуклідів та ін.) тощо.

За призначенням кормові добавки поділяються на протеїнові, енергетичні, мінеральні, вітаміні, антибіотики, ферментні препарати, пробіотики, пребіотики, підкислювачі, інгібітори плісені, адсорбенти токсинів та комбіновані добавки.

УДК 636.22/.28.084.523

**КАЧАН В.В.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ**

Повноцінна годівля сільськогосподарських тварин, особливо дійних корів, забезпечує їх високу продуктивність і сприяє збереженню здоров'я. Травлення у молочних корів характеризується більш високою напруженістю, ніж у ростучих і м'ясних тварин. За добу молочна корова повинна перетравлювати корми раціону, які містять 250-334 МДж, в той час як м'ясній тварині такої ж маси достатньо 125-146 МДж. Перетравлювати велику кількість кормів тварина може при сприятливих цьому умовах. Підбором кормів в раціон можна впливати на розподіл перетравлення у корів по ділянках шлунково-кишкового тракту. Доступні для мікрофлори сполуки повинні бути в співвідношенні з менш доступними речовинами, які перетравлюються під впливом ферментів травних соків тварин.

Відповідно до сучасних уявлень загальний об'єм синтезованого молока залежить, головним чином, від кількості альвеолярної тканини молочної залози, точніше від кількості клітин секреторного епітелію. Для утворення 1 кг молока через молочну залозу протікає 500-600 л крові. Складові частини молока різко відрізняються, як від поживних речовин корму, так і від складу крові. Це вказує на складну секреторну діяльність молочної залози.

Молочний цукор утворюється з глюкози, яка міститься в плазмі крові. Білки молока синтезуються з амінокислот білків і поліпептидів крові. Нейтральний жир і фосфатиди плазми крові, леткі жирні кислоти (переважно оцтова) – попередники молочного жиру. Утворення молочного жиру у корів пов'язане з рубцевим перетравленням. Вітаміни і мінеральні речовини переходять з крові в молоко без змін.

В середньому корови споживають 2,8-3,2 кг сухої речовини з розрахунку на 100 кг живої маси, високопродуктивні тварини – 3,5-3,8 кг, а в окремих випадках до 4-4,7 кг.

Молочна продуктивність корів залежить від рівня і повноцінності протеїну в раціоні. Норма перетравного протеїну на 1 кормову одиницю складає 95 г при добовому надої до 10 кг молока і поступово збільшується до 150-112 г при добових надоях більше 20-30 кг. Нестачу протеїну в раціонах молочної худоби до 20-25% від поживності можливо відновити згодовуванням карбамідного концентрату і амонійних солей в складі комбікормів або включенням їх в кормосумішки безпосередньо у господарствах.

Оптимальна кількість клітковини в раціонах корів повинна складати 28% від сухої речовини при надої до 10 кг, 24% – при надої 11-20 кг, 20% – при надої 10-30 кг і 16-18% – при надої вище 30 кг. Цукрово-протеїнове співвідношення в раціонах лактуючих корів слід підтримувати в межах 0,8-1,1:1, а відношення крохмалю і цукру до протеїну - в середньому 1,5:1.

Особливості промислової технології в більшості негативно впливають на обмін речовин, здоров'я, відтворювальні функції і продуктивність тварин. В зв'язку з цим необхідно особливу увагу звернути на забезпечення тварин повноцінними раціонами.

Основою раціонів для тварин є об'ємисті корма в тому числі соковиті – 50-65% від загальної поживності.

Раціони для корів можуть бути силосного, силосно-коренеплодного, силосно-жомового типів.

Силосні раціони (силос складає до 40% за поживністю) застосовуються в основному для корів середньої продуктивності. З підвищенням продуктивності долю силосу в раціонах знижують, а долю коренеплодів і сіна збільшують. В цьому випадку силосний тип раціону поступово переходить в силосно-коренеплодний: підсумкова поживність силосу і коренеплодів може досягати 55-60%. Вагоме значення для одержання максимальної продуктивності в умовах силосного типу годівлі має співвідношення в раціонах силосу і сіна, силосу і коренеплодів, яких визначають з урахуванням економічних, так і фізіологічних факторів.

При утриманні корів з високою продуктивністю (40-60 кг і більше за добу) в раціонах з переважанням високоякісного сіна і коренеплодів забез-

печується потреба сухої речовини на рівні 4,5-5,5 кг і більше на 100 кг маси тварин, в тому числі до 3 кг за рахунок сіна.

Особливе місце в системі годівлі належить раціонам сінажно-концентратного типу. За своєю структурою вони суттєво відрізняються від загальноприйнятих раціонів, володіють високою технологією і з успіхом можуть бути використані на промислових комплексах, де повністю механізовані і автоматизовані процеси нормованої роздачі кормів.

Отже, для успішного розвитку молочного скотарства важливе значення має не лише вибір тварин певної породи з хорошим генетичним типом, але й створення умов для прояву цих задатків. З економічної точки зору важливе значення має також вартість основних засобів, кормів та іншого, що впливає на собівартість продукції і її конкурентну спроможність.

УДК 636.4.087

**КРАСНЯНЧИНА І.М.**, студентка VI курсу<sup>§</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва та переробки продукції тваринництва,  
Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

## **ВПЛИВ СКЛАДУ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ СВИНОМАТОК НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ**

Ріст і продуктивність свиней, крім спадкових факторів, великою мірою залежить від повноцінної годівлі, тобто від вмісту, доступності і співвідношення в їх раціоні поживних речовин і біологічно активних речовин. Збільшення виходу поросят на свиноматку пов'язане зі зменшенням ембріональної смертності і зростанням кількості живих поросят при народженні, зниженням падежу новонароджених, що залежить, перш за все, від рівня і повноцінності годівлі свиноматок як в період поросності і лактації, так і в період підготовки до парування.

Метою наших досліджень був аналіз раціонів годівлі поросних і лактуючих свиноматок і оцінка впливу певних складових раціонів на показники їх продуктивності. Науково-виробничий дослід проводився на свинофермі ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області. Піддослідні групи (3 групи) тварин формувалися із свиноматок великої білої породи по 5 голів у кожній за принципом груп-аналогів. Тварини усіх груп отримували однакові раціони, до складу яких входили: дерть ячмінна, пшенична, макуха соєва, кормові дріжджі, крейда, трикальційфосфат, кухонна сіль. Різниця полягала лише у преміксах, що використовували свиноматки: контрольна група не отримувала преміксу, тварин I групи споживали премікси фі-

<sup>§</sup> Науковий керівник – Юлевич О.І., к. т. н., доцент

рми «Цехаве» (3%) та «АГРОВЕТ ТРЕЙД Україна» (3,5%), а свині II групи – «Текро» (1%).

Аналіз поживності раціонів, що отримували свиноматки трьох груп, свідчить про те, що відхилення від норми за основними показниками живлення у всіх раціонах знаходяться на одному рівні. Суттєва відмінність спостерігається для окремих компонентів, а саме: міді, йоду і вітаміну Е. В раціонах тварин контрольної та I груп нестача міді коливається в межах 10,6-53,2%, в той час, як у тварин II групи цей показник наближається до норми. Що стосується вмісту йоду, то свиноматки контрольної групи не забезпечені ним на 89,5%, а в I та II групах спостерігається перебільшення у 4 рази і на 50% відповідно. Кількість вітаміну Е, який вважають вітаміном розмноження, менша за норму в раціонах контрольної та I груп на 167,3 та 38,4%, а свині II групи отримують його надлишок на 71,0%. Значні коливання таких біологічно важливих речовин, що впливають на процеси кровотворення, обмін та окислення поживних речовин, стан та функціонування статевих органів, можливо, сприяли зміні показників продуктивності та відтворювальних якостей свиноматок дослідних груп.

Показники продуктивності свиноматок наведені у табл. 1.

Таблиця 1

## Продуктивність свиноматок (середнє значення по групі)

Показник	Маса свиноматок до опоросу, кг	Маса свиноматок після опоросу, кг	Молочність, кг	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Мертвонароджених, гол.	Збереженість, %
Контроль	218	204,46	47,97	9,4	1,44	x	100,0
I група	224	208,95	57,47	10,1	1,49	1	90,01
II група	227	210,37	59,05	10,8	1,54	x	100,0

Результати дослідів свідчать, що продуктивні та репродуктивні якості свиноматок I групи, поступають за своїми значеннями цим показникам тварин II групи. Багатоплідність свиноматок II групи на 6,9% більша, ніж у тварин I групи. Великоплідність поросят, отриманих при опоросі від тварин II групи, на 3,4% перевищувала це значення у тварин I групи. Збереженість поросят, отриманих від свиноматок I групи тварин майже на 10% була гіршою порівняно з II групою, що було зумовлене наявністю при опоросі тварин I групи мертвонароджених поросят. Що стосується маси свиноматок до опоросу, то даний показник у тварин I групи на 1,3% поступався такому ж у тварин II групи. Молочність свиноматок II групи також перевищувала тварин I групи на 2,7%. Але свиноматки I дослідної групи за своєю продуктивністю значно перевищували контрольну групу тварин: багатоплідність була більшою на 7,4%, великоплідність – на 3,5%, маса свиноматок до та після

опоросу – на 2,8% і 2,2% відповідно, молочність – на 19,8%, але збереженість поросят була меншою майже на 10%.

Таким чином, використання преміксів доцільно здійснювати не лише в раціонах годівлі лактуючих свиноматок, але й під час поросності, що позитивно впливає на репродуктивні якості та показники продуктивності тварин.

УДК 636.5.083.002.5

**МУХА В.В.**, студент IV курсу\*\*, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

## **ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ У ПРОМИСЛОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

Птахівнича галузь в Україні та світі останні роки показує стабільний приріст продукції, особливо це стосується виробництва харчових яєць птиці. Це все призводить до того, птахівництво є вигідним для інвестиційних проектів, а ведення бізнесу в птахівничих господарствах є досить прибутковим. Нині птахівничі підприємства з виробництва харчових яєць проводять активну роботу щодо технічного переоснащення власних приміщень – проводиться робота щодо їх реконструкції, будуються нові птахівничі приміщення, встановлюється нове технологічне обладнання сучасних іноземних і вітчизняних компаній. Тому проведення аналізу діючого технологічного обладнання, яке використовується в птахівничих господарствах, є одним з провідних питань галузі.

Я мав можливість ознайомитись з роботою ТзОВ «Ясенвіт» під час проходження виробничої практики. Почавши свою роботу ще в 2000 році, ТзОВ «Ясенвіт» є одним із лідерів по виробництву курячих харчових яєць в Україні. Яйця реалізуються під торговою маркою «Ясенвіт». Слоган компанії – «Яйце, як і задумано природою!». З початком реалізації торговими мережами курячих яєць під Private Label, ГК «Ovostar Union» була першим партнером вітчизняних та зарубіжних ритейлерів. Відповідність продукції жорстким вимогам вітчизняних та міжнародних мереж, таких як Metro Cash&Carry, Auchan та Billa, підкреслює високу якість виробленої продукції та жорстке дотримання всіх параметрів виробничих процесів, відповідно до вимог європейських стандартів ISO 9001:2008 та ISO 22000:2005

ТзОВ «Ясенвіт» має сучасну птахофабрику з поголів'ям близько 1 800 000 курей, від яких отримують 1 400 000 яєць на добу. В пташниках використовуються кліткові батареї для утримання курей промислового стада

\*\* Науковий керівник – Бородай В.П., д. с.-г. н., професор

різних компаній: «Big Dachman», «Salmet», «Техна», які є провідними виробниками технологічного обладнання для птахівництва в світі.

На сьогодні підприємство проводить роботу щодо встановлення у пташниках кліткового обладнання ТОВ «ВО Техна».

Кліткове обладнання ТОВ «ВО Техна» виготовлене з високоякісної оцинкованої сталі, що забезпечує довговічність конструкції. В конструкції передбачено великий запас міцності. Практично повна відсутність деталей із пластмас. У батареях ТБК використано енергозберігаючі технології. Встановлена потужність електрообладнання в кожній батареї складає 2,3 кВт на відміну від аналогів «Big Dachman», «Salmet», в яких цей показник дещо більший.

Впроваджена система ліфтового яйцезбору скорочує витрати праці та енергії. Дозована система годування забезпечує високу точність роздачі корму. Конструкція розрівнюючого пристрою дозволяє встановити форму та товщину шару роздачі корму, не допускає появи «застійних зон». Загнутий усередину бортик годівниці запобігає втраті корму. Подача корму із зовнішнього бункера відбувається за допомогою спірального і шнекового транспортера, який має продуктивність 5-6 т./год., що є досить високим показником, який перевершує інші закордонні аналоги. Медикатор «Dosatron» дозволяє точно дозувати дорогі препарати, витратомір контролює витрати води та не допускає зниження її споживання.

Система напування складається із трьох частин. Перша – вузол підготовки, який містить витратомір, медикатор, два фільтри для механічної очистки води, манометри та запірну арматуру. Друга частина – система розведення води по батареям з можливістю регулювати тиск у системі напування. Третя частина – гілки напування, для кожної клітки в батареї ТБК передбачено три ніпельні напувалки з краплевловлювачами.

Поздовжні послідозбиральні стрічки із суцільного поліпропілену встановлюють на кожному ярусі. Стрічки очищаються скребками, які швидко прибирають послід на поперечний транспортер. Видалення посліду проводиться одним електродвигуном з усіх ярусів водночас. Похилим транспортером послід видаляється із пташника і завантажується у транспорті засоби. Вологість видаленого посліду складає до 65%, тому його можна одразу використовувати як добриво на полях.

ТОВ «ВО Техна» пропонує ліфтову систему яйцезбору, яка дозволяє звести рівень пошкоджень яєць до мінімуму. Система ліфтового збору яєць складається із приводних станцій поздовжнього яйцезбору (по одній на кожну батарею), поздовжніх стрічкових транспортерів та поперечного і похилого транспортерів з механізмом підйому та стола яйцезбору. Поперечний транспортер займає позицію на поверсі, вмикає поздовжні конвеєри цього

поверху і на нього поступає яйце. Далі похилим транспортером яйце потрапляє на стіл яйцезбору. У неробочому стані транспортер знаходиться на верхньому поверсі пташника і не заважає працівникам пташника.

Таким чином, впровадження нових сучасних технологій та новітнього обладнання забезпечило ТЗОВ «Ясенвіт» місце серед провідних виробників курячих харчових яєць в Україні.

УДК 636.22/.28.084.1

**МИГАЛАТЮК К.А.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

### **ПОВНОЦІННА ГОДІВЛЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ**

У даний час все більш широке поширення набуває вирощування ремонтних телиць і нетелів в спеціалізованих господарствах. При цьому основними елементами технології є: циклічне комплектування спеціалізованого господарства одновіковими тваринами за заздалегідь встановленим графіком; потокова організація виробничих процесів, в результаті яких у певному віці телиць переводять з одного виробничого приміщення в інше; використання секцій з дотриманням принципу «порожньо-зайнято», що дозволяє ремонтувати технологічне обладнання та проводити санацію (санувати – латинське слово – лікувати, зцілювати) – оздоровлення приміщень від несприятливої мікрофлори при відсутності тварин; суворе дотримання, відповідно до циклограми, утримання тварин певного вікового періоду в окремих секціях з урахуванням встановленого терміну; єдина система утримання тварин в усі періоди їх вирощування: влітку – пасовищна, взимку – стійлова, безприв'язна.

Вирощування ремонтних телиць і нетелей обумовлене технологічною циклічністю з урахуванням конкретних умов господарства і у відповідності з віковими та фізіологічними особливостями тварин. Спеціалізовані господарства з вирощування ремонтних телиць і нетелей організують, при поглибленій спеціалізації молочного скотарства, на основі міжгосподарської кооперації господарств різної форми власності у певних зонах чи районах. При цьому відбувається концентрація виробництва, поліпшуються умови ефективного використання машин і устаткування, підвищується продуктивність праці.

Організація комплексів проводиться з урахуванням зональної перспективи розвитку молочного скотарства та ветеринарно-санітарного стану господарств. При встановленні розміру господарств з вирощування ремонтних телиць і нетелей визначають потребу в них господарств зони, регіону,



які входять в об'єднання. Комплекси організують у зонах переважно племінного і високопродуктивного скотарства.

При створенні комплексів з вирощування телиць і нетелей враховують такі умови: місце розташування господарства по відношенню до інших, що входять в об'єднання, бажано, щоб воно не було віддалене від них; добрий дорожній зв'язок з іншими господарствами, які дозволяють здійснювати транспортування худоби, особливо телят, у всі сезони року, за будь-якої погоди; забезпечення кормовими угіддями, зокрема пасовищами.

Комплекси плануються з вирощування ремонтних телиць і нетелей з одночасним вмістом 5-6 тис. тварин. Такий розмір господарств дозволяє забезпечити комплектування ремонтними нетелями спеціалізовані молочні ферми і комплекси з загальним поголів'ям 8-10 тис. корів при щорічному введенні в стадо 28-30 нетелів на 100 корів основного стада.

Спецгоспи вирощують телиць з 10-15-денного віку до 23-24 місяців, тобто до 7-місячної тільності. Середньодобовий приріст телиць повинен бути на рівні 600-650 г і нетелей – 550-600 г. Прийнята технологія передбачає створення оптимальних умов годівлі й утримання, враховуючи їх вікові особливості, з використанням ефективних засобів механізації трудомістких виробничих процесів.

Спеціалізація господарства дозволяє відпрацювати технологію вирощування телиць, змінити організацію виробництва і праці, що позитивно позначається на їх економічному стані. Внутрішньогосподарська і міжгосподарська спеціалізація дозволяє організувати: відбір телиць у віці 10-20 днів за походженням з урахуванням продуктивності їх батьків; спрямоване вирощування телиць до злучного віку; контроль за ростом і розвитком в період вирощування; відбір телиць для штучного запліднення з урахуванням їх росту та розвитку, підбір до них високоцінних у племінному відношенні бугаїв-плідників; відбір нетелей для підготовки до отелення і роздій первісток; оцінка за формою вимені і сосків нетелей перед отеленням і первісток за 2-3 місяці лактації за придатністю до машинного доїння.

Потреба у кормах розраховується, виходячи із прийнятого плану росту телиць і типу годівлі, яка визначає основу використання структури посівних площ кормових і зернофуражних культур господарства. Для цього слід виходити з фактично досягнутого рівня врожайності культур і враховуючи комплекс заходів щодо її підвищення, які буде здійснено в плановані роки. Тільки за цієї умови створення стійкої кормової бази можна досягнути виконання завдання вирощування високопродуктивних телиць і нетелів для формування високопродуктивних стад молочної худоби.

УДК 636.1.046.084.412

**ОЛУЙКО Г.О.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НОРМОВАНОЇ ГОДІВЛІ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ**

Годівля коней повинна бути повноцінною і різноманітною, так як тільки при дотриманні цієї умови можна виростити племінних і спортивних коней. При складанні раціонів особливу увагу приділяють збалансованості їх не тільки за загальною поживністю, але й за вітамінами, макроелементами і мікроелементами. Годівля верхових коней, особливо молодняку в тренінгу і в період випробувань, повинна бути строго індивідуальною залежно від віку, фізіологічного стану, темпераменту коня, його апетиту, а також від рівня тренувального навантаження. Залежно від вікових груп верхових коней норми годівлі та корми відрізняються. Основним концентрованим кормом для верхових коней є овес, який дають у плющеному вигляді, а також ячмінь. Дуже добрий корм – жовта кукурудза, яку згодують у суміші з бобовим сіном. Висівки та шрот багаті фосфором і є добрим компонентом для відшкодування дефіциту в цьому елементі у раціонах. Ці корми зазвичай згодують разом з концентратами у вигляді каші, а також в зволоженому вигляді з іншими кормами. Трав'яне борошно, червона морква, пророщене зерно служать відмінним джерелом вітамінів і протягом усього року повинні входити до складу раціонів молодняку, особливо в період тренінгу та випробувань. При годівлі скакових коней зелений корм використовують обережно і в невеликій кількості, а деяким коням, особливо в ніч перед напруженою роботою або скачками, його взагалі виключають. Найкраще сіно для годівлі коней – природне або степове різнотрав'я. Проте, сьогодні найчастіше використовують сіно з багаторічних злакових і бобових трав (тимфіївка, люцерна, конюшина). У бобовому сіні дуже багато кальцію, тому в раціони коней часто включають обидва види сіна з перевагою злакового, яке повинно складати 70-75% загальної його поживності. Також раціони постійно повинні бути забезпечені вітамінами, мінеральними речовинами і сіллю. Сіль найкраще давати у вигляді лизунця. Раціон скакового коня повинен містити близько 10-12 кормових одиниць. При цьому на одну кормову одиницю має припадати 80-100 г перетравного протеїну, не менше 4-5 г кальцію, 4-5 г фосфору і 10-15 мг каротину. Наприклад, раціон повинен складатися з 6-8 кг вівса, 6-7 кг сіна, 0,5-1 кг висівок, 0,5-1 кг сінного борошна. При цьому кінь повинен обов'язково отримувати по 50-60 г кальцію і фосфору. У кормах цих мінеральних речовин міститься недостатньо, тому в

раціон вводять крейду і кісткове борошно. У конярстві розроблено рецепти білково-мінерально-вітамінних добавок. Ці добавки рекомендується використовувати у період інтенсивного тренінгу та випробувань, так як він покращує загальний стан організму і підвищує працездатність коней. Добова норма добавки – 100 г на одного коня, згодують його також з концентрованими кормами. Премікси є цінним джерелом вітамінів, які покращують ріст і розвиток тварин. Необхідно підтримувати певний режим і розпорядок годівлі коней. Корми роздавати у встановлений час і в такій кількості, яка з кращого боку забезпечує тренування. У день скачок вранці коня годують як завжди, але сіна дають дещо менше. Час годівлі вдень встановлюється залежно від часу виступу коня в стрибку. Потім його ставлять у денники, дають трохи води і сіна, а ввечері, напувають і годують кашею із запарених вівса, висівок і відвару лляного насіння. Скаковим коням рекомендується згодувати 300-400 г цукру або глюкози. Цукор або глюкозу слід давати кілька днів (3-5) до виступу в призу, а потім через 2-3 год. після скачок.

Отже, у досягненні високих спортивних показників верхових коней, потрібно забезпечити тварину повноцінною годівлею, якісними кормами, та покращити умови утримання коней.

УДК 636.085.54

*ПАЛІЙЧУК Н.В., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **РОЛЬ КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ ТВАРИН**

Годівля тварин – організація виробничого процесу, направлена на забезпечення життєвих потреб тварин у поживних, мінеральних і біологічно активних речовинах для одержання запланованого виробництва продукції високої якості. Від рівня годівлі, вмісту у кормах поживних речовин, співвідношення між окремими елементами живлення залежать продуктивність і здоров'я тварини.

Концентровані корми – це корми з невеликим вмістом води, клітковини та високою енергетичною цінністю. Це передусім, зерно злакових, бобових та олійних культур і побічні продукти борошномельного, круп'яного, олійноекстраційного виробництва, побічні зневоднені продукти переробки молока, м'ясокомбінатів і птахофабрик, рибного і морського промислів, а також комбікорми. До концентрованих кормів можна віднести і деякі зневоднені відходи бродіння: суху пивну дробину чи солодові ростки, а також

сухий жом, сухий концентрат із соку зелених рослин у чистому вигляді або як основний компонент спеціальних кормових сумішей.

Зернові злакові корми (пшениця, овес, кукурудза, жито та ін.) мають високу енергетичну цінність. Найціннішою за енергетичною поживністю є кукурудза, проте за вмістом протеїну і особливо амінокислотним складом (мало лізину і триптофану) вона значно поступається іншим злаковим зерновим. Характерною особливістю протеїну кукурудзи є його низька розчинність водо- і солерозчинних фракцій – лише 25-35%. Зерно вівса – цінний дієтичний корм, який частіше використовують у годівлі молодняку та дорослих племінних тварин, особливо коней. Це зумовлено високою розчинністю його протеїну, задовільним амінокислотним складом, г: 5,3 лізину, 1,7 метіоніну, 0,7 триптофану, 2,3 цистину в 1 кг та наявність легкорозчинних вуглеводів. Однак, клітковини у зерні вівса удвічі більше, ніж в інших злакових (97 г/кг). У зерні пшениці порівняно із зерном інших злакових більш високий вміст протеїну (15% і більше), воно має задовільні смакові якості і добре поїдається тваринами. За амінокислотним складом та розчинністю протеїну зерно пшениці близьке до ячменю та вівса.

За показниками виробничої оцінки зернові корми поділяють на три категорії: доброякісні; підозрілі щодо якості; недоброякісні (непридатні до згодовування у натуральному вигляді).

Подрібнення – найпростіший спосіб підготовки зерна до згодовування тваринам усіх видів. Його здійснюють різними засобами, після чого зерно деформується під ударом, розтирається, здавлюється. При подрібненні зерна руйнується його щільна оболонка і утворюються частинки із значно більшою сумарною повеневою, що підвищує доступність поживних речовин для ферментів та їх перетравлювання.

Плющення зерна передбачає його структури, біохімічних та фізіологічних властивостей поживних речовин, насамперед крохмалю. Важливою умовою при цьому є попереднє його зволоження, що сприяє розвитку складних біохімічних процесів з частковим розщепленням крохмалю та білково-лігнінового комплексу, інтенсивність яких зростає з підвищенням температури.

Запарювання та варіння – процеси, завдяки яким змінюються фізичні властивості грубих частинок корму, поліпшується його смак і тварини його краще поїдають.

Для годівлі свиней використовують раціони на основі концентрованих кормів – повнораціонний концентратний (100% повнораціонного комбікорму за поживністю) і концентратний (82% і більше концкормів) типи. У господарствах, де використовують корми власного виробництва, застосовують концентратний тип годівлі з введенням у раціон соковитих і зелених

кормів (концентратно-коренеплідий, концентратно-картопляний, концентратно-трав'яний, змішаний концентратно-картопляно-коренеплідний).

У раціонах кролів використовують зернові концентрати, висівки, горох, вику, чечевицю, макуху, відходи садів й городів. Суміш концентратів складають з вівса, висівок та макухи.

Птахи відрізняються від сільськогосподарських тварин вищим обміном речовин, підвищеною температурою тіла, рухливістю, швидким ростом і значною продуктивністю. Застосовують такі способи годівлі: сухий, вологий та комбінований. При сухому типі годівлі птиці дають тільки сухі розсипчасті або гранульовані комбікорми, які можуть бути повнораціонними або розрахованими на годівлю в поєднанні із зерном. При вологому способі годівлі концкормів звожують водою, сироваткою, молочними відвійками, м'ясним бульйоном або додають до них соковиті корми. При комбінованому способі годівлі у раціон птиці включають сухий комбікорм, зерно та вологі суміші. Сухий комбікорм знаходиться у годівницях постійно, вологі суміші дають 1-2 рази на день, а зерно – на ніч.

За годівлі тварин невеликою кількістю концентрованих кормів утворюється багато оцтової кислоти (60-70%), менше пропіонової (15-20%) і масляної (5-15%). Це раціон інтенсивного жування, коли відбувається виділення великої кількості слини, що забезпечує нейтральний рН у рубці. Як наслідок, створюються умови, за яких популяції бактерій добре перетравлюють целюлозу. У цьому разі кількість оцтової кислоти посприє утворенню максимальної кількості жиру в молоці, але обмежена кількість пропіонової кислоти зменшить утворення глюкози й, відповідно, зменшить добовий надій молока. В разі додавання в раціон концентратів відбувається заміна волокнистих вуглеводів на неструктурні, які швидше перетравлюються й краще засвоюються.

УДК 636.085.52

*ПОЛЮЛЯК А.В., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ СИЛОСУ В ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Щоб одержати силос доброї якості і зменшити втрати поживних речовин у процесі закладання, бродіння і зберігання кормів, слід суворо дотримуватись основних правил техніки силосування. Якість силосу залежить від здатності рослин до силосування, закладання рослинної маси з оптимальною вологістю, достатнього подрібнення, швидкого безперервного заван-

таження силосних споруд, ущільнення, раціонального використання силосних споруд, своєчасного вкриття.

Перед початком силосування стіни та дно силососховища ретельно очищають від залишків корму, плісені, павутиння, ремонтують стіни, дно і, при потребі, покривають їх бітумом. Усувають пошкодження, які можуть стати причиною проникнення повітря і води у силосні споруди. Дезінфікують силососховища обприскуванням свіжогашеним вапном або опилуванням сухим пухким вапном зволжених стін та дна.

Кожний вид силосованої маси має оптимальну вологість, яка забезпечує більш інтенсивний процес молочнокислого бродіння, добру якість корму, найменші втрати поживних речовин при силосуванні. Як дуже висока, так і низька (нижче оптимальної) вологість для силосної маси небажані. При високій вологості втрачається багато соку, а в ньому розчинні цукор та інші поживні речовини. Це знижує поживність корму і порушує бродіння, змінюються і умови консервування, а замість нього засмоктується повітря.

За низької вологості силосна маса, особливо крупно подрібнена, погано ущільнюється в негерметичних умовах дуже розігрівається та пліснявіє. Внаслідок чого перетравність протеїну корму знижується майже вдвічі.

Процес силосування складається з таких технологічних операцій: скошування, подрібнення маси, навантаження її на транспортні засоби, транспортування, закладання в сховище з одночасним ущільненням, герметизація сховища.

Використання консервантів визнано ефективним способом заготівлі соковитих кормів, який дає змогу у 2-3 рази зменшити втрати врожаю кормових культур та забезпечити високу якість кормів.

Корм, заготовлений з використанням біологічних консервантів, не вражається грибками, не загнивається, соковитий, добре поїдається тваринами, також поліпшується склад органічних кислот, зменшуються втрати сухої речовини. Відмічено зменшення угару у верхньому шарі і збільшення збереження кормових одиниць.

Біологічні консерванти виробляються двох видів, які відрізняються за способами внесення: пряме внесення консерванту у рослинну масу безпосередньо під час трембування у силососховищі; внесення консерванту у рослинну масу через дозатори, встановлені на кормозбиральних комбайнах.

Технологія заготівлі кормів у полімерні мішки має ряд переваг у порівняння з традиційним використанням силосних ям, траншей, курганів і т.п. Перш за все, це якість і збереженість кормів, їх поживна цінність. Зберігання консервованих кормів у полімерних мішках дозволяє звести до мінімуму (1-3%) втрати кормів від контакту з вологою та киснем. У силосних ямах такі втрати досягають 10-40%.

Корм для силосування транспортується до ротопресу-ущильнювачу і розвантажується на закладочний стіл. Силосну масу також можна подавати порціями за допомогою ковша. Завантажена маса на конвеєрі пересувається до пресовочного ротору. Ротор проштовхує корм через сталевий тунель у полімерний мішок. При цьому силосована маса пресується. Після того як мішок повністю заповнюється, його зразу ж герметизують. Герметизація мішків з двох сторін виключає проникнення у середину маси повітря. Кисень, який знаходиться у мішках, використовується у реакції окислення і ферментації молочної кислоти. Така технологія передбачає менше капіталовкладень. Причому ці капіталовкладення не прикріплені до постійного місця. Затрати праці на збирання і закладку силосу не значною мірою знижуються, але при годівлі – зростають. За ринкових умов силос є предметом торгівлі, який необхідно перевозити. Найзручніше це робити в упакованих рулонах і тюках.

Силос – соковитий корм, одержаний у результаті зброджування цукрів сировини до органічних кислот (в основному молочної), або дії консервуючих речовин, що зменшують рН до 4,2. Для приготування силосу традиційним способом необхідна наявність наступних умов: цукрового мінімуму, оптимальних вологості й температури та створення анаеробних умов.

УДК 636.085.3:549.751

*ПРИБАТЕНЬ Л.І., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

### **НІТРАТИ КОРМІВ: ВМІСТ У КОРМАХ, ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНІВ**

Нітрати – це солі азотної кислоти, які накопичуються продуктах і воді при надлишковому вмісті в ґрунті азотних добрив. Використання овочів і кормів як у свіжому, так і переробленому вигляді вимагає контролю за їх якістю. Особливої уваги заслуговують нітрати, оскільки спосіб переробки та зберігання овочівницької продукції зумовлює часто їх в кінцевому продукті. Про можливі кількості нітратів, які накопичуються у продукції, зазначалося раніше. У зв'язку з цим, може виникнути питання: а як справи з продукцією, одержаною в індивідуальних господарствах? Застосування мінеральних азотних добрив має ще одну сторону – підвищення врожаїв культур для продажу на ринку.

Токсична доза нітратів для тварин становить 0,13 г NO – на 1 кг маси тіла, а летальна близько 1 г NO. Норма надходження нітратів на одну дорослу тварину великої рогатої худоби (550 кг живої маси) знаходиться в до-

сить широкому діапазоні: від 24 до 188 г (доба). Основною причиною такого широкого коливання криється, мабуть, у складі супутніх речовин, вуглеводів, вітамінів, клітковини, а також індивідуального стану тварини і кількості корму, що споживається за один прийом.

Кількість нітратів у різних видах кормів варіює в досить широких межах: від 30 до 79000 мг / кг сіна, від 150 до 2500 мг / кг сінажу, від 200 до 2300 мг / кг зеленої маси кукурудзи. Високим рівнем відрізняються кормові коренеплоди кормових і цукрових буряків, а також продукт переробки цукрових буряків, буряковий жом, широко використовуваний на корм тварин. Широке варіювання вмісту нітратів у кормах пов'язане як з екологією і технологією вирощування кормових культур, так і з їх видовими особливостями.

Практично при всіх типах годівлі в раціонах великої рогатої худоби використовується зелена маса кукурудзи або кукурудзяний силос. У зв'язку з цим, особливий інтерес представляють дані за вмістом нітратів в кукурудзі залежно від ґрунтово-екологічних умов. Вміст нітратів в кукурудзі варіює у широких межах – від 0,2 до 1,85% на суху речовину. Рівень вмісту нітратів у кормових культурах у великій мірі пов'язаний з кількістю атмосферних опадів. За дефіциту вологи порушується процес включення нітратів у білкові сполуки. Прикладом впливу ґрунтово-екологічних умов на вміст нітратів у травах свідчить той факт, що в скандинавських країнах високий рівень нітратів (0,3-0,4%) виявляється при застосуванні 240 кг/га азоту, тоді як у Бельгії чи Голландії таку кількість рідко накопичується і при нормі 500-600 кг/га.

Застосування високих доз, насамперед, азотних добрив сприяє зростанню врожайності кормових культур і збільшення вмісту протеїну. Разом з тим, із збільшенням вмісту протеїну нерідко підвищується вміст нітратів, особливо в рано зібраних культурах. При внесенні аміачної селітри в дозі 120 кг/га вміст сирого протеїну перевищує 20%, при цьому кількість азоту нітратів досягає 0,43%. Практично вже при дозі 90 кг/га азоту кількість нітратів у травах перевищує ГДК. Найбільшу кількість їх накопичували трави при внесенні натрієвої селітри в порівнянні з іншими формами азотних добрив. На відміну від овочевих культур високий вміст нітратів у кормах обумовлено, головним чином, застосування високих (300-600 кг N / га) доз азотних добрив. У цьому випадку рівень N-NO нерідко перевищує 1,35%. Зарубіжні дослідження показали, що при виробництві кормів з допустимим рівнем N-NO (0,20% на суху речовину) доза азотних добрив під кормову гірчицю не повинна перевищувати 40 кг/га, під кормові буряки – 200 кг/га, кукурудзу та зелений корм – 300 кг/га, лугові та польові трави – 160 кг/га перед першим укосом і 120 кг/га – перед другим і третім. Гранично допус-



тиму концентрацію N-NO рослини кукурудзи накопичували при дозі 400 кг/га, а сорго і райграс – відповідно 800 і 50 кг/га азоту сечовини.

Для поліпшення якості кормових культур слід вжити заходів, направлених на оптимізацію синтезу білків у вегетативних органах (оптимальна норма азоту, збалансоване співвідношення з іншими макро- і мікроелементами, сумісне внесення мінеральних і органічних добрив, застосування амонійних форм азотних добрив разом з інгібіторами нітрифікації; підтримка оптимального рівня вологості ґрунту, правильний вибір термінів укосу, використання сортів і гібридів культур з низькою здатністю до акумуляції нітратів та ін.).

Таким чином, для зниження рівня нітратів в силосних культурах необхідно при силосуванні дотримуватися усіх технологічних операцій, спрямованих на зниження нітратів у силосному кормі. Однак, при надмірно високому рівні нітратів у рослинах (понад 0,28%) силосування не забезпечує ефективного зниження їх змісту.

Отже, чи варто згодовувати «хімізовані» корми, щоб потім хворіли тварини? Чи потрібні нам за таку ціну «дари» агрохімії? Як не дивно, але поки що більшість населення країни, теоретично засуджуючи застосування мінеральних добрив і отрутохімікатів, широко використовує їх у своїх оселях і на городах і господарствах. Інтенсивна агрохімізація породжена гонитвою за найвищою продуктивністю праці, за найвищим прибутком на шкоду природі і людині.

УДК 636.084.1

*ПШЕЧУК І.М., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **РОЛЬ ЗАМІННИКІВ МОЛОЧНИХ КОРМІВ У ГОДІВЛІ ТЕЛЯТ І ПОРОСЯТ**

При народженні травна система телят недорозвинена. Від народження і до 2-тижневого віку теля є твариною із однокамерним шлунком. Сичуг – єдиний відділ шлунку, який бере участь у травленні, і поживні речовини в організм поступають з молока чи замітника.

Новонароджене теля має отримати свіже, чисте молозиво протягом першої години від народження. Молозиво слід згодовувати вручну з тієї причини, що 40% телят, яких підпускають до матері ссати молоко самостійно, не випивають достатню кількість молозива. Лише 25% отримають достатньо молозива в першу годину після народження. Дозволяючи теляті самостійно ссати, нам важче контролювати якість, кількість і час прийому

молозива. Молозиво можна згодовувати із пляшки, відра і через зонд. Слід пам'ятати, при згодовуванні молозива через зонд знижується рівень абсорбції антитіл.

Ми не можемо повністю захистити телят від дії кишкових та респіраторних патогенних мікроорганізмів. Однак, пасивний імунітет, набутий через молозиво, може суттєво послабити тяжкість перебігу інфекцій. Телята з набутим пасивним імунітетом можуть наражатися на більші дози патогенних мікроорганізмів і при цьому страждати менше від захворювання, ніж телята, позбавлені молозива. Молозиво впливає і на захворюваність, і на смертність. Результати досліджень показали, що рівень смертності серед телят з низьким рівнем антитіл (менше ніж 10 г/л) більш ніж удвічі вищий у порівнянні з телятами з високим рівнем.

Новонародженому теляті потрібно згодовувати легкоперетравні корми з належним рівнем високоякісних білків, енергії, вітамінів та мінералів. Організм новонародженого теляти виробляє невелику кількість травних ензимів і не може засвоювати більшість білків рослинного походження так само, як і білків молока. Вимоги до вмісту білків у незбираному молоці чи заміннику, які згодовуються телятам після молозивного періоду. Основним джерелом енергії для новонародженого теляти має бути похідний в основному від лактози (молочний цукор) і легкотравний жир. Важливо забезпечити теля енергією через те, що швидкість обміну речовин чи по-іншому швидкість, з якою енергія використовується, найбільша у перші два тижні життя. Холодна погода чи інші стреси докільля підвищують потребу засвоювати більшість білків рослинного походження. Після досягнення 4-місячного віку, коли теля має повністю розвинений рубець, що зменшує швидкість проходження корму по травному тракту, і сформовану мікрофлору, в раціон можна вводити небілкові азотні сполуки.

Телятам можна починати давати замінник молока з 4-6-денного віку, але перехід від незбираного молока на замінник має бути поступовим. Різкі зміни в раціоні збільшують ймовірність аліментарних поносів та стресів. Замінники молока відрізняються один від одного рівнем вмісту поживних речовин, тому що вони призначені для телят з різним середньодобовим приростом і різним рівнем споживання. Важливо підібрати правильний замінник молока залежно від інтенсивності росту телят на фермі і віку відлучення. Потрібно згодовувати телятам замінник молока у кількості, що становить 10-14% від маси при народженні.

Протягом першого тижня життя потреба поросят у поживних речовинах забезпечується за рахунок материнського молока. З 4-5 дня життя їх починають підгодовувати. Склад кормів для підгодівлі поросят повинен відповідати функціональним можливостям травної системи сисунів. При за-

гибелі свиноматки, відмові свиноматки годувати поросят через запалення вим'я проявляється недостатність материнського молока і виникає потреба його часткової або повної заміни. У будь-якому випадку вирощування поросят буде тим успішніше, чим більше молозива вони отримують після народження. Найкращим варіантом є переведення поросят до інших свиноматок. Склад замітника молока повинен бути максимально наближений до складу молока. Спеціальні суміші, що замінюють молоко, готують на заводах і використовують за інструкцією виробника. Для підгодівлі поросят найбільше підходить овече молоко через високу концентрацію в ньому поживних речовин.

Жоден науковець не може винайти і створити для поросят і телят кращий продукт, ніж натуральне молоко. Тому у країнах із розвиненим високотехнологічним свинарством і скотарством замітники залишаються прятунком для екстрених випадків, а не традиційною практикою. Найкращий спосіб вирішити проблему із дефіцитом молока у свиноматки і корови більше уваги приділяти якості їхнього корму та особливостям годівлі й догляду. Крім того, замітники молока – це саме ті продукти, на яких не варто заощаджувати, і які вимагають чіткого виконання інструкцій та високої виробничої дисципліни.

УДК 636.4.084.1:001.8

**РАДЧЕНКО А.О.**, студент III курсу СП<sup>††</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

## **ІННОВАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ**

Поросяттам, як виробничій групі стада, належить особливе місце в технології виробництва свинини. Не залежно від прийнятої технології виробництва свинини, вирощування поросят є одним із найважливіших технологічних процесів, від результатів якого залежать кінцеві зоотехнічні та економічні показники всієї галузі. Основним критерієм росту і розвитку поросят є їх жива маса. Вважають, що поросята добре ростуть і розвиваються, якщо вони народжуються живою масою 1,2-1,5 кг, збільшуючи її в 30-денному віці до 7,5-9,0 кг, а в 60-денному – до 17-20 кг. Досягнення поросятами високої живої маси, передусім, залежить від рівня молочності свиноматок, майстерності операторів у привчанні поросят до поїдання кормів і створенні відповідних умов їх утримання.

Поросята, порівняно із свинями інших виробничих груп, мають ряд біологічних особливостей, які необхідно враховувати у практичній роботі. По-

<sup>††</sup> Науковий керівник – Бомко Л.Г. к. с.-г. н., ст. викладач

перше, вони характеризуються високим рівнем обміну речовин і енергії. За короткий період життя (до 21-26 дня) їх організм зазнає значних змін, у результаті чого поросята, живлячись у перші дні від народження лише материнським молоком, незабаром стають здатними використовувати поживні речовини різноманітних кормів. Поросята у ранньому віці більш інтенсивно використовують поживні речовини для росту організму, ніж поросята старшого віку. Так, поросята на підтримання життя (теплопродукція) витрачають на 1 кг маси тіла за добу після народження 0,56 МДж, на 60-й день життя – в 2 рази, а на 180-й день – в 4 рази менше. По-друге, поросята швидко ростуть і розвиваються, у зв'язку із чим вони потребують надходження необхідної кількості і якості поживних речовин. Так, протягом перших 10 днів життя жива маса поросят збільшується майже в 2-2,5 рази, за 30 днів – у 6-8 разів, за 60 днів – у 16-22 рази і більше. По-третє, внаслідок швидкого росту поросят свиноматки вже на 20-й день лактації не спроможні повністю забезпечити їх поживними речовинами за рахунок материнського молока, тому поросята потребують додаткової підгодовілі спеціальними кормо сумішками і різноманітними зеленими і соковитими кормами.

Мета досліджень – розробка кормової схеми вирощування поросят, яка являє собою компактну, зручну для використання, науково обумовлену, універсальну систему годівлі свиней від народження призведе в подальшому до скорочення періоду відгодовілі.

Схема передбачає початок немолочної підкормки поросят-сисунів з 4-го дня життя спеціальними передстартовими комбікормами, з дози 20 г на добу. Орієнтовний рецепт предстартерного комбікорму для поросят-сисунів: пшениця – 15%; ячмінь – 23; кукурудза – 25; макуха соєва – 7; БВД – 15%. Поживність 1 кг комбікорму складає: обмінної енергії – 12,9 МДж; сирового протеїну – 17,25%; лізину – 1,12; кальцію – 0,68; фосфору – 0,53%.

У момент привчання і весь підсисний період поросята мають вільний доступ до предстартерного комбікорму і споживають його досхочу. Так як склад і поживність комбікорму є такими, що забезпечують нормовану самогодовілю поросят із середнім збільшенням цілодобового споживання в межах контрольованих щодобово границь. В кінці 4-го тижня поросята споживають 300 г, а до кінця 7-го тижня 700 г предстартерного комбікорму за добу.

Залежно від породи, гібриду поросят і маси свиней при народженні визначається термін відлучення молодняку від маток. При цьому вирішальним моментом є жива маса, яка при відлученні повинна складати не менше 6,5-7 кг одного поросяти. Адже жива маса поросят при відлученні від свиноматок вважається одним із вирішальних показників успішного вирощування і відгодовілі молодняку свиней. І згідно розробленої кормової схеми

вирощування поросят цієї маси поросята як правило досягають, зазвичай в 4-5 тижнів (28-35 днів). Оскільки при відлученні склад годівлі поросят не змінюється, вони так само споживають предстартер, цим досягається максимальним можливим зниження впливу кормового стресу. У тварин немає фази привчання до споживання нового корму, знижується до мінімуму кормовий стрес у поросят, пов'язаного з відлученням.

Отже, такий варіант застосування схеми годівлі забезпечить середньодобові прирости поросят за підсисний період на рівні 290-300 г, скоротить період відгодівлі від народження до забою до 6 місяців при мінімальних затратах корму на 1 кг приросту маси поросят.

УДК 636.084:636.2

**СЛОБОДЕНЮК А.О.**, студентка ОКР «Магістр»<sup>††</sup>, II курсу, напрям підготовки – технологія виробництва переробки продукції тваринництва, Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

## **ВПЛИВ МЕТАЛОХЕЛАТНИХ КОМПОЗИЦІЙ НА ДИНАМІКУ ЖИВОЇ МАСИ МОЛОЧНИХ ТЕЛЯТ**

Хелатними комплексами активно почали займатися в 50–60 роках 20 століття. Слово хелати виникло від грецького «хеле», що означає кігті чи кліщі. Хелати – це циклічна або складна кільцева структура, у якій двохвалентний атом металу захоплює два і більше зв'язків в приєднаному комплексі. В 1920 році Морган і Дрю ввели в хімічну літературу термін «халат» для визначення циклів, які утворюють ліганди при координації навколо іону металу. Відповідні комплекси, які містять хелатний цикл, отримали назву хелатні сполуки.

Тваринництво в Україні на сьогодні ще не забезпечене достатньою кількістю мінеральних речовин. Зокрема, із 88 базових спеціалізованих на відгодівлі молодняку великої рогатої худоби господарств Львівської, Волинської, Івано-Франківської, Рівненської, Закарпатської, Чернівецької областей, тварини яких були обстежені на вміст заліза в організмі, виявлено його дефіцит у крові 61 господарства, дефіцит цинку – у 22, дефіцит міді – у 70. Благополучними за кобальтом виявилися тварини чотирьох господарств, в інших же спостерігався значний його дефіцит.

Мікроелементна недостатність може виникнути не тільки у тварин, що знаходяться у певній біогеохімічній зоні, а при підвищенні потреб організму під час вагітності, при високій продуктивності, порушенні обміну речовин, при інтенсивному використанні тварин на промислових комплексах.

<sup>††</sup> Науковий керівник – Бурлака В.А., д. с.-г. н., професор

Встановлено, що хелатні сполуки біогенних металів здатні подолати плацентарний бар'єр і живити плід.

Дослідження гліцинату і глютаміну міді, а також мідь-йод-білкового комплексу на тваринах показали, що згадані комплекси позитивно впливають на вміст гемоглобіну і еритроцитів крові і підвищують доступність міді в процесах її всмоктування та метаболізму.

Великий досвід використання мікроелементів в зооветеринарній практиці різних зон країни показує, що підгодівля солями мікроелементів у всіх випадках позитивно впливає на організм тварин.

Мінеральні елементи повинні постійно поступати в організм тварин, забезпечуючи нормальний обмін речовин та енергії, утворюючи ферменти та гормони.

Мета досліджень – провести інтерпретацію наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених щодо використання металохелатних композицій в годівлі сільськогосподарських тварин. Проаналізувати динаміку живої маси телят при додаванні до схем годівлі металохелатних композицій.

Дослідження проведені на поголів'ї молочних телят в умовах ПП «Галекс-Агро» Новоград-Волинського району Житомирської області.

Об'єкт досліджень – телята породи австрійський симентал м'ясо-молочного напрямку продуктивності.

Для проведення досліджень сформували 2 групи молочних телят з живою масою 80 кг: 1 – контрольна, 2 – дослідна (табл. 1).

Таблиця 1

Загальна схема досліджень

Група	Кількість тварин у групі, гол.	Тривалість періодів, діб		Характеристика годівлі
		зрівняльного	облікового	
I – контрольна	10	10	60	*ОР
II – дослідна	10	10	60	ОР+ металохелатна композиція (20 мл/гол/на добу)

\* ОР – основний раціон.

При аналізі результатів досліджень варто відмітити, що краща динаміка живої маси спостерігалась у телят другої дослідної групи. Середньодобові прирости становили 745 г на голову на добу, а в контрольній групі тварин – 715 г.

Таким чином, для швидкого росту і розвитку, отримання вищих середньодобових приростів застосовувати металохелатну композицію у кількості 20 мл на голову за добу. Це дасть можливість отримати від тварин кращу динаміку живої маси в значно коротші терміни.

УДК 636.934.084

**ФІЛИК Д.Ю.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ М'ЯСОЇДНИХ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ**

Годівля – найважливіший фактор, який впливає на ріст, розвиток звірів, їх відтворювальні здатності, якість шкурок. Правильна годівля хутрових звірів служить надійною основою профілактики захворювань обміну речовин і ефективного лікування.

Годівля має безпосереднє відношення до збереження племінних якостей самців і самок, що має першорядне практичне значення. Повноцінна (збалансована за поживними речовинами і енергією) годівля дозволяє реалізувати на практиці генетично обумовлений рівень продуктивності звірів і є найважливішою умовою підвищення ефективності селекції, вдосконалення нових порід і типів хутрових звірів та отримання високої продуктивності при найменших витратах кормів.

Раціон повинен повністю задовольняти потреби звірів у поживних речовинах при використанні найбільш дешевих і менш дефіцитних кормів. Можливі кілька способів складання раціонів для звірів – з розрахунку на одну голову, на 100 ккал обмінної енергії, на 100 г корму. Кількість корму, що містить 100 ккал, у звірівництві прийнято називати порцією. Для кожного виду звірів складають окремий раціон з урахуванням віку, фізіологічного стану, величини і вгодованості тварини, господарських умов. Встановлюють якість корму, ступінь його жирності і за допомогою таблиць визначається поживність.

Необхідно враховувати, що велика кількість рідких кормів (молоко, вдвійки, сироватка) розріджують кормову суміш і збільшують втрати корму. Виявляють вартість окремих кормів з тим, щоб за рахунок більш дешевих знизити витрату дорогих і зменшити витрати на годівлю звірів. Визначивши, скільки буде дано тих чи інших кормів тваринного походження для повного забезпечення звірів білком, підраховують вміст у них жиру й енергії і загальна кількість цих речовин у раціоні. Якщо виявилось, що жиру в раціоні менше, ніж потрібно звірам, то додають «вільний» (не входить до складу будь-якого корму) жир. На закінчення підраховують загальну поживність раціону. При розрахунку на «порцію» вона повинна становити 100 ккал.

Найважливіший фактор, який впливає на прибуток, отриманий від розведення хутрових звірів, – вартість раціону. Забезпечення тварин раціоном, що відповідає нормам і всім іншим необхідним умовам, ґрунтується на

досвіді працівників господарства. Кваліфікований звівник при складанні раціонів бере до уваги потреби звірів у поживних речовинах з урахуванням віку тварин, їх біологічного періоду та вартості окремих кормів. При використанні таких дешевих кормів, як риба, рибні відходи, жир, рибне борошно, лялечка шовковичного шовкопряда та ін.. можна значною мірою знизити вартість раціону без шкоди для його збалансованості за всіма поживними речовинами.

Важливим чинником є смак кормів, що сприяє кращому їх поїданню і засвоєнню. Молочні продукти, цукрова крихта, високоякісний жир, вівсяне борошно у певних кількостях покращують смакові якості кормових раціонів, завдяки чому апетит тварин підвищується. Велика кількість дріжджів (сухих або сирих), недоброякісні корми, окремі види риб (оселедець, минтай, салака, полярна тріска) погіршують смак корму. При складанні раціонів це слід враховувати.

УДК 636.22/.28.084.1.03

**ЧОРНОУС Т.Ю.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ЕНЕРГЕТИЧНЕ ЖИВЛЕННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

У структурі агропромислового комплексу нашої країни значне місце займає галузь тваринництва. В Україні завжди велика увага приділялася питанню розвитку молочного і м'ясного скотарства, від якого одержують біля 98% молока і в межах 40% м'яса.

Станом на 1 грудня 2012 р. поголів'я корів в Україні становило 2591 тис. голів, що на 1% менше, ніж на 1 грудня 2011 р.(2619,3). За період з січня по листопад у господарствах усіх категорій молочарі надоїли 10685,6 тис. т молока, що на 2,7% більше, ніж за аналогічний період 2011 р. Зокрема, підприємства виробили 2358,1 тис. т, а господарства населення – 8327,1 тис. т.

Організація виробництва яловичини на промислових комплексах характеризується інтенсивним вирощуванням і відгодівлею протягом всього виробничого циклу, який поділяється на чотири періоди: молочний, тривалістю 60-90 днів; післямолочний, коли молодняк повністю переводять на годівлю рослинними кормами, триває цей період 60-90 днів; період інтенсивного росту, триває 4-8 міс., при середньодобових приростах 800-1200 г; заключна відгодівля – характеризується високими середньодобовими приростами (900-1300 г), триває 2-3 місяці.



Головним фактором, що визначає потребу молодняка в обмінній енергії, є її концентрація в сухій речовині кормового раціону. Чим вища концентрація, тим менше організм потребує енергії. Виявлено, що підвищення рівня енергії на 10–15% в раціонах при жомовій відгодівлі завдяки кормовому тваринному жиру, сприяє поліпшенню перетравлення сухої речовини та її складових, ефективнішому засвоєнню азоту, хоча рівень сечовини та загального білка крові навіть дещо знижується.

Рівень енергетичного живлення в зимовий період практично не впливає на резистентність молодняка. Велика частина обмінної енергії кормів витрачається на зігрівання тіла, а не на ріст та розвиток при утриманні на відкритих майданчиках. Спосіб утримання тварин істотно впливає лише на рівень жиру в тушах та в м'язах, а також на деякі технологічні властивості м'яса. На рівень енергії у тканині впливають тиреоїдні гормони, вони стимулюють окиснювальні і анаболічні процеси у клітинах. Найбільш ефективно використовується обмінна енергія у тварин в період онтогенезу від становлення шлункового травлення до 10-років у великої рогатої худоби.

Таким чином, біологічно-активні речовини не підвищують приросту живої маси без надходження поживних речовин із кормом, а лише сприяють кращому засвоєнню та перетворенню їх у тваринницьку продукцію. Тому отримання екологічно безпечної продукції – є одним із актуальних завдань сучасності. Однак, недостатньо вивчені кількісні показники концентрації енергії, які забезпечують зсув бродіння в бік, сприятливий молокоутворенню або приросту. Науково не обґрунтований вплив раціонів із різним співвідношенням грубого корму (силос, сінаж, сіно) і концентратів (дерть ячмінна і горохова) на ці процеси. Тому науково-практичний інтерес повинен бути спрямованим на з'ясування якісного складу попередників компонентів молока, вивчення змін показників рубцевого бродіння у зв'язку із різною концентрацією енергії та протеїну в кормах та оцінку направленості бродіння.

УДК 636.4.085.15.03

**ЧУЯК В.В.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ЗНАЧЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ, ДЖЕРЕЛА ТА ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ**

Основну частину поживних речовин у рослинних кормах складають вуглеводи. Залежно від виду рослин їх вміст складає від 40 до 80% усіх поживних речовин. Ця група речовин та їх похідні входять до складу тканин і рі-

дин, тобто є пластичними матеріалами. Вуглеводи (цукри, крохмаль, клітковина) мають різну розчинність і перетравність, швидкість залучення до процесів травлення та обміну речовин.

За перетравністю вуглеводи поділяються на: легкозасвоювані (БЕР, моно-, ди-, три-, і тетрасахариди, екстрини, крохмаль, спирти, пентози); важкозасвоювані (сира клітковина, лігнін та ін.) Тому необхідне фізіологічне обґрунтування їх кількості і співвідношення в раціонах, оскільки потрібно забезпечувати відносну безперервність (рівномірність) їх надходження як основного енергетичного матеріалу для організму.

Переважаю, у раціонах свиней, із вуглеводів нормують лише клітковину, крохмаль і цукор. Клітковина у живленні свиней є швидше баластною, ніж поживною речовиною. Споживання останньої у сухій речовині корму понад 10-12% помітно знижує перетравність як самої клітковини, так і інших поживних речовин. Вміст клітковини у сухій речовині раціону дорослих свиней менше 5-8% призводить до порушення процесів травлення та обміну речовин.

Багатими на вміст вуглеводів є зернові злакові корми, такі як пшениця, овес, кукурудза, ячмінь, жито, просо, сорго та ін. Особливо уважним потрібно бути при згодовуванні кукурудзи – найбільш високоенергетичного корму. Потрібно пам'ятати, що згодовування великої кількості кукурудзи призводить до негативних наслідків. У свиней сало стає занадто м'яким, тому до раціону свиней, де міститься кукурудза, слід додавати ячмінь, жито, шроти, трав'яне борошно з бобових трав, картоплю. Перетравність зерна кукурудзи дуже висока і сягає 90%. Водночас, наявна енергія корму, при недостатньому нормуванні годівлі й балансуванні раціонів, використовується тваринами на відкладання в тілі надто неекономно. Так, у звичайних умовах годівлі використання енергії корму, як основного компоненту живлення, на утворення продукції у свиней становить лише 25%. Тому, що вуглеводи при їх надлишку перетворюються в жири. Вмістом вуглеводів в організмі можна регулювати вгодованість тварини. Тому в раціонах свиней потрібно уважно слідкувати за вмістом вуглеводів, щоб не допустити ожиріння тварин, оскільки це не вигідно з економічної точки зору, так як на синтез 1 г жиру йде вдвічі більше енергії, ніж на синтез білка.

Нормуючи раціон за вуглеводневою поживністю не можна забувати про балансування його за іншими поживними речовинами, тому що незбалансованість його за тими чи іншими поживними речовинами призводить до економічної невиправданості, яка в даний час є досить важливою стороною будь-якого виробництва.

УДК 636.4.084.522

**ШВЕЦЬ О.С.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ТИПІВ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ**

Відгодівля свиней – завершальний етап у технологічному ланцюгу виробництва свиней. Відгодівельні тварини складають основну частину поголів'я товарної ферми, комплексу (40-60% і більше) і споживають більше 60-70% кормів. Основною метою відгодівлі є отримання високоякісної свинини у мінімальні терміни при високих середньодобових приростах свиней, з найменшими витратами на одиницю продукції.

На результати відгодівлі і якість готової продукції впливають такі фактори, як порода, тип свиней, ступінь готовності молодняку до відгодівлі, вік постановки на відгодівлю, тривалість відгодівлі, рівень і тип годівлі.

В Україні використовують три види відгодівлі: м'ясна, беконна та відгодівля до жирних кондицій. Основне завдання м'ясної відгодівлі дати ніжну, соковиту, молоду, маложирну свинину для споживання у вареному або смаженому вигляді. На інтенсивну м'ясну відгодівлю ставлять молодняк м'ясних і м'ясо-сальних порід у віці 2,5- місяці живою масою 25-30 кг і закінчують його у віці 6-8 місяців після досягнення підсвинкам маси 100-120 кг.

При складанні раціону для ростучих підсвинків за основу можна брати раціон відповідного типу годівлі і, балансуючи, послідовно наближати поживність раціону до норми. Залежно від співвідношення основних груп кормів розрізняють типи годівлі свиней: концентратно-картопляний, концентратно-коренеплідний, концентратно-трав'яний, концентратний.

М'ясну відгодівлю можна вести на різних кормах: концентрованих, картоплі, буряках, комбінованому силосі, харчових відходах з використанням трави та інших кормів.

Для беконної відгодівлі потрібно більш жорсткий відбір молодняку, що відповідає певним вимогам спеціалізованих і м'ясних порід, і ретельний підбір кормів. Найбільш придатні поросята порід: ландрас, естонська беконна, їх помісі з великою білою та іншими породами, що мають високу м'ясність та енергію росту. Найкращий бекон виходить з туш добре вдованих підсвинків у віці 6-7 місяців живою масою 90-100 кг. Для цього на початку відгодівлі необхідно отримувати по 500 г добового приросту маси, а в кінці – 600-700 г. Особливо важливе значення має підбір кормів, так як цінність бекону визначається, насамперед, його смаковими якостями. У перший період беконної відгодівлі (протягом двох місяців після постановки на відгодівлю) раціон повинен бути з підвищеним вмістом перетравного про-

теїну, але з набором більш дешевих кормів не залежно від їх впливу на якість м'ясопродуктів (овес, макуха, різні висівки). У заключний період відгодівлі (останні два місяці перед забоєм) складається особливий раціон з меншим вмістом перетравного протеїну, але з набором таких кормів, які сприяють отриманню бекону високої якості (ячмінь, жито, горох).

На відгодівлю до жирних кондицій ставлять малопродуктивних перевірених маток після відлучення поросят, вибракуваних дорослих маток і кнурів. Тривалість – 2,5-3 місяці. Закінчують відгодівлю при досягненні свинками живої маси 160-180 кг, а дорослими свинями – 200-300 кг і більше; середньодобові прирости при цьому складають 800-1000 г. Під час відгодівлі використовують найбільш дешеві вуглеводні корми (кукурудза, зернові відходи, зелені корми, комбісилос, жом тощо). До кінця відгодівлі збільшують кількість концентрованих кормів у раціоні, а в останній місяць у раціони включають корми, що сприяють підвищенню якості м'яса, шпику (картопля і ячмінь, горох, просо).

Правильна організація відгодівлі сприяє збільшенню виробництва свинини, зниженню її собівартості та підвищенню продуктивності праці у галузі.

УДК 636.084.413.085.53

**ШТЕПУЛЯК М.О.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ПІДГОТОВКА ГРУБИХ КОРМІВ ДО ЗГОДОВУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНАХ РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН**

Грубі корми (сіно, солома, полова та ін.) посідають значне місце у кормовій базі, їх використовують переважно в зимовий період. Цінність цих кормів у годівлі тварин велика. Високий вміст клітковини у них надає раціонам певного об'єму, нормалізує роботу шлунка, кишок, сприяє кращому виділенню травних соків. Особливо велике значення мають грубі корми для жуйних. Вони забезпечують інтенсивний перебіг бродильних процесів у передшлунках завдяки інтенсивному розвитку мікроорганізмів. Згодовування сіна у ранньому віці телятам і ягнятам стимулює розвиток передшлунків, що дає змогу переводити їх у більш ранньому віці на рослинні корми.

Корми готують до згодовування з метою підвищення їх поїдання, перетравлення і використання поживних речовин. Основні способи підготовки кормів до згодовування: фізичні, хімічні і біологічні. Фізичний спосіб: Подрібнюють солому з метою поліпшення смакових якостей. Розмір часток січки при подрібненні соломи для великої рогатої худоби та овець повинен

бути в межах 3 см, для коней – 2 і 3 см. Перед згодовуванням січку змочують та здобрюють, щоб зробити її м'якою і більш смачною. Запарювання застосовують для пом'якшення, поліпшення смакових якостей та знешкодження мікроорганізмів. Запарюють соломку в ящиках, ямах і кормороздавачах та тракторних причепах. Пропарену соломку витримують в ящику від 3 до 10 год. Брикетування подрібненої соломи з іншими кормами та кормовими добавками (вітамінами, мінеральними речовинами та ін.) підвищує поїдання корму, покращує перетравність поживних речовин соломи і раціону в цілому. Біологічний спосіб: самонагрівання соломи. Для цього придатна лише доброякісна солома, не цвіла, не уражена грибами. Січку завантажують шарами 25-35 см та рівномірно змочують теплою водою (25-30°C) з розрахунку 70-80 л на 1 ц соломи. Процес самонагрівання триває 3-4 дні. Гранулюють соломку в суміші з іншими кормами та добавками, що доповнюють її на протеїн, цукор, мінеральні речовини та вітаміни. Гранулювання соломи в суміші з концентрованими та іншими кормами підвищує коефіцієнт перетравності як соломи, так і інших кормів. Хімічний спосіб: кальцинування (вапнування) соломи – один з найпростіших і доступних способів хімічної обробки. Після обробки соломи вапном підвищується перетравність (на 15-20%) і загальна поживність.

Обробка соломи їдким лугом. Солом'яну січку вміщують в чан і заливають 1%-ним розчином їдкого луку (4 кг луку на 400 л води на 1 ц соломи). Соломку обробляють протягом 4-5 год. і згодовують тваринам без промивання. У такій соломі перетравність клітковини підвищується на 28%. Обробка соломи кальцинованою содою – подрібнену соломку укладають пошарово кожен шар соломи (40-50 см) змочують розчином кальцинованої соди і сильно ущільнюють.

Обробка соломи аміачною водою дозволяє покращувати кормову цінність, перетравність, загальну енергетичну поживність і підвищити в два рази вміст загального азоту – застосовують зріджений аміак і аміачну воду (водний розчин аміаку). В обробленій соломі підвищується загальна поживність від 0,22 до 0,45-0,50 корм. од. та збільшується кількість протеїну – від 6-8 до 25-30.

Сіно жуйним тваринам і кролям згодовують у натуральному вигляді, свиням і птиці подрібнюють, запарюють і перемішують з концентратами. Добова даванка сіна, кг: коровам – 10-16, молодняку старше 6 міс. – 5-10, вівцям і козам – 2-3, свиням – 1-2, підсвинкам – 0,4-0,5, дорослим кролям – 0,1-0,2, молодняку – 0,05-0,1 кг. При нестачі сіна можна використовувати соломку. Солома оброблена аміаком згодовується великій рогатій худобі: дорослій – по 5-6, молодняку – 3-4 кг на голову за добу. Кальциновану соломку згодовують тваринам вранці та ввечері у такій кількості: дорослим твари-

нам – до 20 кг, молодняку – 15, коням – 10, вівцям – 3 кг на добу. Солома оброблена їдким лугом дійним коровам згодовується близько 15-18 кг, а молодняку старше 9 місяців – 14 кг на добу. Полова згодовується у запареному вигляді, попередньо змішавши з концентратами або соковитими кормами. Великій рогатій худобі дають до 4-5 кг, вівцям і козам – 1-1,5, свиням – до 2 кг. Трав'яне борошно широко застосовують у раціонах свиней і птиці, в основному як джерело вітамінів та повноцінного білка, а також макро- і мікроелементів, його згодовують всім видах тварин: коровам – не більше 3 кг, молодняку – 0,3-1,0 кг, вівцям дорослим – 0,3-0,5 кг, молодняку овець – 0,07-0,1 кг, свиням дорослим – 0,2-0,5 кг, молодняку свиней – 0,05-0,2 кг, коням дорослим – 2-3 кг, кролям дорослим – 0,2-0,1 кг, птахам – 10-15 г на добу.

Таким чином, вдосконалення багатьох технологічних процесів, пов'язаних з підготовкою кормів до згодовування є об'єктивною умовою розвитку та підвищення продуктивності праці і, як результат, підвищення поїдання кормів. Надання кормовиробництву спеціалізованого галузевого характеру передбачає збільшення різноманіття кормової бази в сільськогосподарських підприємствах будь-якої форми власності і є основою виробництва кормів.

УДК 636.087.73

**ШУТОВСЬКА О.В.**, студентка III курсу<sup>§§</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

## **РОЛЬ ВІТАМІНІВ У ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Вітамінами (від лат. Vita – життя) називають складні низькомолекулярні органічні сполуки – біорегулятори, необхідні для нормальної життєдіяльності організму тварини. Вони прискорюють ріст і розвиток, підвищують продуктивність, загальний тонус тварин, активізують діяльність ряду фізіологічних систем. При правильному застосуванні вітамінів можна домогтися прискорення росту молодняку великої рогатої худоби і свиней при вирощуванні та відгодівлі, підвищення продуктивності птиці і тварин.

Більш як 100 років тому вважали, що в харчових та кормових продуктах містяться білки, жири, вуглеводи та мінеральні речовини. Проте, на думку вчених того часу, ці основні поживні компоненти визначали біологічну цінність продуктів. І в 1880 р., на підставі власних досліджень, російський вчений М.І. Лунін прийшов до висновку, що крім білків, жирів, вуглеводів, солей та води, тварини потребують ще деяких невідомих речовин. А англійський біохімік Ф. Хопкінс назвав ці речовини додатковими харчовими фак-

<sup>§§</sup> Науковий керівник – Кузьменко О.А., к. с.-г. н., доцент

торами. Пізніше польський вчений К. Функ дав цим речовинам назву вітаміни – життєві аміни.

Дотепер відкрито та вивчено майже 30 вітамінів та їх похідних, які мають складну структуру. Вітаміни поділяються на жиророзчинні, водорозчинні. У 1956 році прийнята єдина міжнародна номенклатура. До жиророзчинних відносяться вітаміни А, D, Е, К, до водорозчинних – вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>4</sub>, РР (В<sub>5</sub>), В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, Вс, Н, С та їх аналоги і похідні.

Вітаміни повинні надходити до організму з кормами, в критичних ситуаціях – можна вводити підшкірно, внутрим'язово.

Спочатку з'являються неспецифічні ознаки, спільні для всіх форм гіповітамінозів або авітамінозів: відставання в рості, зменшення приросту, розлади травлення, пониження еластичності шкіри, кучерявлення волосяного покрыву, пір'я та втрата їх блиску. Тварини стають малорухомі, більше лежать, важко встають, можливі опухання суглобів, нервові явища, паралічі, втрата зору, підвищення сприйнятливості до інфекційних, інвазійних захворювань, порушення функції статевих органів: збільшення народження мертвих поросят, телят, різко зменшується вилуплення курчат, каченят, гусенят, індичат. Серед новонароджених спостерігається підвищення захворюваності та загибель.

Пізніше можуть з'явитися інші ознаки, характерні для того чи іншого гіповітамінозу – рахіт, остеомалаяція, сліпота тощо. Попереджувати або лікувати гіповітамінози (авітамінози) можна лише введенням до складу корму відповідних вітамінів або вітамінних сумішей – полівітамінів у певних співвідношеннях, обов'язково дотримуючись рекомендованих доз для того чи іншого виду тварин.

Не можна допускати значного передозування вітамінів, бо це може призвести до небажаних наслідків або навіть загибелі тварин та птиці. Контроль вітамінного живлення тварин проводиться за наступними показниками:

1) аналіз кормів на вміст вітамінів у раціонах і зіставляють з деталізованими нормами потреби тварин у вітамінах. У цьому випадку встановлюють нестача або надлишок того чи іншого вітаміну в раціоні;

2) біохімічний аналіз крові, молозива і молока лактуючих тварин, жовтка яєць птиці на вміст каротину і вітамінів, порівняння даних з фізіологічними нормами для профілактики авітамінозів;

3) аналіз печінки при забої хворих тварин на вміст вітамінів для виявлення причин падежу тварин на ґрунті авітамінозів.

Отже, важливо, щоб раціони тварин були збалансовані за всіма вітамінами відповідно до їх віку, продуктивності та фізіологічного стану.

УДК 636.592.084

**ЩЕРБАТА О.О.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ ІНДИКІВ**

Одним із головних елементів утримання індиків є правильна організація їхньої годівлі, вирішальна умова якого – зниження собівартості м'яса і підвищення рентабельності індиківництва. Індики відрізняються від інших видів птиці високою вимогливістю до годівлі, особливо в молодому віці. Корми повинні бути доброякісними, різноманітними і містити всі необхідні поживні речовини – білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мікро- і макроелементи.

Годують індиченят повноцінними сухими комбікормами або вологими кормосумішками. Норми годівлі і склад раціонів залежать від віку молодняка, а при роздільному вирощуванні – і від статі. У перші дні життя індиченят дають легкоперетравні поживні кормосуміші (28-30% сирого протеїну і 1172 кДж обмінної енергії у 100 г корму). Якщо спеціального комбікорму немає, то таку кормосуміш можна скласти з кукурудзяного, просяного або ячмінного борошна, добре відсіяного через сито і добавок з сухого молока, сиру, яєць, м'ясо-кісткового і рибного борошна.

Повнораціонні комбікорми згодують у вигляді подрібнених гранул-крупки, що сприяє їх кращому споживанню, запобігає втратам, виключає можливості вибору з раціону окремих складових частин.

При наявності місцевих кормів їх включають до раціону, застосовуючи комбінований тип годівлі сухими і вологими кормосумішками. При цьому потребу у протеїні і вітамінах поповнюють за рахунок молока, сиру, яєць і свіжої зелені.

У індиківництві, як і в інших галузях птахівництва, особливу увагу приділяють годівлі ремонтного молодняка. Тому для забезпечення нормального росту, особливо на початку вирощування (1-4 тижні), використовують комбікорми з високим вмістом протеїну (28%), знижуючи у подальшому його рівень залежно від періоду вирощування: у віці 5-13 тижнів – до 22% та 14-17 – до 20%. У комбікормах зазначених вікових періодів протеїну тваринного походження має бути, відповідно, 32, 20 та 16% загального його вмісту. При використанні синтетичних амінокислот та добавок вітаміну В кількість протеїну тваринного походження у комбікормі може бути знижена до 20% у перший період вирощування та до 10% – у другий. У третій період раціон балансують лише за протеїном рослинного походження. Нестача протеїну в раціоні призводить до уповільнення росту індиченят та під-



вищення витрат корму на одиницю приросту. Дорослим індикам дають розсипні комбікорми або у вигляді крупки. Гранульовані комбікорми згодувати небажано, оскільки це може призвести до переїдання та ожиріння індичок, а отже, негативно впливає на несучість та, особливо, на заплідненість яєць та виведення молодняку. Добова потреба індиків у комбікормі залежить від породи, продуктивності, сезону року та інших факторів. Індички споживають 260 г, індики – 500 г комбікорму у середньому на одну голову за добу. Добова потреба у воді складає 0,45 л на одну голову.

При клітковому утриманні індичок-несучок переважає обмежена (на 10%) годівля, особливо в другій половині продуктивного періоду. Для племінних індиків норма протеїну та енергії така ж сама, як і для індичок, проте для них необхідно збільшити в раціоні рівень тваринних кормів на 2-3% та знизити вміст кальцію до 1,5%. Важливо враховувати якість протеїну, який споживають самці-плідники. Особливу увагу слід приділяти наявності аргініну, який відіграє важливу роль у спермоутворенні.

Для успішного розвитку невеликих птахівничих господарств (фермерських, присадибних), як складової галузі, необхідно звести до мінімуму використання незбалансованих кормів з високою часткою зерна, налагодити систему забезпечення дрібних виробників комбікормами, розробляти раціони з максимальним використанням власних соковитих кормів і коренебульбоплодів; співпрацювати з організаціями підприємств для отримання продукції високої якості.

УДК 636.085.54:637.5.05

**ЯГОДІНА І.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ВПЛИВ КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ НА ЯКІСТЬ М'ЯСА І САЛА**

Особливо сильний вплив на якість м'яса і сала корми надають в останні два місяці перед забоєм. У цей період необхідно збільшити в раціонах свиней кількість кормів, що підвищують якість м'яса і сала, і повністю виключити з них корми третьої групи. Для поліпшення смакових якостей і використання поживних речовин корми піддають попередній підготовці. Так, усі грубі корми піддають подрібненню і запарюванню протягом 2-3 год. Після цього їх згодують свиням у суміші з концентратами та соковитими кормами. Сіно можна подрібнювати на січкарні, але краще приготувати з нього сінне борошно на дробарках. Сінну потерть запарюють без попереднього подрібнення. Так само роблять і з половою зернових культур.

Зернові корми піддають різнобічній підготовці. Найбільшого поширення набули помел зерна та його дроблення. Ці прийоми підготовки треба вважати необхідними, так як зерно покрите твердою оболонкою, що складається в основному з важкоперетравлюваної клітковини. Ступінь подрібнення зерна залежить від його виду і віку тварин, проте, чим дрібніше розмелене зерно, тим краще воно перетравлюється. Згодовування в цілісному вигляді або у вигляді грубого помелу призводить до неповного використання поживних речовин корму. Зернові концентровані корми згодовують дрібно розмеленими. Зерно з високим вмістом жиру (кукурудза, овес і ін.) доцільно розмелювати у невеликих кількостях, тому що в процесі зберігання борошна або дерті жири корму окислюються і прогіркають.

Варіння концентрованих кормів не завжди ефективне, краще їх не варити – деяке підвищення їх перетравності не окупається витратами часу. Але подрібнене зерно бобових (гороху, вики, сої та ін.) перед згодовуванням необхідно варити, так як в сирому вигляді перетравність його різко знижується.

Іноді зерно пророщують. Для цього його насипають в ящик зі стінкою заввишки 4-5 см, ставлять ближче до світла і щодня поливають. Через 8-10 днів, коли паростки досягнуть висоти 10 см, його згодовують поросяткам і свиноматкам. Нерозмелене зерно злаків можна згодовувати також, попередньо його підсмаживши на металевому листі або залізного листі до придбання ним коричневого кольору. Таке зерно призначається виключно для поросят-сисунів.

Як правило, корми згодовують у вигляді складних сумішей, куди входять грубі, соковиті, концентровані і корми тваринного походження. У літній період суміші можуть бути із зелених та концентрованих кормів. Окремі види кормів змішують безпосередньо перед згодовуванням. Готують вологі і рідкі суміші. Перші більш кращі, так як годівля свиней рідкими кормами призводить до зниження їхньої продуктивності: внаслідок переповнення органів травлення рідиною організмом виділяється менше травних соків, які, крім того, розбавляючи водою, знижують перетравлювальну здатність. Після годівлі необхідно почистити годівницю, щоб уникнути закисання і запліснявання залишків корму.

М'ясну відгодівлю краще всього вести інтенсивно. Для цього придатні поросята старші двох місяців. Їх годують за максимальними нормам з використанням високопоживних кормів (концентрованих і тваринного походження). При цьому у раціоні повинно бути менше вуглеводів, а більше білків, інакше рано відбудеться осалювання тварини. Можна давати також велику кількість грубих і соковитих кормів (взимку) або зеленої трави (вліт-

ку). Хоча прирости при цьому будуть невеликими, а термін відгодівлі подовжиться, це вигідно через дешевизну кормів.

Для того, щоб отримати доброї якості окіст і грудинку з соковитим, ніжним і смачним м'ясом, придатним для консервування, і велика кількість сала високої якості, свиней ставлять на м'ясо-сальну відгодівлю. При цьому тварин до досягнення живої маси 100 кг можна годувати за нормами і раціонами для м'ясної відгодівлі, надалі необхідно через кожні 10 днів норму годівлі збільшувати на 0,3-0,35 кормової одиниці і 30 г перетравного протеїну. Цього можна домогтися за рахунок збільшення кількості вуглеводних концентратів (ячмінь) на 0,3 кг при тих же нормах інших видів кормів. При такій годівлі середньодобові прирости складуть 800-900 г і через 2,5-3 місяці тварина досягне живої маси 160-170 кг.

Для м'ясо-сальної відгодівлі з успіхом використовують також концентрати: кукурудзу, ячмінь, овес, зерновідходи, макуху, висівки, змішуючи їх в різних пропорціях; соковиті корми – буряк, картопля, морква, кормові квасцун, гарбуз і ін. До кінця відгодівлі середньодобові прирости знижуються до 600 г, що вказує на закінчення відгодівлі. Якщо на відгодівлю поставлена свинка, то у віці 6-6,5 місяця рекомендується каструвати її або покрити кнуром за 1,5-2 місяці до завершення відгодівлі. Кастровані або злучені свинки значно краще і швидше відгодовуються при менших витратах корму. При будь-якій відгодівлі добрі результати можна отримувати як при триразовій, так і при дворазовій годівлі. Але поросят до чотирьох місяців краще годувати тричі, а старшого віку – двічі на добу. У тому випадку, якщо раціон складається з малопоживних об'ємних кормів, переводити тварин на дворазову годівлю недоцільно.

Отже, свиней необхідно годувати в строго встановлений час, так як виданий раніше часу корм вони поїдають без апетиту, а при запізненні з годівлею тварини знижують прирости. У період відгодівлі з тваринами необхідно поводитися ласкаво, дотримуватися в приміщенні тиші, в останні два місяці прогулянки слід виключити, а приміщення затемнити.

УДК 636.4.084.51.03

*ЯДУХА Д.І., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **ВПЛИВ ПОВНОЦІННОСТІ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК**

Свинарство – галузь сільськогосподарського виробництва, що забезпечує населення багатьох країн світу цінними продуктами харчування. За ста-

тистичними даними зараз у світі виробляється понад 200 млн. тонн м'яса, з яких близько 41% припадає на свинину. Розрізняють три види фізіологічного стану свиноматки: холоста, поросна і підсисна. Особливості технології годівлі, догляду і утримання за ними різна.

Загальна потреба свиноматок у поживних речовинах складається з потреби для підтримання життя і потреби для забезпечення необхідної продуктивності (поросність, утворення молока). Під час поросності, поряд із потребою для підтримання життя, необхідно задовольняти і потребу для росту плодів. У перші 12 тижнів поросності плоди розвиваються дуже повільно. В цій фазі потреба поросних свиноматок у поживних речовинах лише несуттєво перевищує таку, як в холостих свиноматок. В останні 30 днів поросності плоди розвиваються дуже швидко, зокрема в останні 20-15 днів ембріонального періоду плоди ростуть зі швидкістю 50-70 г на добу тобто від маси новонароджених поросят це складає 40-60%, що обумовлює підвищену потребу в поживних речовинах.

Середня маса поросят при народженні складає 1,3 кг. З огляду на низьку потребу холостих та поросних свиноматок у поживних речовинах на фоні великого апетиту концентрацію поживних речовин у раціонах можна значно зменшити порівняно з підсисним періодом.

У підсисний період свиноматка потребує значно більшої кількості поживних речовин, ніж у період поросності. Необхідно також контролювати вміст незамінних амінокислот у кормових сумішах. Крім того, необхідно контролювати надходження макро- та мікроелементів, а також вітамінів, що відіграють важливу роль в обміні речовин, розвитку плодів і утворенні молока.

Після відлучення поросят свиноматки повинні знову прийти в охоту протягом 4-7 днів. Для свиноматок, що втратили за підсисний період більше 15 кг маси, даванку корму можна збільшити майже на 50% порівняно з нормою для покращення їх заплідненості. Після запліднення свиноматки повинні отримувати корм в межах норми, що відповідають першому періоду поросності, оскільки перегодовування тварин може привести до загибелі частини ембріонів та зменшення розмірів гнізда.

Годівля поросних свиноматок проводиться комбікормами, що складаються із зерна, відходів борошномельної промисловості, вітамінно-мінеральних добавок і відповідають встановленим вимогам.

З утворенням молока потреба свиноматок у поживних речовинах різко збільшується. Годівля свиноматок у період лактації, як правило, проводиться тільки концентрованими кормами. Згодовування об'ємних кормів допускається, але строго обмежується, оскільки такі корми у більшості випадків не забезпечують потребу свиноматок в енергії і швидко псуються. Кількість

згодовуваного корму залежить від вмісту в ньому енергії, молочності свиноматки і кількості поросят у гнізді.

УДК 636.22/.28.084.523.084.21

**ЯКИМИШИН С.М.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ШЛЯХИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД**

Вчення про годівлю сільськогосподарських тварин – найважливіша складова зоотехнічної науки, що розробляє теоретичні основи, методи і технологічні прийоми раціонального живлення тварин, забезпечуючи їх нормальний ріст і розвиток, досягнення генетично обумовлених рівня продуктивності і якості тваринницької продукції, добре здоров'я і високу відтворювальну здатність при економному використанні кормів.

Головний зміст вчення про годівлю – це система оцінки поживності кормів і факторів, що їх визначають, вивчення потреби тварин в енергії поживних і мінеральних речовинах, розробка на цій основі норм і техніки годівлі.

Першорядним питанням в годівлі молочних корів є забезпечення їх енергією. Тварини отримують енергію в результаті окислення (згорання) вуглеводів, жирів і білків корму або в результаті розпаду резервів власного тіла – глікогену, жиру, білка. Обмінна енергія кормів – доступна для тварини частина валової енергії, яка може витратитися на різні фізіологічні функції: підтримання життя, приріст живої маси, тільність і молокоутворення.

Загальну кількість обмінної енергії раціону визначають шляхом підсумовування кормів, що входять до його складу. Чим вище концентрація обмінної енергії, тим вище ефективність використання обмінної енергії та поживних речовин раціону на підтримку життя і продукцію. Концентрацію обмінної енергії в 1 кг сухої речовини раціону слід підтримувати на високому рівні з метою зниження витрат кормів на виробництво молока.

Зимовий період чи річний загалом і характеризуються переважним вмістом у раціонах тих чи інших кормів у відсотках за поживністю. Найбільшого поширення набули силосно-сінажно-концентратний, силосний і сінажний типи годівлі молочної худоби. Частка концентратів становить 35-40%, силосу і сінажу – 40-50, сіна – 12-13 і коренеплодів – 7-8%.

Для зимової і круглорічної однотипної годівлі кращими соковитими кормами є доброї якості силос, сінаж, кормові буряки, кормові кабачки. Соковиті корми зимового періоду згодовують корові у кількості 3-6 кг на

100 кг живої маси. При цьому враховують, що буряки і кабачки слід давати з розрахунку 1 кг корму на 1 л молока, яке дає корова за добу.

Основний раціон складають в середньому для кожної технологічної групи (класу) з урахуванням живої маси, рівня фактичної продуктивності і додаткової кількості корму для роздоювання. Коровам кожного класу продуктивності з надоем вище середнього по групі згодовують додаткову кількість концентратів, а іноді і коренеплодів у період доїння.

При організації годівлі високопродуктивних корів враховують поїдання концентратів за час доїння. Корови протягом 8-10 хв. здатні споживати 2-2,5 кг рослинних і біля 3 кг гранульованих концентратів. Тобто, за період доїння високопродуктивні корови здатні споживати 4-6 кг концентратів при двохразовому і 6-9 кг при трьохразовому доїнні. Як правило, для покращення нормування кількості концентратів таким коровам застосовують спеціальні кольорові бірки.

При нормуванні годівлі дійних корів обов'язково враховують не тільки рівень молокопродукції, але і вміст жиру в молоці та живу масу корів.

Вода має дуже важливе значення в годівлі дійних корів. Слід запам'ятати, що при виникненні нестачі води в раціоні виробництво молока знижується у цей же день. Тому воду слід вважати поживним елементом, який необхідний тваринам у великій кількості. Дійні корови споживають воду з розрахунку 3,5-5,5 кг на кожний 1 кг сухої речовини, в середньому – 4,5 кг. Споживання води залежить також від температури води.

УДК 636.4.087.7

**ЯЦЕНКО А.А.**, студентка III курсу<sup>\*\*\*</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

## **БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА МІКРОБІАЛЬНОГО СИНТЕЗУ В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ**

На нинішньому етапі розвитку галузь тваринництва в Україні через економічні та організаційні негаразди перебуває в критичному стані й неспроможна ліквідувати відставання, оскільки продуктивність на 60–70% залежить від факторів годівлі. Тваринам потрібні не просто корми, зернові суміші, а збалансовані за деталізованими нині діючими нормами раціони для відповідних статевовікових груп. Низька перетравність зернових сумішей, в яких третина органічної речовини не засвоюється тваринами, недостатня кількість поживних речовин негативно впливають на резистентність та інші реакції організму, відтворні функції й продуктивність. Отже, на

<sup>\*\*\*</sup> Науковий керівник – Чернюк С.В., к. с.-г. н., доцент

часі актуальним залишається завдання зниження втрат корму шляхом балансування раціонів, підвищення його перетравності та засвоєння перетравних поживних речовин.

Одним із методів його вирішення є попередня обробка і підготовка корму певними штамами екзогенних мікроорганізмів прямої та опосередкованої дії для утворення й накопичення в ньому легкодоступних поживних речовин.

До препаратів прямої дії відносять пробіотики, виготовлені на основі пропіоновокислих, молочнокислих бактерій, біфідобактерій та азотобактера. Препарати опосередкованої дії включають мікроорганізми, які не відносяться до нормальної мікрофлори травного тракту тварин, тобто, сухі кормові добавки на основі дріжджових культур.

Живі дріжджові культури – це біологічні харчові добавки. На відміну від антибіотиків, біологічні добавки до раціонів не накопичуються в організмі тварин, чим вони відрізняються від гормональних добавок, які викликають генетичні мутації, тератогенний та канцерогенний ефекти. Найчастіше для балансування раціонів за білком, амінокислотами, вітамінами групи В застосовують сухі вуглеводневі або гідролізні дріжджі. Кормові дріжджі (белотин, біатрин), отримані за допомогою мікробіологічного синтезу на основі продуктів ферментативного гідролізу малоцінного зерна чи висівок, містять приблизно таку ж кількість (40–44%) сирого протеїну, як і в соєвому шроті. За даними зарубіжних фахівців, дріжджі повністю забезпечують потребу свиней у вітамінах В<sub>1</sub> і РР, на 50% – у пантотеновій кислоті та рибофлавіні, на 75% – у біотині.

У світовій практиці в якості пробіотика, для профілактики гастроентеритів у поросят, використовується препарат ВІО-МОС. Застосування різноманітних біологічно активних речовин, у тому числі культури дріжджових клітин та молочнокислих бактерій, покращує перетравлення й використання кормів у свинарстві. Ці добавки запобігають розладу травного тракту, позитивно впливають на збереження молодняку під час вирощування, підвищують приріст тварин і знижують витрати корму на кілограм приросту живої маси.

Пробіотики забезпечують: нейтралізацію токсинів; пригнічення патогенної та умовно патогенної мікрофлори; прямий антибактеріальний вплив; зниження адгезії патогенної та підвищення активності корисної мікрофлори; активність імунних клітин.

Отже, результати наукових досліджень і виробничої практики свідчать, що одним із кращих і доступних способів впровадження біологічно повноцінної годівлі свиней, підвищення корисної дії кормів власного виробництва є використання в годівлі тварин біологічно активних речовин природного походження та мікробіологічного синтезу.

## РОЗДІЛ 2. РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЯ ТВАРИН

УДК 636.082.31:636.082

**АСАФАТ В.В.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,

Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

### ОЦІНКА ПЛІДНИКІВ ЗА ЯКІСТЮ ПОТОМСТВА

Протягом життя тварина проходить кілька зоотехнічних оцінок. Кожна наступна оцінка уточнює попередню. Перша оцінка племінної цінності плідників – за родоводом, де враховуються продуктивні показники предків оцінюваного плідника. Заключною і об'єктивнішою є оцінка за якістю потомства.

Оцінка плідників за якістю нащадків – це зоотехнічний метод визначення племінної цінності на основі господарськи корисних ознак їхнього приплоду або генотипу племінних тварин, знань про фенотипи їх потомства. Оцінка тварин за якістю потомства дає можливість виявити кращих тварин за племінною цінністю плідників, тобто тих, які при підборі до певних маток здатні давати високоякісне потомство, яке краще, ніж у інших плідників в цьому ж стаді. Таких плідників називають поліпшувачами. Плідників, які дають потомство гірше інших і гірше, ніж було у матерів називають погіршувачами. Плідників, потомство яких не гірше і не краще тих тварин, з якими порівнюють – називають нейтральними.

Плідники, при оцінці їх за якістю потомства можуть бути абсолютними поліпшувачами і абсолютними погіршувачами, а можуть бути поліпшувачами за одними ознаками і погіршувачами або нейтральними за іншими. При оцінці бугаїв за потомством в молочному скотарстві мінімальна кількість дочок повинна бути не менше 20, оптимальна – 30-40.

У практиці селекційної роботи з великою рогатою худобою застосовують такі методи оцінки бугаїв за якістю потомства: порівняння показників продуктивності дочок бугая з їх матерями; порівняння показників продуктивності дочок з ровесницями; порівняння показників продуктивності дочок з середнім по стаду за один і той же рік; порівняння продуктивності дочок зі стандартом породи; порівняння продуктивності дочок кількох плідників, яких оцінювали одночасно в однакових умовах.

У вітчизняній селекційній роботі використовується метод «дочки-ровесниці», тобто порівняння продуктивних показників дочок оцінюваного плідника з їх ровесницями. Метод «дочки-матері» не отримав широкого розповсюдження через те, що має один недолік, який полягає у тому матері



та їх дочки оцінювались з інтервалом у декілька років, а при різних умовах годівлі і утримання цих тварин оцінка вже буде не об'єктивною.

BLUP – метод оцінки племінної цінності тварин. Абревіатура BLUP (Best Linear Unbiased Prediction) перекладається як «краще лінійне неупереджене прогнозування». BLUP дозволяє вимірювати і прогнозувати племінну цінність тварин, пристосовуючись до впливу зовнішнього середовища. Це система багатofакторної оцінки, за допомогою якої вимірюються генетичні відмінності між стадами і популяціями. Практичне використання методики у європейських країнах довело її високу ефективність, як точного інструменту статистичного аналізу, і об'єктивного засобу оцінки.

УДК 636.32/.38.033

**БИЛОУС А.О.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **М'ЯСНИЙ НАПРЯМ У ВІВЧАРСТВІ**

Особливістю змін сучасного вівчарства є ріст економічної значимості виробництва м'яса-баранини, молока, на які в структурі вартості продукції вівчарства припадає 75-80%. Тому, основна маса нині зосереджується на розвитку м'ясо-вовново-молочного напрямку продуктивності. Сьогодні на долю баранини у загальному виробництві вовни припадає один відсоток, тому вівчарство з повною впевненістю можна вважати галуззю невикористаних можливостей.

В Україні на одну людину необхідно виробляти 0,72 кг митої вовни, 2 кг баранини у забійній масі і 0,1 кг овчин. Для цього необхідно мати на особу 0,327 овець. При цьому поголів'я овець повинно бути 15,9 млн. голів.

Таких показників Україна ніколи не досягала. Але, враховуючи той стан, коли багато земель не використовуються для землеробства, тільки вівчарство може їх використовувати найбільш ефективно. Тому вівці повинні розводитись в усіх формах господарств і у всіх регіонах. Необхідно замінити напрям вівчарства з вовнового на м'ясо-вовновий, щоб отримати на вівцю 25-35 кг баранини. Далі при річних витратах на утримання однієї вівцематки в межах 160-200 грн. основний дохід тепер забезпечує реалізація м'яса (37,5-86,7%) і молока (37,5-57,6%), а вовна – лише 4,6-17,5%.

Для задоволення потреб Хмельницької області (приблизно 1,4 млн. чоловік) в продукції вівчарства, виходячи з нормативних показників на одну особу необхідно виробляти приблизно 721 тонн митої вовни, 12 тис. тонн баранини, 100 тис. овчини, що може бути забезпечено загальним поголів'ям овець у кількості 412 тис голів, у тому числі вівцематок 206 тис., при цьому

середній річний настриг вовни від однієї вівці на даному етапі відродження галузі повинен становити не менше 3,5 кг, вихід ягнят на 100 маток – 110 голів.

Отже, з метою подолання кризової ситуації у вівчарстві пропонується на 100 маток вирощувати не менше 30 ярок, питома маса вівцематок у стаді повинна становити 60-65%, на фермах різних розмірів впроваджувати інтенсивні технології виробництва вовни і баранини та широко використовувати овець комбінованого напрямку продуктивності.

Основною країною імпортером м'яса баранини у 2011 та 2012 роках була країна Австралія. За даними митних органів у 2011 та 2012 роках в Україну було ввезено близько 5 тонн м'яса баранини. Разом з тим, слід відмітити, що експорт м'яса баранини за 2011 та 2012 роки склав значно менше і становив понад 1 тону. У 2011 та 2012 роках експорт м'яса баранини здійснювався, головним чином, до Сінгапуру, Німеччини, Туреччини та Мальти.

Кількість порід овець м'ясного напрямку продуктивності велика: цвартблес, вандейська, барбадоська чорночеревна, суф фольк, шароле, тексель та ін.

Шароле породи овець було виведено у Франції схрещуванням тварин місцевої породи із довгововновими лейчестерами. Вівці цієї породи дуже скоростиглі, туша ягняти з дуже широкою філейною частиною. На підставі проведених досліджень відмічено, що туші баранців 12-місячного віку мають добре розвинену м'язову тканину і достатньо виражене рівномірне відкладання підшкірного жиру. Забійний вихід 50-59%. М'ясо з ніжним ароматом та дуже пісне. Барани широко використовуються для кросів з метою підвищення росту ягнят та якості туші.

Тексель. Середня жива маса маток – 64-70 кг, а забійний вихід – 54-60%. Відрізняється невеликими жировими відкладеннями. Жива маса ягнят у 4-х місячному віці – 37-44 кг. Плодючість маток – 175-190% відсотків. Шерсть напівтонка, густа, вихід митої вовни становить 60%, настриг-3-6 кг. Широко використовуються вівці породи тексель в світовому вівчарстві як для чистопородного розведення, так і для схрещування з іншими породами для отримання нежирної високоякісної ягнятини.

УДК 636.082.21

**БОГУШ К.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ЗНАЧЕННЯ РОДОВОДІВ ПРИ РОЗВЕДЕННІ ТВАРИН**

Родовід – це спосіб фіксації в певному порядку походження тварин. Вони включають пробанда (тварина, на яку складено родовід), його предків і нащадків, а також деякі відомості про кожного з цих тварин.

Оцінку тварин за походженням здійснюють в ранньому віці і навіть до народження. Використовують її для виявлення потенційно кращих з них за племінними якостями. Дані родоводів дозволяють визначити їх потенційно спадкову здатність і передбачити майбутні племінні якості. Включення в родовід пробанда чоловічих предків, оцінених за якістю потомства, підвищує ймовірність більш правильної оцінки його племінних якостей.

Дані про продуктивності і племінної цінності батьків і більш далеких предків, родоводи дають матеріал для складання генеалогії стада і навіть породи, що дозволяє швидко вивчити це стадо (породу), а також прийоми племінного розведення тварин, які застосовувались при його створенні або вдосконаленні.

Родовід здатен дати дуже цінну інформацію при відборі тварин в племінне розведення. Читання родоводу аж ніяк не обмежується даними про кличку, породу, забарвленні і датою народження.

Для повноцінної оцінки родоводу потрібно добре знати предків цікавить вас тварини, їх переваги і недоліки. Також є можливість приблизно оцінити породний рівень предків - за знаками їх чемпіонських титулів. Хоча якщо в родоводі є наявні чемпіони, або тварини рекордисти, це ще не гарантує племінної цінності кішки, все ж вона може дати інформацію про її потенційні можливості.

Далі, по родоводу необхідно визначити, чи отримано тварину з використанням спорідненого розведення (інбридингу) або ж має аутбредне походження. Визначити наявність інбридингу просто: достатньо знайти повторювані клички в рядах предків і прорахувати, в яких покоління ці клички зустрічаються. В принципі, чим вище ступінь інбридингу на плідника в родоводі тварини, тим більш стабільні повинні бути його ознаки.

Виявлення племінних ліній та родин – це, мабуть, найскладніша, але водночас і сама інформативна робота з родоводом. Для повноцінного виявлення наявності племінної лінії по родоводу тварини необхідно точно знати характеристики родоначальника цієї самої лінії.

Багато родоводів побудовані на складних системах міжлінійних схрещувань, причому останні нерідко повторюються.

Родоводи тварин одержаних без використання спорідненого парування, тобто абсолютно неспоріднені, є необхідними при правильно організованій племінній роботі, але ні в якому разі не повинні бути основою для діяльності розплідника. Тому аутбредні родоводи зазвичай малоінформативні, особливо ті з них, в яких взагалі не спостерігається спільних предків – ні по батьківській, ні по материнській стороні родоvodu. Єдині корисні для племінної роботи дані, які можна отримати при вивченні такого родоvodu – це відомості про наявність того чи іншого видатного предка або, навпаки, носія спадкової хвороби.

Племінний же успіх аутбредних тварин залежить від правильного підбору пари, при якому потрібно орієнтуватися на одного з їхніх видатних предків. Найчастіше оптимальними партнерами для таких аутбредних тварин виявляються близькі або навіть віддалені родичі цього самого предка, що зберігають її специфічні риси.

Таким чином, оцінка тварин по родоvдам знаходила, знаходить і буде знаходити широке застосування у племінній справі.

УДК 636.32/.38.035

**БОЙКО Н.В.**, молодший науковий співробітник,  
*Інститут тваринництва, м. Харків*

## **ДОБІР ЯРОК ЗА ПОКАЗНИКОМ ВИХОДУ МИТОЇ ВОВНИ ЯК ОДИН ІЗ ЧИННИКІВ ПОКРАЩЕННЯ ЇЇ ЯКОСТІ**

Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури вказує на те, що проблема покращення окремих показників якості вовни має світове значення.

Згідно програми наукових досліджень науково-господарський експеримент проводили в умовах вівцеферми племзаводу ДП ДГ ІТ НААН «Гонтарівка» Вовчанського району Харківської області. Добір ярки здійснювали за результатами їх оцінки за комплексом ознак продуктивності при бонітуванні, після першого стриження та промивання зразків вовни.

Для проведення досліду за результатами лабораторного аналізу вовни сформували три групи за показником її виходу в митому волокні: до I групи включили ярки із низьким, до II групи – із середнім і III – відповідно із високим виходом митої вовни.

У ході проведених досліджень встановлено, що ярки з високим виходом митої вовни виділялися найменшою глибиною забрудненої та величиною вимитої зон штапелю і за цими показниками поступались ровесницям із середнім виходом на 8,5% ( $p < 0,01$ ) і 5,6% та ровесницям із низьким вихо-

дом, відповідно на 18,3% ( $p < 0,001$ ) і 8,9%. Перевага за аналогічними показниками тварин із середнім виходом над ровесницями з низьким виходом становила відповідно – 10,5 і 3,6%.

Абсолютні величини меж забруднення й вимитості штапелю розподілялися в аналогічній послідовності, стосовно відносних: найменшими вони відмічались в ярк із високим виходом митої вовни (3,69 і 1,44 см), найвищі – ровесниць із низьким виходом (4,57 і 1,80 см), а ярки з середнім виходом за значеннями цих показників займали проміжне положення (4,09 і 1,74 см).

Вказані розбіжності за абсолютними показниками глибини забруднення й величини вимитої зон штапелю, імовірно за все, є наслідком відмінностей в якості жиропоту. Різниця між ярками з високим і низьким виходом митої вовни за цими величинами мала статистично вірогідну різницю ( $p < 0,001$ ), тоді як стосовно ровесниць із середнім виходом, вона досягла лише рівня тенденції.

Найбільш характерним показником оцінки технологічних властивостей вовни є її міцність. У процесі опрацювання отриманих результатів встановлено, що показник міцності вовни на розрив піддається незначним коливанням як між окремими ярками, так і в середньому в розрізі піддослідних груп.

Порівняльне випробування міцності вовни на розрив дало змогу з'ясувати, що хоча й відмінності між групами за цим показником мали менш виражений характер, все ж таки загальна закономірність щодо їх розподілу збереглася. Краще поєднання величин забруднення і вимитості штапелю в ярк із високим виходом митої вовни сприяло підвищенню її міцності на розрив. Зокрема, відмінність між тваринами з високим виходом та ровесницями з середнім виходом становила 0,12 км розривної сили або 1,5% та низьким – 0,67 км або 8,8%.

Водночас різниця за міцністю вовни між ярками з середнім та з низьким виходом проявилася в меншій мірі й знаходилась на рівні 0,55 км розривної сили або 7,2%. При цьому, розбіжності між усіма піддослідними групами виявились не вірогідними.

Середня величина коефіцієнта варіації міцності вовни варіювала від 12,4% до 17,4%, що свідчить про незначний ступінь її мінливості в розрізі піддослідних груп.

Узагальнюючи вищевикладене слід відмітити, що найменша глибина забрудненої та величина вимитої зон штапелів у ярк із високим виходом митої вовни свідчать про кращу структуру руна та захисні властивості жиропоту.

Підвищення виходу митої вовни в ярк сприяло поліпшенню міцності вовни, що в подальшому забезпечить стійкість волокон при первинній об-

робці, придатність для виготовлення й тривалого часу використання готових виробів.

УДК 636.237.23.033

**ВАРФОЛОМЕЄВА О.А.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **СИМЕНТАЛЬСЬКА М'ЯСНА ПОРОДА В УКРАЇНІ**

Симентальська м'ясна худоба в Україні створена внаслідок довготривалого схрещування сірої української худоби з бугаями симентальської породи імпоротної селекції. Загальна чисельність тварин цієї породи в нашій державі становить понад 20% чисельності м'ясної худоби. Завдяки високим молочним і м'ясним якостям, хорошій акліматизаційній здатності ця порода з європейської стала світовою. Її розводять у США, Канаді, Австралії, Новій Зеландії та інших державах, а також використовують для схрещування з м'ясними породами з метою підвищення швидкості росту і покращення м'ясних якостей помісей.

Симентальська м'ясна порода розводиться нині у 27 атестованих племгосподарствах, з яких 6 племзаводів – Івано-Франківської, Київської, Львівської, Сумської, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей. За генеалогічною структурою симентальська м'ясна порода великої рогатої худоби складається із 6 провідних ліній.

Тварини симентальської м'ясної породи мають середньодобовий приріст 1550 г, що більше ніж у худоби порід шароле на 0,6%, герефордської – на 15,7, абердин-ангуської – на 13,1%. Забійний вихід тварин симентальської м'ясної породи 62%, вихід м'якоті – 82-84%. Тварини стійкі (54,5%) щодо захворювання вим'я, їхні потомки при відлученні у віці 205 днів мають живу масу 228 кг і переважають чистопородних герефордів та абердин-ангусів на 21%. Телиці при народженні важать 30-32 кг, бички – 36-45 кг. Молоді бички особливо славляться інтенсивним зростанням, набираючи на добу 1500 г і більше. Маса бичків у 12 міс. становить 530-600 кг, телиць – 400-450 кг. Маса дорослої корови – 700-800 кг, бика – 1200-1400 кг. Молочність корів – 220-250 кг.

Як правило, тварини симентальської м'ясної породи великі (висота в холці корів – 140-144 см, биків – 152-160 см), пропорційної будови тіла, з міцним кістяком, добре розвиненою мускулатурою, кінцівки зазвичай поставлені правильно, шкіра товста. Надзвичайно міцна і здорова худоба з швидкою пристосовністю до всіх кліматичних умов і умов харчування, ха-

рактерна для цієї породи висока частка споживання грубих кормів становить великий інтерес для пасовищних господарств.

Фертильність симентальських м'ясних корів характеризується високою продуктивністю. Високий відсоток тільності (в середньому 93% для нетелів і корів), короткий міжотельний період (378 днів) і високий відсоток близнюків (близько 5%) гарантують високий прихід телят. Легкість отелення теж характерна риса породи сименталів

У багатьох країнах світу симентальську м'ясну худобу використовують для підвищення м'ясної продуктивності при схрещуванні з тваринами молочних і м'ясних порід. М'ясо симентальської породи високої якості, мрамурове, ніжне і має гарний смак.

УДК 636.4.082

**ВЕЛИКА О.І.**, студентка VI курсу<sup>†††</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

### **ВПЛИВ ГЕНОТИПУ НА ВЕЛИЧИНУ ПОКАЗНИКІВ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ В УМОВАХ ТОВ «ТД «ДОЛИНСКОЕ» ЧАПЛИНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Голштинська худоба є однією з найкращих у світі молочних порід. Вона займає перше місце за надоем та кількістю молочного жиру в молоці. Чорно-ряба порода вважається найбільш придатною для експлуатації вітчизняною породою в умовах промислових технологій. Червона степова порода є найбільш пристосованою до кліматичних умов півдня України. У господарстві ТОВ «ТД «Долинское» утримуються дійні корови голштинської, української чорнорябої молочної та червоної степової порід. Тому нами було проведено дослідження впливу генотипу корів на показники молочної продуктивності по першій та кращій лактаціям для виявлення найбільш продуктивної породи в умовах господарства.

Актуальність проведеного дослідження полягає в тому, що вперше в господарстві було проведено фундаментальне дослідження рівня та напрямку селекційно-племінної роботи із стадом корів. Основною метою роботи було визначення впливу генотипу корів господарства на показники їх молочної продуктивності.

Дослідження продуктивних якостей корів різних порід проводилося методом порівняння корів контрольної групи з коровами двох дослідних груп. З цією метою було сформовано три групи тварин по п'ятдесят голів у кожній. За контрольну були взяті корови червоної степової породи.

<sup>†††</sup> Науковий керівник – Іванова О.В., к. с.-г. н., доцент

У результаті проведеного дослідження нами було встановлено, що збільшення частки голштинської та української чорно-рябої молочної порід у структурі стада ТОВ «ТД «Долинское» сприяло значному підвищенню показників молочної продуктивності.

Тварини української чорно-рябої молочної та голштинської порід вірогідно перевищували корів червоної степової породи за величиною надою по першій лактації на 1015,9 та 1219,7 кг ( $P > 0,999$  в обох випадках).

Як правило, з віком, залежність величини показників продуктивності від генотипу корів зберігається відповідно першої лактації. В нашому дослідженні цей факт підтверджений. У віці першої лактації корови контрольної групи (червона степова порода) вірогідно поступалися за надоєм коровам української чорно-рябої породи (перша дослідна група) на 863,8 кг ( $P > 0,999$ ).

Тварини голштинської породи (друга дослідна група) також вірогідно переважали корів червоної степової породи за надоєм молока на 1287,0 кг молока ( $P > 0,999$ ).

Жирність молока та кількість молочного жиру в молоці за лактацію є дуже важливими показниками молочної продуктивності. З підвищенням вмісту жиру в молоці збільшується його поживна цінність. Цей показник впливає, також, і на виробництво вершкового масла.

На основі документів племінного обліку проведена порівняльна оцінка корів червоної степової породи, української чорно-рябої та голштинської за жирністю молока.

Корови контрольної групи за жирністю молока вірогідно переважали корів першої дослідної групи на 0,5% ( $P > 0,95$ ). Корови контрольної групи за жирністю молока вірогідно переважали корів другої дослідної групи на 0,3% ( $P > 0,99$ ). Таким чином встановлено, що високий рівень надоїв має негативний кореляційний зв'язок із жирністю молока.

За кількістю молочного жиру за лактацію корови української чорно-рябої молочної породи вірогідно переважали корів червоної степової породи по першій лактації на 48 кг і по кращій лактації на 19,9 кг ( $P > 0,999$ ). А коровам голштинської породи тварини червоної степової породи поступались за цим показником по першій та кращій лактації відповідно на 88,5 та 69,7 кг ( $P > 0,999$ ). Таким чином встановлено, що на кількість молочного жиру в молоці переважаючий вплив має величина надою.

За результатами проведених досліджень пропонуємо господарству: поліпшити рівень селекційно племінної роботи із стадом великої рогатої худоби господарства у напрямку підвищення основних показників молочної продуктивності; при розробці планів селекційно-племінної роботи звернути увагу на підвищення вмісту жиру в молоці корів господарства шля-



хом застосування плідників з високим індексом племінної цінності за вмістом жиру в молоці. З метою підвищення показників молочної продуктивності збільшити у стаді частку корів голштинської та української чорно-рябої молочної порід.

УДК 636.2:575.1

**ВУГЛЯР В.С.**, студент II курсу<sup>\*\*\*</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

## **ЕКСТЕР'ЕРНО-ПРОДУКТИВНА ОЦІНКА КОРІВ-ПЕРВІСТОК ЗА ТИПОМ КОНСТИТУЦІЇ**

Тип конституції корів-первісток відповідає господарсько-корисним ознакам, а тварини ейриморфного типу мають кращі морфологічні та біохімічні показники що характеризуються вищою продуктивністю.

Прогнозується майбутня продуктивність за умов переходу виробництва молока на промислову основу.

Незважаючи на значущість вивчення цього питання, воно залишається недостатньо розробленим, тому нами поставлена мета комплексного вивчення екстер'єру та конституції шляхом окомірної оцінки тварин із наступним використанням промірів і показників типу конституції: ейриморфного, трансгресивного та лептоморфного.

Дослідження проводили на коровах-первістках української чорно-рябої молочної породи живої маси ( $430 \pm 20$  кг) і на 2-3 місяці лактації. Мікроклімат приміщення в межах норми.

Тварини лептоморфного типу мають міцну конституцію. Вони відрізняються пропорційною будовою тіла, легким кістяком, тонкою шиєю, легкою і вузькою головою, відносно неглибокими грудьми з невеликим гострим підгруддям, середньої ширини холкою, рівною спиною й попереком, слабо розвиненою мускулатурою усіх частин тіла, щільною та тонкою шкірою. Тварини ейриморфного типу мають також міцну конституцію, меншу розтягнутість тулуба, вони більші й масивніші. Середня частина тулуба у них добре розвинена з дещо рихлою шкірою. Тварини трансгресивного типу займають проміжну сходинку між двома цими типами.

У дослідженнях екстер'єрна оцінка була основним методом визначення конституції тварин, з чим тісно пов'язані особливості легеневого дихання та серцевої діяльності корів різних типів конституції (табл. 1).

\*\*\* Науковий керівник – Варпиховський Р.Л., асистент

Таблиця 1

## Проміри оцінених корів-первісток, n=30 (M±m)

Показник	Тип конституції		
	ейриморфний	трансгресивний	лептоморфний
Висота в холці, см	126,6±0,37	124,6±0,27***	121,1 ±0,35***
Глибина грудей, см	65,8±0,26	61,5±0,53***	62,0±0,23***
Ширина грудей, см	46,8±0,25	41,5±0,12***	38,0±0,19***
Коса довжина тулуба, см	150,2±0,52	150,8±0,43*	147,1±0,55***
Обхват грудей за лопатками, см	188,7±0,59	181,5±0,52***	177,7±2,22***

Примітка: \*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P <0,001,

Характер мінливості клінічних показників знаходиться у прямій залежності від конституції тварин. Динаміка індексів тіло будови наведена на рисунку 1.

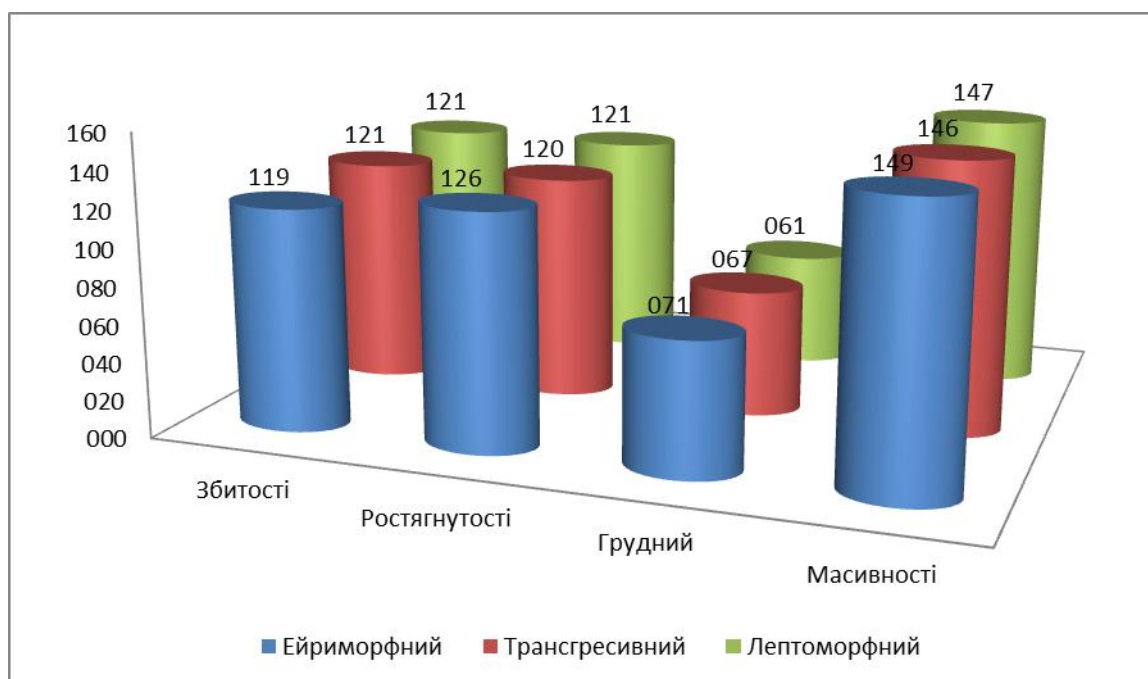


Рис. 1. Динаміка індексів будови тулуба за типом

Дослідження показують, що тип конституції тварин та клінічні показники відповідають господарсько-корисним ознакам.

Корови-первістки ейриморфного типу мають кращі морфологічні та біохімічні показники та характеризуються вищими надоями у середньому на 380 кг, ніж у ровесниць лептоморфного типу, і становлять 3480 кг.

УДК 636.1.088:725.826

*ГРОХОЛЬСЬКА Н.В., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **ІПОДРОМИ В УКРАЇНІ**

Іподром – це комплекс споруд для випробування рисистих і скакових коней та проведення кінноспортивних змагань. Також на іподромах проводять виставки і виведення коней.

На території іподрому або неподалік від нього розташовують стайні для коней, ветеринарний лазарет, кузню. Великі іподроми оснащені сучасними технічними засобами, що дозволяють отримувати повну і точну інформацію про хід випробувань, включаючи прилади для запису на плівку, автоматичної фіксації жвавості рисаків, фотофініш, електротабло для інформації глядачів, автостарт.

Види іподромів: скакові – лише для проведення перегонів; бігові – лише для проведення рисистих перегонів; комбіновані – для проведення обох видів випробувань.

Львівський іподром – найновіший в Україні і єдиний на заході України – є унікальним серед іподромів країн СНД, на якому споруджена трав'яна скакова доріжка за європейським зразком, для проведення випробувань племінних коней верхових порід.

Полтавський іподром – заснований з ініціативи Полтавського товариства випробування коней.

Київський іподром – його територія 45 гектарів. Тут відбирають найкращих скакунів, вирощують їх, тренують та випробовують. Також на іподромі проводять виставки і розведення коней.

Одеський іподром – за роки свого існування, в результаті правильно поставленої селекційної діяльності і підбору кадрів, досяг значних успіхів у випробуванні племінних коней. Сьогодні на іподромі можна отримати послуги з навчання з верхової їзди і катання на конях.

Крім самого іподрому в Одесі ще побудовано кінноспортивні клуби. Клуб «Стетсон» в ньому надають можливість набути навичок верхової їзди. Кінні прогулянки в живописній парковій зоні Одеси.

Також в Одесі є «Ранчо дядюшки Бо» – відпочинок у стилі кантрі. На території ранчо є тренувальні поля для навчання верховій їзди, дитячі майданчики. В інтер'єрі використані атрибути сільського побуту, кінної і ковбойської тематики.

Важливо відзначити, що заняття верховою їздою мають унікальну властивість позитивно впливати на фізичну та інтелектуальну сферу людини.

Кінна їзда за короткий час допомагає зняти психоемоційну напругу, відновити сили і поліпшити настрої.

Отже, головною метою на цей час є сприяння розвитку кінного спорту в Україні, підвищення рівня майстерності вітчизняних іподромів, впровадження різних міжнародних конкурсів з метою досягнення найкращих результатів на міжнародній арені.

УДК 636.4.082.2

**ГРИЩЕНКО Я.О., БЕЛІНСЬКА Г.П., студенти магістри VI курсу ФТВПМПТ<sup>§§§</sup>,  
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса**

## **ЕВОЛЮЦІЯ МЕТОДІВ СЕЛЕКЦІЇ СВИНЕЙ В ПОРОДОУТВОРЕННІ**

Породоутворення та удосконалення порід сільськогосподарських тварин – постійно діючий історичний процес, що визначається рівнем розвитку людської формації з її виробничими силами і виробничими стосунками. Ступінь активності взаємодії людини на природу організму тварини пов'язана з регулюванням взаємодії в системі «генотип-середовище». Зміни цієї взаємодії на першому етапі призвели до одомашнення тварин, а значно пізніше – до того «заводського мистецтва» про яке писали М.М. Щепкін і Д.А. Кисловський. Результатом цього стала диференціація особин або їх генотипова адаптація до певних умов середовища з проявом визначеного рівня продуктивності [3].

Історія породоутворення сільськогосподарських тварин розкриває зміни підходів до відбору послідовності формування методів оцінки і використання особин в системі поколінь. Кінцева мета оцінки пов'язана з виділенням тварин найбільш бажаних за проявом господарсько-корисних ознак, а також виділення тварин, цінних в племінному значенні [3].

На етапі одомашнення в основі відбору було: ставлення тварин до людини, спокійний норов, тип живлення, невибагливість. Пізніше набула цінності власна продуктивність. Оцінкою її були кращі зовнішні форми.

Оцінка тварин за власною продуктивністю заснована на знанні рівня їх спадковості, корелятивної взаємозалежності з урахуванням впливу умов середовища [3].

Більш досконалим методом пізніше стає оцінка тварин за селекційними індексами [3], особливо при їх доповненні ознаками власної продуктивності з урахуванням коефіцієнту успадкування ознак та економічних факторів.

Проблема удосконалення оцінки тварин продовжує залишатися актуальною. Одним із перспективних напрямків генотипової оцінки тварин є їх

<sup>§§§</sup> Науковий керівник – Сусол Р.Л., к. с.-г. н., доцент

оцінка як складних одиниць популяції. Специфіка популяційного підходу до оцінки тварин пов'язана з закономірностями розвитку популяції, змін її структури. Саме через популяцію види тварин зберігаються, змінюються, пристосовуються до умов середовища під впливом природного відбору [3].

Використання дослідниками груп крові і білків, які не змінюються протягом життя у тварин, дали можливість удосконалити методи оцінки генотипів як складових частин конкретних генофондів [3].

Роботи по пошуку нових методів приведення до відносно єдиної спадковій основи генотипів тварин з метою більш точної їх типізації і підвищення ефективності селекції сільськогосподарських тварин продовжуються і сьогодні.

Дослідження з молекулярної генетики, починаючи з 90-х рр. XX ст., орієнтовані на детальне вивчення геномів тварин. До основних генів QTL (quantitative trait loci – локуси кількісних ознак), за якими в Україні проводять оцінку свиней, належать: ген ріанодинового рецептору RYR1, пролактинового рецептору PRLR, естрогенового рецептору ESR1 та меланокортин-рецептору MC4R [1,2,4].

У свинарстві небажаним генетичним тягарем, що завдає значного економічного збитку галузі, є мутація в ріанодін-рецепторному гені RYR1. Господарська цінність мутантних за геном RYR1 тварин знижена через погіршену якість м'яса, підвищену загибель їх при транспортуванні та під час вирощування, зменшення стійкості до впливу негативних факторів утримання. Однак саме стресчутливі свині характеризуються кращою м'ясністю порівняно із стресстійкими тваринами, показниками м'ясності [1].

У результаті оцінки структури популяції свиней за геном естрогенового рецептора (ESR) та асоціації генотипу тварин за даним геном з їх відтворювальними якостями встановлено, що тварини-носії алелі ESR<sup>B</sup> характеризуються вищими показниками відтворювальних якостей, зокрема багатоплідності [2].

Меланокортин рецептор (MC4R або PRUM) – один із небагатьох генів, який застосовують у генній діагностиці, асоційований з регулюванням травлення, засвоєнням поживних речовин, контролем енергетичного балансу, та, як наслідок, збільшенням приросту живої маси. Нині в Україні аналіз генотипів свиней за геном MC4R ще не набув широкого застосування [4].

ДНК-маркери на сучасному етапі еволюції тваринництва стають незамінними в дослідженнях макро- та мікроеволюційних процесів, для вирішення проблем селекції, що спрямовані на добір високопродуктивних тварин зі стійкою передачею певних асоціацій генів нащадкам.

Таким чином, традиційні методи селекції тісно пов'язані з сучасними генетичними технологіями, особливо виявленням молекулярно-

генетичних маркерів, які зчеплені або контролюють мінливість ознак продуктивності тварин. Найближча перспектива селекції – всебічне використання генетичних методів.

### Література

1. Балацкий В. Н. ДНК-диагностика стресс-синдрома свиней и ассоциация RYR1-генотипов с жизнеспособностью поросят раннего возраста / В. Н. Балацкий, Е. Н. Метлицкая // Цитология и генетика. – 2001. – № 3. – С. 43–49.
2. Балацкий В.Н. Разработка ДНК-технологий генотипирования свиней и их использование в свиноводстве/ В.Н. Балацкий// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2002. – №3(17). – С.5-8.
3. Мельник Ю.Ф. Селекція сільськогосподарських тварин/ Ю.Ф. Мельник, В.П. Коваленко, А.М. Угнівенко, К.А. Найдено, В.Г. Пелих, Б.М. Гопка, Т.І. Нежлукченко, І.А. Рудик, М.І. Сахацький, О.Л. Трофименко, Л.М. Цицюрський, В.І. Шеремета. – К.: «Інгас», 2008. – 445с.
4. Коновал О.М. Ген MC4R як генетичний маркер приросту живої маси у свиней / О.М. Коновал, С.О. Костенко, В.Г. Спиридонов, С.Д. Мельничук, І.П. Григорюк // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. (Сер. Біол.). – 2008. – Вип. 22 – С.110 – 113.

УДК 636.2.082.32

**ДЕМЧЕНКО Г.Ю.**, магістр<sup>\*\*\*\*</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Житомирський національний агроєкологічний університет, м. Житомир

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СВИНИНИ

Чисельність поголів'я й обсяги виробництва свинини зменшилось останнім часом удвічі. Свиноферми в багатьох господарствах стали нерентабельними. Виробництво свинини зменшилось через порушення принципів ціноутворення, тривалі затримки м'ясокомбінатів за реалізовану продукцію, порушення пропорційності цін на свинину і зерно, комбікорм, енергоресурси і т. ін.

Інтенсивне використання наявного генофонду високопродуктивних порід свиней, що створенні в Україні за останні 15-20 років, буде вирішальним у відновленні втраченого поголів'я та збільшення виробництва свинини.

Ефективність виробництва свинини залежить від чіткої і правильної організації відтворення поголів'я, вирощування висококласного ремонтного молодняка для якісного поповнення стада кнурів і свиноматок, створення міцної кормової бази, яка б забезпечила б потребу свиней в поживних речовинах на всіх етапах виробництва свинини. Біологічні особливості свиней дозволяють одержувати від свиноматки за рік 20 і більше поросят, а від кнура при застосуванні прогресивного методу розмноження – штучного

\*\*\*\* Науковий керівник – Вербельчук Т.В., к. с.-г. н., доцент

осіменіння можна одержати за рік 1.5-2.0 тис. спермодоз і осіменити 700-1000 свиноматок і одержати 7-8 тис. поросят.

Застосування штучного осіменіння свиней зменшує витрати на утримання надмірної кількості кнурів, застерігає поширення заразних хвороб, дає можливість залишати для відтворення самих високоякісних, перевірених за нащадками кнурів.

Однак цих переваг методу штучного осіменіння можна досягти лише при правильній організації всіх ланок роботи і виконання її кваліфікованими операторами, які мають спеціальну підготовку, суворо дотримуються правил і техніки взяття сперми від кнурів, її оцінки, обробки і використання осіменіння свиноматок в оптимальні строки, а також при створенні в господарствах умов годівлі і утримання, що забезпечують високу відтворну здатність свиноматок і кнурів.

Про значення годівлі кнурів для підвищення їх відтворювальної здатності проведено багато досліджень. Проте в кожному господарстві умови годівлі інші. Якщо контролюють енергетичну і протеїнову поживність, то вітамінному і мінеральному живленню не завжди приділяють увагу. А правильне вітамінне живлення кнурів підвищує виживання сперміїв, а цей показник впливає на запліднюваність і багатоплідність свиноматок.

У кнурів порівняно з плідниками інших видів сільськогосподарських тварин на утворення сперми витрачається найбільша кількість енергії і поживних речовин, тому незбалансована годівля дуже швидко і різко відбивається на їх спермопродукції.

Надмірна незбалансована годівля при відсутності моціону веде до ожиріння, зниження статевої активності, а потім до імпотенції.

У кнурів самий інтенсивний процес сперматогенезу: при найбільшій добовій кількості утворення сперматозоїдів в період сперматогенезу у них найкоротший – всього 38-40 днів, проти 45 днів у баранів і 51 дня у бугаїв.

Для підтримання високої відтворювальної функції у кнурів потрібна повноцінна, збалансована за всіма поживними речовинами годівля. Враховуючи, що суха речовина сперми на 50% складається з білку, легко передбачити, що на сперматогенез у кнурів великий вплив мають білки раціону. На утворення 100 млн. сперматозоїдів необхідно 1 г. білку, а на утворення 1 еякуляту (30-40 млрд. сперматозоїдів) необхідно 300-400 г. білку.

Для розрахунку економічної ефективності використання кнурів при різних умовах годівлі та утримання розраховали вихід спермодоз від одного кнура за рік. Кнури використовуються в господарстві за режимом 2 еякуляту за тиждень, внаслідок цього за рік від кнура одержують 96 еякулятів, що було взято до уваги в наших розрахунках. В розрахунках виявилось, що при

введенні до раціону кнурів біологічно повноцінної добавки – зеленої маси люцерни, від кнура можна одержати за рік на 81,5% спермодоз більше.

УДК 639.3(477)

**ДЯДЯ В.С.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ПЛЕМІННА СПРАВА У РИБНИЦТВІ УКРАЇНИ**

Економічна криза періоду ринкових трансформацій економіки негативно вплинула на стан рибництва у внутрішніх водоймах України. Ситуація ускладнювалася ще й тим, що рибництво до початку реформації економіки перебувало у стадії становлення і не набуло технічного і фінансового добробуту.

В нових умовах господарювання відбулася докорінна зміна методів вирощування риби. Руйнування управлінської і виробничої систем, порушення напрацьованих десятиліттями рибногосподарських зв'язків, різке зростання цін на матеріали та енергоносії, скорочення попиту на продукцію рибництва через зменшення купівельної спроможності вітчизняних споживачів, змусили більшість рибницьких підприємств вирощувати рибу у ресурсоощаджуючому режимі, звівши до мінімуму витрати на придбання комбікормів та мінеральних і органічних добрив. Ці причини обумовили значне зниження вирощування товарної рибної продукції, кількість якої протягом останніх 20 років скоротилася більше, ніж у 5 разів.

Одним із пріоритетних напрямів роботи є проведення певних заходів щодо удосконалення структури управління і проведення племінної справи в рибництві України. Для реалізації цього завдання пропонується виконати низку організаційних заходів:

1. Запровадити структуру управління та проведення селекційно-племінної роботи в рибництві України.

2. Створити за рахунок бюджетних коштів з державної програми «Селекція у рибному господарстві» у складі Інституту рибного господарства НААН України лабораторію генетичних досліджень (ДНК-дослідження, методи ідентифікації генетичного матеріалу риб з використанням біохімічних маркерів тощо).

3. Щодо кадрового забезпечення племінних господарств рибоводами-селекціонерами доручити Племрибцентру проведення збору інформації та аналізу щодо оперативної та довготермінової потреби підприємств суб'єктів племінної справи у рибництві в кадрах відповідної кваліфікації. На підставі отриманих відомостей надавати державне замовлення профільним



вищим навчальним закладам на підготовку спеціалістів з селекції у виробництві, гарантувавши забезпечення їх у процесі навчання виробничою практикою на діючих підприємствах-суб'єктах племінної справи у рибництві.

Впевненість в тому, що лише спеціалізація і концентрація племінної справи у рибництві мають беззаперечні переваги перед сучасним, переважно – безсистемним господарюванням, дозволяє нам сподіватися на те, що реалізація запропонованих організаційних заходів здатна поліпшити стан селекційно-племінної роботи, що сприятиме зростанню виробництва якісної продукції товарного виробництва в Україні.

УДК 636.611.082

**КАЙДАКОВСЬКА Т.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ СТРАУСІВ В УКРАЇНІ**

Страус – найбільший у світі птах, заввишки 2,7 метра, масою 160 кілограмів. Він має відмінний зір. Цікаво, що очі у птаха такого ж розміру, як і в людини. Страуси мають третю повіку, яка захищає око від пилу. Страус має дуже міцні і сильні нижні кінцівки. Ударом ноги він може вбити людину.

Проте, страуси – не лише екзотичне м'ясо і яйця. Це і шкіра, і пір'я, і кігті. Страусина шкіра не те, щоб дуже красива, але міцна і дуже дорога. За ціною вона дорівнює крокодилячій.

Страусівництво для України – не така вже і новина. Як показує історія, на півдні Російської імперії, тобто в Криму, в 1913 році існувало близько 300 страусиних ферм. Зараз сільськогосподарським розведенням страусів у світі займаються в Канаді, Ізраїлі, Бельгії, Росії. Найуспішніший приклад страусівництва в Європі демонструє Польща: там за останнє десятиліття створено близько 200 ферм.

Африканський страус – найбільший з виду страусів. Розрізняють такі підвиди африканських страусів: малайський (північна Африка), массайський (східна Африка), сомалійський (Ефіопія, Кенія, Сомалі), південноафриканський. В комерційних умовах отримали розповсюдження три різновиди африканського страуса – з чорною, рожевою і голубою шиєю.

Цей гібридний птах ідеально пристосований для розведення у вольєрах. Африканський страус є найкрупнішим в світі птахом.

У природі самка страусів відкладає 12 яєць, після чого починає їх висиджувати. На фермі для збільшення кількості яєць їх відбирають і заклада-

ють в інкубатор. Таким чином, можна отримати 30-40 яєць від кожної самки.

На фермі дорослих страусів тримають в спеціально огорожених загонах сім'ями – один самець і кілька самок, серед яких є одна найулюбленіша. У природі вона відіграє особливу роль – першою відкладає яйця, а потім висиджує їх на зміну з самцем. Загони для страусів досить просторі. Влітку птиці пасуться на траві, яка тут росте. Взимку ж їх заганяють на деякий час в спеціальні приміщення, що опалюються.

Страусівництво – це майже безвідходне і вигідне виробництво. Тут використовується майже все, що є у птахів: жир, шкіра, пір'я і навіть кігті. На відгодовування одного птаха до 100 кг (забійна маса) йде 13-14 місяців.

М'ясо має дієтичні властивості: воно не містить холестерину. Справа в тому, що жир страус накопичує в спеціальному мішечку, маса якого становить 3-10 кг. Незважаючи на високу ціну, в Західній Європі попит на страусятину в кілька разів перевищує пропозицію. Високий попит на м'ясо страуса є, як не дивно, і в нас. Однак не тільки м'ясо цінне. У їжу вживають також яйця, які важать до 1800 грам, яєчною з одного такого яйця можна нагодувати 8-10 осіб. З шкаралупи яєць також виробляють найрізноманітніші сувеніри.

УДК 636.5.637.477.84

**КВАСНИЧКА М.Б.**, студентка IV курсу<sup>††††</sup>,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль

## **ВПЛИВ ПОРОДНОГО ФАКТОРУ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КУРЕЙ В УМОВАХ ХОЛОДНОГО ПОДІЛЛЯ**

В аспекті забезпечення населення продуктами птахівництва важлива біологічна і екологічна характеристика птахів, росту та продуктивних якостей різних порід домашніх курей. В умовах села Шумляни Підгаєцького району експериментально вивчили вплив породного складу курей на формування їх продуктивних якостей, враховуючи місцевий кормовий фактор.

Для цього вивчали систему живлення курей; встановили динаміку росту курей; дослідили морфометрію тіла і яєць; визначили біохімію яйця.

Науково-виробничі дослідження проводились за схемою на базі домашньої ферми с. Шумляни Підгаєцького району Тернопільщини на молодняку курей трьох порід по шість голів з кожної, де за контрольну було взято місцеву чорну (К), а решта порід були дослідні. Перед постановкою на дос-

<sup>††††</sup> Науковий керівник – Кваша В.І., професор

лід кури індивідуально зважувались і брались основні морфометричні параметри тіла.

Середньодобові раціони курей складались згідно норм живлення, на відповідну продуктивність, з відповідним щомісячним коригуванням на відповідну яєчну продуктивність.

Досліджуваними показниками молодняка піддослідних курей були:

- контроль за годівлею птиці;
- щомісячне зважування птиці по 6 голів з групи для визначення інтенсивності росту на основі приростів;
- взяття основних промірів тіла: довжина дзьоба (Ldz), довжина хвоста (Lch), довжина цівки (Lc), довжина крила (Lk), довжина і ширина крильця, висота гребеня шляхом замірів лінійкою та стрічкою і визначення індексів статури тіла крило-дзьобовий (Kd) на основі розрахунків;
- маса яєць – шляхом зважування;
- морфометричні параметри яєць (ширина, довжина, маса яйця, маса білка, маса жовтка – шляхом зважування на аптечних вагах.

Результати досліджень опрацьовувались статистично з визначенням критеріїв вірогідності ( $P < 0,05$ ).

Середньодобовий раціон годівлі молодняка птиці відповідає нормі живлення. Загальна енергія поживності раціонів птахів піддослідних груп була однаковою і складала 1,01 МДж. Найбільшу частку у раціоні займали зернові корми (63,2%), соковиті – 11,8%, тваринні корми – 23,7% та мінеральні корми – 1,3%.

Результатами дослідження встановлено, що у молодняка курей першої та другої дослідних груп середній приріст за період досліду був меншим порівняно з контрольною відповідно на 23,6% ( $P < 0,05$ ) та 5,50% ( $P > 0,05$ ) (рис. 1.).

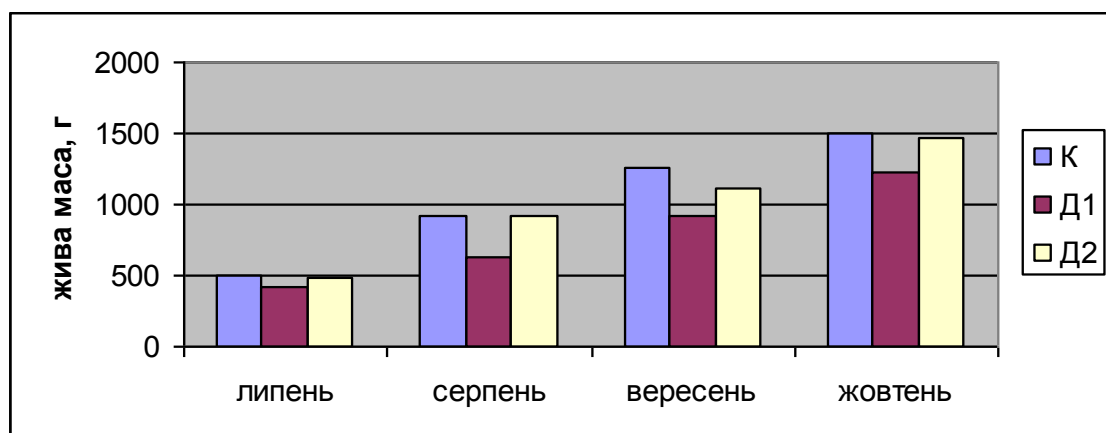


Рис. 1. Динаміка живої маси курей

Встановлено, що довжина хвоста у молодняка курей першої та другої дослідних груп в серії досліджень переважали контрольних аналогів відповідно на 1,4% ( $P > 0,05$ ).

Результатами досліджень встановлено, що у молодняка курей груп Д1 довжина цівки переважала контрольних аналогів на 8,6% ( $P < 0,05$ ), а другій дослідній групі уступала контрольній на 2,9% ( $P > 0,05$ ).

Динаміки довжини крильця молодняка курей групи Д1 уступала контрольним аналогам на 10,1% ( $P < 0,05$ ), а у курей групи Д2, порівняно з контрольною, суттєвої різниці не спостерігалось.

Встановлено, що у молодняка курей групи Д1 ширина крильця переважала над контрольними на 10% ( $P < 0,05$ ). Аналогічна картина спостерігається і у птиці групи Д2.

Динаміка довжини дзьоба у молодняка дослідних курей дослідних груп Д1 і Д2 переважала над контрольними аналогами відповідно на 8,0% ( $P < 0,05$ ) та 8,0% ( $P < 0,05$ ).

Результатами досліджень встановлено, що у молодняка курей дослідної групи Д1 довжина крила уступала контрольним аналогам на 2,0% ( $P > 0,05$ ). Аналогічна картина спостерігається і у птиці дослідної групи Д2.

Дані досліджень свідчать, що динаміка висоти гребеня у молодняка дослідних курей у Д1 і Д2 дослідних групах уступала контрольним аналогам відповідно на 22,2% ( $P < 0,01$ ) та 22,2% ( $P < 0,01$ ).

Дослідженнями встановлено, що маса яєць у групи Д1 переважала за дослід над контроль відповідно 1,55% ( $P > 0,05$ ), а у курей групи Д2 уступала контрольним аналогам на 1,6% ( $P > 0,05$ ).

Результатами досліджень встановлено, що морфометричні параметри яєць (маса білка і жовтка, довжина і ширина яйця, висота і ширина жовтка) у молодняка курей групи Д1 переважали за більшістю показників, а кури групи Д2 за більшість показників уступали контрольним аналогам. За масою жовтка молодняк групи Д2 переважав над контролю на 6,4% ( $P < 0,001$ ), за шириною яйця між контролем та групою Д2 суттєвої різниці не було.

Отже, за більшістю досліджених параметрів кури контрольної (чорна місцева) і групи Д1 (руда місцева) були кращими.

#### Література

1. Белов Л.М. Довідник пташниці-оператора / Л.М. Белов – К.: Урожай, 1980. – 160 с.
2. Кривопишин И.П. Домашнее птицеводство / И.П. Кривопишин, К.П.Чернов – М.: Росагропромиздат, 1991. – 180 с.
3. Лук'янова В.Д. Птахівництво / В.Д. Лук'янова – К.: Урожай, 1977. – 405 с.

УДК 636.2.082

**КОВАЛИК М.В.**, студентка магістратури, спеціальність «Біологія»<sup>\*\*\*\*</sup>,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатю-  
ка, м. Тернопіль

## **ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СТАДА КОРІВ В УМОВАХ ПОП «ІВАНІВСЬКЕ» ТЕРЕБОВЛЯНЩИНИ**

Підвищення молочної продуктивності корів – головне завдання селекції в молочному скотарстві, здійснення якого залежить від багатьох факторів, у тому числі й від відтворювальної здатності молочної худоби.

Знання закономірностей зв'язку показників молочної продуктивності із показниками відтворювальної здатності робить можливим раціональне ведення молочного скотарства й отримання господарством бажаного прибутку.

Ефективне ведення галузі молочного скотарства в сучасних умовах господарювання забезпечується, насамперед, через використання конкурентоспроможних порід і типів великої рогатої худоби. До них відноситься найбільш поширена в Україні українська чорно-ряба молочна порода. З цих позицій актуальними стає питання реалізації генетичного потенціалу та адаптаційної здатності корів української чорно-рябої молочної за умов різного кормозабезпечення та повноцінності годівлі. У молочному скотарстві спрямована селекція на досягнення максимальної продуктивності базується на припущенні, що ознаки молочності знаходяться у позитивному генетичному комплексі з діяльністю всього організму. Їх оптимальна узгодженість обумовлена взаємодією генотипу і середовища.

Наукові дослідження були проведені у стадах господарства «Іванівське» Тербовлянського району Тернопільської області з розведення української чорно-рябої молочної породи. Об'єктом дослідження були телиці, первістки та повновікові корови української чорно-рябої молочної породи з продуктивністю 4-7 тис. кг молока за 3 лактації.

Господарство, у якому проведено дослідження, відноситься до високопродуктивних і є одним із базових в Україні з розведення української чорно-рябої молочної породи. Аналіз селекційної інформації бази даних, який було проведено за останні 3 роки (2011-2013), дозволив визначити селекційну ситуацію.

Лактація корів досліджуваного стада української чорно-рябої молочної породи проходила в умовах оптимального забезпечення кормами (50–60 ц.к.од. на гол. в рік, на рівні забезпечення 750–850 г. середньодобових при-

<sup>\*\*\*\*</sup> Науковий керівник – Кваша В.І., професор

ростів), при збалансованій годівлі за деталізованими нормами, при належних умовах утримання і експлуатації.

Повновікові корови української чорно-рябої молочної породи переважали за надоєм 5682,4–5328,00 при нижчому вмісті жиру в 3,76–3,80%. Високий надій та вміст жиру в молоці забезпечив значний вихід молочного жиру (193,01–177,06 у первісток і 213,66–202,46 у корів) та молочного білка (159,84–154,97; 177,86–176,89 відповідно).

Середній рівень одержаних показників молочної продуктивності корів стада племінного репродуктора у межах помісних генотипів різного походження свідчить про істотно вищі показники надою тварин, які одержані від схрещування чорно-рябої худоби з голштинськими плідниками, у порівнянні з одновіковими групами, з кровністю лебединської породи. Різниця на їхню користь становила 418 і 525 кг молока з достовірністю при  $P < 0,001$ . За даними повновікової та вищої лактацій корови генотипу чорно-ряба х голштинська перевищували помісних тварин різних генотипів зі спадковістю лебединська х українська чорно-ряба молочна х голштинська, відповідно – на 448 і 412 кг молока з достовірною різницею при  $P < 0,05$ . Вміст жиру в молоці був істотно вищим у тварин, у яких материнською породою служила лебединська худоба і становив у межах 3,75–3,87% з достовірною різницею 0,06–0,18% у порівнянні з однолітками генотипів чорно-ряба х голштинська ( $P < 0,001$ ).

Порівняльний аналіз ознак молочної продуктивності корів оцінюваних генотипів різного походження у племінному заводі “Іванівське” засвідчив у них найвищі показники величин надоїв за враховані лактації та аналогічні показники достовірності різниці за цією ознакою.

Корови генотипу чорно-ряба х голштинська з достовірною різницею 559 кг молока перевищували одноліток генотипу лебединська х українська чорно-ряба молочна х голштинська за першу лактацію ( $P < 0,001$ ), за другу лактацію перевищення становило 419 кг ( $P < 0,01$ ), а за третю та кращу, відповідно 689 і 624 кг ( $P < 0,001$ ). Вміст жиру в молоці не відрізнявся істотною віковою мінливістю у межах оцінюваних генотипів і коливався у межах лактацій на рівні 3,72–3,78 та 3,84–3,87% з різницею між крайніми варіантами 0,09–0,15% на користь тварин, що походять від лебединської худоби.

У ході досліджень було проведено кореляційний аналіз між величиною надою за найвищу лактацію у матерів і їх дочок у групах, скомплектованих за величиною надою матерів. Встановлено, що коефіцієнт кореляції між надоєм матерів і дочок був найвищим у групах найбільш продуктивних матерів.

Дані двохфакторного дисперсійного аналізу, проведеного в поколіннях «мати-дочка» в межах господарства свідчать про те, що ступінь генотипової різноманітності за надоем складає  $\eta_{2x}=0,458$ .

В господарстві виявлений значний вплив паратипових факторів на формування надою у первісток ( $\eta_{2z}=0,542$ ). У структурі генотипової зумовленості різноманітності первісток за вмістом жиру у молоці спостерігається вища генотипова різноманітність (частка впливу  $\eta_{2x}=0,582$ ) батьків у порівнянні з паратиповою ( $\eta_{2z}=0,418$ ).

Помісні генотипи, які отримані від схрещування корів чорно-рябої худоби з голштинськими плідниками, достовірно відрізняються вищими показниками надою за враховані лактації у порівнянні з одновіковими тваринами, які отримані від схрещування корів лебединської худоби з плідниками голштинської та української чорно-рябої молочної порід. Останні достовірно відрізняються вищою жирномолочністю.

Отже, висока молочна продуктивність у стаді „Іванівське” зумовлена як впливом спадковості (батьківським і материнським), так і більш сприятливими паратиповими чинниками. Разом з тим, значна увага у господарстві повинна відводитися забезпеченню належного рівня годівлі і збалансованості раціонів, створенню оптимальних умов для роздою, утримання та експлуатації тварин.

УДК 636.082.26.003.13: 636.2

**КОЛЕСНИК Т.М.**, студентка IV курсу<sup>§§§§</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

## **АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ У ВІДТВОРЕННІ ПОГОЛІВ'Я ДПДГ "ОЛЕКСАНДРІВСЬКЕ" ТРОСТЯНЕЦЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Станом на 1.01.2013 року маточне поголів'я тварин чорно-рябої породи походить від 14 бугаїв-плідників 8 ліній.

У господарстві, в основному, використовувались бугаї, які за походженням відносяться до провідних ліній в породі: Чіфа 1427381/62, Елевейшна 1491007/65, Старбака 352790 та Кавалера 1620273/12. Всі ці лінії є продовжувачами створення основних ліній, виділених на початку створення української чорно-рябої молочної породи.

Встановлено, що 34% маточного поголів'я відноситься до лінії Чіфа 1427381/62, 27% Елевейшна 1491007/65, 10% Старбака, 9% Кавалера

§§§§ Науковий керівник – Зотько М.О., к. б. н., доцент

1620273/12, 8 СТ Рокіта, 6% Валіанта 1650414/73 та 5% Дж. Бесна 5694028588/94 і Мексімекса 29741465.

У результаті проведених досліджень встановлено, що 61% маточного поголів'я відносяться до ліній Чіфа 1427381/62 та Елевейшна 1491007/65.

Оцінка ліній за молочною продуктивністю показала, що найвищий генетичний потенціал мають дочки таких плідників, як Самсон 3014630920 – 6690 кг (40 гол.), Джупітер 27640964506 – 6805 кг (49 гол.), Тренд 2761400782690 – 6602 кг (64 гол.), Валіант 1650414/73 – 6575 кг (21 гол.).

Молочна продуктивність матері-бугая Чіфа 1427381/62 становить за найвищу лактацію 9152 кг молока при жирності 4,2% та Елевейшна 1491007/65, відповідно, 12651 кг; 5,0%.

Інтенсивність відтворення поголів'я корів у ДПДГ «Олександрівське» показує, що протягом 2012 року від корів отримано 308 телят, 70 голів на 100 корів.

Середня тривалість сервіс-періоду в стаді корів ДПДГ «Олександрівське» становить 236 днів, що на 156 днів перевищує оптимальну тривалість.

УДК 636.22/.28.082.034

**КОЦУТА І.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ**

На молочну продуктивність корів впливає багато факторів генетичних і і фенотипічних. На індивідуальний прояв продуктивності та якості молока впливають інтенсивність обміну речовин, функції синтезу молока, консти-туції, Інтер'єр та екстер'єр тварини. Так, вважається доведеним, що чим більших розмірів тварина, тим більше вона може продукувати молока порів-няно з тваринами невеликих розмірів.

Порушення нормальних фізіологічних функцій організму негативно впливає на молокоутворення та склад молока. Захворювання тварини, як правило, призводить до зниження надоїв, а іноді й повного припинення лак-тації. Значні зміни у складі молока спостерігають при захворюванні шлу-нково-кишкового тракту, вим'я тощо

На характер зміни продуктивності та склад молока впливає перерва між доїннями. Чим вона більша, тим більше тварина продукує молока, але жирність його нижча. При однакових проміжках часу між доїннями процес синтезу молока був на 10% більшим.



Увесь цикл лактації умовно ділять на три періоди: перший – це перші дні після отелення, коли тварина продукує молозиво. Він триває до 10 днів. Другий – основний період лактації, тривалість якого становить від 250 до 300 днів, у цей час від тварини одержують молоко, характерне за складом та властивостями для даної породи, і третій – це період запуску, який триває 10-15 днів до закінчення лактації, тобто за 60-75 днів до отелення. У цей період тварина продукує молоко із хімічним складом та властивостями, яке значно відрізняється від звичайного

Залежно від віку корова має різну продуктивність. Змінюється також склад молока, оскільки знижується інтенсивність обміну речовин і старіє організм. Продуктивність корів підвищується до п'ятого-шостого отелення, потім починає знижуватись і вже після 10-12 отелень подальше використання тварин економічно не вигідне.

На продуктивність і склад молока деякою мірою впливає пора року. Дію цього фактора враховувати дуже складно, бо на зазначені показники впливають годівля, період лактації, умови утримання худоби, а також комплекс фізичних факторів зовнішнього середовища – температура, вологість, атмосферний тиск, склад повітря, освітлення.

Позитивний вплив на рівень надоїв та вміст жиру в молоці здійснює чищення та купання корів. Прогулянки кожного дня (активний моціон) для лактуючих корів протягом 1-2 год. на відстань 2-3 км підвищує жирність молока на 0,2-0,3%. Моціон для корів потрібно організовувати в будь-яку погоду, за винятком грози, хуртовини, великих морозів тощо.

Доїння корів – складний рефлекторний процес, на сприятливий перебіг якого впливає багато факторів. При більшій частоті доїння (3-4 рази на добу) одержують більшу кількість молока. Повнота видоювання впливає на нормальну інтенсивність синтезу молока, його склад, особливо жирність.

Корови різних порід різняться як за продуктивністю, так і за складом молока. Важливе теоретичне і практичне значення має питання про корелятивні зв'язки між удоєм та жирністю молока, удоєм та вмістом білка, між кількістю жиру й білка в молоці. Значні зв'язки, зумовлені генетичними особливостями, необхідно враховувати при проведенні племінної роботи з молочною худобою.

Повноцінна годівля молочної худоби передбачає одержання всіх елементів корму в достатній кількості, у результаті чого забезпечується нормальний вигляд, життєдіяльність організму, відтворення та одержання більшої кількості високоякісного молока.

**ЛАПЕНКО А.**, студентка II курсу факультету ветеринарної медицини \*\*\*\*\*,  
Національний університет біоресурсів та природокористування України м. Київ

## ГЕНЕТИКА ОКРАСУ. АЛЬБІНІЗМ СОБАК

Для одних тварин колір відіграє роль камуфляжу, завдяки чому вони стають непомітними у природі і захищені від хижака. Інші мають бойовий окрас, щоб відлякувати ворогів. А треті одягають яскраве вбрання, для звертання уваги протилежної статі. Власний колір шерсті, шкіри, райдужки ока залежать від наявного пігменту, але у деяких особин цей пігмент відсутній, тоді таке явище називається альбінізмом.

В основі альбінізму лежить нездатність меланоцитів утворювати меланін, що зумовлено інактивацією тирозинази. Альбінізм відомий з давніх часів, був описаний ще в Давній Греції та Римі. Відомі вчені та знахарі описували хворобу, в результаті якої спостерігається: білий колір волосся, шкіра й очі — рожевуватого відтінку, особини мають підвищену чутливість до світла, зір часто буває ослабленим, можливі проблеми зі слухом. Взагалі тварини-альбіноси мають слабший імунітет, ніж звичайні. Тому часто хворіють, найчастіше — на застуду. Через бліду шкіру самці не можуть привернути увагу самиці, щоб розмножуватися, тому потомство виводять рідко.

В ідентифікацію серії алеля C (colour - колір) зробили внесок учені : М. Бернс, М.Н. Фрезер, К.К. Літл та інші. Завдяки ним використовується наступне написання серії алеля C:

- C - основний чинник розвитку забарвлення, або комплемент, хоча сам він його не викликає, оскільки пов'язаний не з меланінами, а з генами, що відповідають за те або інше забарвлення, які називають чинниками-збудниками даного забарвлення;

-  $c^{ch}$  - зонарне забарвлення «перець з сіллю», або шиншиловий, при яких забарвлення волоса визначається чергуванням чорних і білих зон, через що собака може виглядати як практично чорним, так і білим;

-  $c^d$  - біле забарвлення шерсті з чорною мочкою носа і карими очима, обумовлений ослабленням червоного кольору до блідо-кремового;

-  $c^b$  - сірувато-світле або біле забарвлення шерсті з рожевим відтінком і блакитними очима, що нерідко поєднується з поганим слухом;

- c- альбінізм з рожевою мочкою носа і рожевою радужною оболонкою очей (К.К. Літл позначає його символом  $c^a$ ).

\*\*\*\* Науковий керівник – Костенко С.О., к. б. н., доцент

Серед собак дійсних альбіносів не виявлено (М. Бернс і М.Н. Фрезер), при чому у тих з них, в яких є генотип  $c^a c^a$  і блакитний колір очей, називають лейцистами (неповний альбінізм в самоїдів був описаний в 1927 році норвезькими вченими Чеббесом і Врідтом, а в 1926-ому - Н.А. Ільїним).

Слід врахувати і той факт, що у собак описаний ген, що має плейотропну дію, яка зазвичай викликає безшерстність, порушення розвитку зубів, а у борзих - біле забарвлення шерсті і глухоту. Алель  $C$  необхідний для експресії основного забарвлення, тому багато тварин мають генотип  $CC$ . Проте при його відсутності собака не обов'язково виглядатиме білим, що доводить генотип  $c^{ch} c^{ch}$ , при якому він має забарвлення «перець з сіллю».

Лейцистів легко сплутати з собаками домінантного білого забарвлення, що мають в генотипі домінантний ген цього забарвлення, що рідко зустрічається -  $W$ , він пригнічує дію будь-якого іншого гена, що відповідає за забарвлення і є епістатичним. Генотип забарвлених собак має лише алелі  $ww$ .

#### Література

1. Малькольм Б. Уиллис. Генетика собак. – М.: Центрполиграф, 2000. – С. 130-132.
2. Альбінізм [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Альбінізм>.

УДК 636.4.082

**ЛУКАШЕНКО Ю.С.,** магістр<sup>++++</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

#### РІВЕНЬ РОЗВИТКУ І ПРОДУКТИВНІСТЬ МАТОЧНОГО СТАДА

Свині мають ряд біологічних та господарських особливостей. Високий показник багатоплідності, порівняно короткий період поросності, висока оплата корму – дозволяє за короткий строк при мінімальних витратах праці і матеріальних засобів одержувати високоякісну м'ясну продукцію. Від однієї свиноматки за рік можливо виростити 20 порослят та одержати до двох тон свинини.

Головним завданням відтворення є підвищення продуктивності та інтенсивності використання маточного поголів'я з метою одержання від кожної свиноматки не менше, як 20 ц дешевої свинини. Досвід передових господарств свідчить: понад половина всіх витрат при виробництві свинини припадає на утримання основного стада і вирощування порослят до переведення їх на відгодівлю.

<sup>++++</sup> Науковий керівник – Вербельчук С. П., к. с.-г. н., доцент

У результаті проведених досліджень встановлено, що при виробництві свинини необхідно більше приділяти уваги відбору і вирощуванню ремонтних свинок, щоб їх багатоплідність була не нижче 8 поросят на опорос, це забезпечить якісний ремонт маточного стада.

Група основних свиноматок комплектується за рахунок найкращих високопродуктивних тварин. Призначення цієї групи – одержання високоякісного молодняку для ремонту власного стада та для вирощування відгодівельного молодняку. Комплектування даної групи ведеться за такими ознаками, як багатоплідність, великоплідність, вирівняність приплоду, кількість сосків, молочність, величина маток, материнські якості.

Група перевіряємих маток має створюватися за рахунок ремонтного молодняку, у якого вивчаються продуктивні якості за першим опоросом в результаті якого кращі будуть переведені в групу основних свиноматок, гірші – у відгодівельне стадо.

У господарстві планується для заміни основного стада мати 35-40% молодих перевіряємих маток та 60% перевіряємих кнурців відповідно до кількості основних свиноматок та основних кнурів.

Щорічне вибракування основного стада здійснюється за умови своєчасного вирощування високоякісного молодняку. Відбір починають у 2-місячному віці: співвідношення основних маток і ремонтних свинок 1:2, відповідно кнурів-плідників і кнурців 1:3. Впродовж вирощування значну частину молодняку вибраковують для відгодівлі.

У перші 2-3 тижні після відлучення поросят утримують у маточних станках. Усіх кнурців у 30-40 денному віці каструють. У період вирощування відлучених поросят головним завданням є доведення живої маси молодняка, призначеного для наступної відгодівлі (у 4-місячному віці), до 35-40 кг.

В умовах інтенсивного ведення свинарства важливого значення набуває організація вирощування ремонтного молодняку, мета якого – своєчасне поповнення основного стада свиноматок та кнурів. Тобто, від якості ремонтного молодняку значною мірою залежать показники продуктивності як племінного, так і товарного стада.

Основним завданням племінної роботи в господарстві є підвищення відтворної здатності свиноматок і кнурів, скороспілості молодняку, зменшення витрат та кормів на одиницю приросту та поліпшення м'ясних якостей свиней.

Досягнення цієї мети може бути вирішене відбором племінного молодняку від кращих тварин та їх оцінкою за власною продуктивністю та якістю потомства.

Вирощування ремонтного молодняку спрямоване на отримання маток, здатних в конкретних господарських умовах до високої продуктивності при максимально тривалому племінному використанні. Досягнення цієї мети – обов'язкова умова ефективного і рентабельного свинарства.

Помірне вирощування свинок дозволяє одержувати маток бажаного типу. При інтенсивному вирощуванні і відборі на плем'я скоростиглих свинок маточне основне стадо використовується не більше одного-двох років і різко збільшується вибракування маток після першого опоросу. В результаті витрати на утримання маточного стада з розрахунку на 100 маток в рік різко зростають, а це приводить до подорожчання собівартості відлучених поросят.

Для ремонту стада при турово-сезонній системі свинок відбирають із зимових опоросів. Попередньо свинок відбирають у 2-місячному віці живою масою 16-18 кг по 150-200 голів на 100 основних свиноматок, причому з гнізда беруть 3-4 кращих за розвитком свинки, у яких не менше 12 нормально розвинених і рівномірно розміщених сосків, не нижче першого класу, з правильним прикусом та без екстер'єрних вад. Особливо стежать щоб не було кратерних сосків.

Ремонтний молодняк відокремлюють від інших виробничих груп і створюють умови, які сприяють зміцненню здоров'я та досягненню живої маси у 4-місячному віці 35-36 кг, 6-місячному – 60-70, 9-місячному – 120 кг (свинки) та 150 кг (кнурці). Середньодобові прирости для свинок повинні становити 600, кнурців – 650 г.

Таким чином, однією з головних ланок ефективності галузі свинарства є достатній рівень продуктивності поголів'я.

УДК 619: 612.8: 636.4

**МАЛЬОВАНА О.Ю.**, студентка IV курсу<sup>\*\*\*\*</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

## **СТРЕСОСТІЙКІСТЬ СВИНЕЙ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ**

Сучасні методи ведення тваринництва передбачають використання машин та механізмів, різних умов утримання та годівлі, що суперечать природним фізіологічним особливостям тварин. Через це частина тварин не здатна пристосуватись до дії різних за величиною та інтенсивністю несприятливих чинників – стрес-факторів.

Селекція свиней на збільшення продуктивності негативно вплинула на їх стійкість до впливу різних факторів зовнішнього середовища.

\*\*\*\* Науковий керівник – Зотько М.О., к. б. н., доцент

На думку В. Рибалка, визначення в ранньому віці чутливості поросят до дії стрес факторів, яка передається спадково, дозволяє уникнути використання таких тварин в якості маточного поголів'я.

Визначення стрес-чутливості та стресостійкості свинок великої білої породи та вивчення енергії їх росту в залежності від стрес-чутливості – це мета досліджень. Дослідження проводились в умовах племзаводу ПСП «АФ Батьківщина» Вінницького району, де розводять велику білу породу свиней. Стрес-чутливість свинок визначалась у віці 45-60 днів за галотановим тестом. Для цього використовували апарат інгаляційного наркозу НАРКОН-2 тип 4 і спеціальну маску. Піддослідних поросят клали в підставку на спину, на рило надівали спеціальну маску, через яку подавали суміш 5% фторотану з киснем. Об'єм подачі – 3 літри в хвилину, через три хвилини припиняли подачу суміші.

Якщо під час сну у поросят більше однієї хвилини спостерігались судоми передніх та задніх кінцівок – їх відносили до стрес-чутливих (позитивна реакція на галотан). При відсутності реакції на дію наркозної суміші, спокійний рівний сон, розслаблений стан тулуба та кінцівок – до стресостійких.

Тварини, в яких реакція проявлялась слабо, або тривала менше однієї хвилини – відносили до групи з сумнівною реакцією і в подальших дослідженнях не використовували.

Утримання та переміщення тварин відбувалось згідно прийнятій технології виробництва. Відлучення поросят проводилось у віці 60 днів. До 4-місячного віку поросят годували сухими комбікормами, а з 180 днів – вологими мішанками.

Живу масу поросят визначали в 2, 4, 6, 8 місяців шляхом зважування.

Статистичну обробку дослідного матеріалу проводили за М. О. Плохінським (1969). Обробку дослідного матеріалу проводили на персональному комп'ютері з використанням програми Microsoft Excel. Різниця вірогідна при  $*P < 0,05$ .

Встановлено, що серед протестованих свинок великої білої породи 36,0% є стрес-чутливими (позитивна реакція на галотан), 45,6% - стресостійкими (негативна реакція) і 18,4% з сумнівною реакцією (рис. 1).

Таблиця 1

Визначення стрес-чутливості свинок

Перевірено голів	Реакція					
	позитивна		негативна		сумнівна	
	голів	%	голів	%	голів	%
103	37	36,0	47	45,6	19	18,4

Аналіз показує (табл. 1), що серед перевірених свинок значна кількість (54,4%) мали позитивну та сумнівну реакцію.

Як показали дослідження тварини з різною стрес-чутливістю реагують на зміну умов годівлі по різному. У період адаптації (табл. 2), після відлучення і на дорощуванні, з 60-денного до 120-денного віку можна говорити тільки про тенденцію більш високої енергії росту в стресостійких свинок.

Таблиця 2

## Вплив стрес-чутливості на динаміку живої маси і енергію росту

Група	Показник	Вік, місяців			
		2	4	6	8
Стресостійка	Жива маса, кг	17,34±0,8	45,20±2,4	81,53±2,4	116,30±1,56
	Середньодобові прирости, г	264,0±14,1	465,1±29,0	549,0±36,6*	563,1±1,5
Стрес-чутлива	Жива маса, кг	15,9±0,65	42,8±1,34	72,9±1,3	107,8±2,19
	Середньодобові прирости, г	241,3±11,7	449,0±24,2	501,8±23,0*	582,0±22,5

Вірогідна різниця в швидкості росту спостерігалась в період із 120-денного до 180-денного віку. Переведення тварин на годівлю вологими мішанками вірогідно вплинуло на продуктивність стрес-чутливих тварин. Середньодобові прирости за цей період були вірогідно меншими на 8,6% в порівнянні з стресостійкими ( $P < 0,05$ ). В заключний період вирощування (180-240 днів) після адаптації стрес-чутливі свинки мали тенденцію більш високої енергії росту в порівнянні з стресостійкими.

Серед протестованих свинок великої білої породи 36,0% стрес-чутливі, 45,6% - стресостійкі. Зміна консистенції корму є сильним стрес-фактором, що має вірогідний вплив на енергію росту тварин різної стрес-чутливості.

З метою зменшення кількості стресочутливих свинок рекомендуємо проводити тестування молодняку у віці 45–60 днів. Свинки, які мають позитивну та сумнівну реакцію – використовувати тільки для відгодівлі.

УДК 636.4.082.12/2.082.13

**МИГАЛАТЮК К.А.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,

Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СВИНЕЙ ПОЛТАВСЬКОЇ ПОРОДИ

В Україні наразі розводять в основному 11 порід свиней вітчизняної та зарубіжної селекції. Найбільш численною і поширеною є велика біла порода, питома вага котрої, стосовно інших генотипів становить 74,9%. Друга за чисельністю порода – ландрас (12,8%), третя – українська м'ясна (3,7%). Ці

три породи разом становлять 91,4% загального поголів'я свиней у нашій країні, а на всі інші припадає 8,6%. За типом будови тіла і продуктивністю свині розподіляються на такі породи: м'ясо-сальну (універсальну) – велика біла та українська степова біла; сальну – українська степова ряба, миргородська і велика чорна; м'ясну – полтавська м'ясна, українська м'ясна, червона білопояса, ландрас, дюрок та уельс.

Свиней м'ясної породи розводять у чотирьох племзаводах, понад тридцяти племфермах та репродукторах спецгоспів і використовують у системах гібридизації в усіх областях України. За даними Укрплемоб'єднання, свиней полтавської м'ясної породи налічується 93,4 тис. голів, в тому числі пробонітовано 6330 голів основних свиноматок і 1928 кнурів-плідників. Від кнурів м'ясної породи та свиноматок великої білої щорічно відгодовують понад 2 млн голів товарних гібридів.

Свиней полтавської породи використовують в умовах виробництва як у материнській, так і в батьківській формах. Продуктивність основних свиноматок у відповідних виробничих умовах забезпечується на рівні першого класу і еліта. У племінних господарствах середня багатоплідність – 10,5-11,5 поросяти, маса гнізда порослят у двомісячному віці – 185-240 кг, збереженість приплоду – 90-95%. Молодняк на відгодівлі досягає живої маси 100 кг за 172-178 днів, середньодобовий приріст – 787-975 г при затратах 3,2-3,5 к. од. на 1 кг приросту. Вихід м'яса високий – 62-63%, маса окосту – 11,1-11,5 кг, товщина шпиків – 22-24 мм, площа "м'язового вічка" – 32-35 см<sup>2</sup>, довжина туші – 96 см. Із збільшенням живої маси до 120 і 140 кг вихід м'яса зменшується повільно, утримується на рівні 60-57%, що на 5-6% вищий, ніж у свиней великої білої породи. М'ясо ніжне з високим вмістом протеїну (20,1%) при невисоких втратах у процесі варіння (43,6%) та тушкування (37,5%). Найбільш повноцінне м'ясо свиней полтавської м'ясної породи за амінокислотним складом при забої в 120 кг.

Отже, свині полтавської породи, добре розвинені, довгі, мають широкий і глибокий тұлуб, пряму спину, масивні окости, пристосовані до кліматичних і кормових умов, стресостійкі, конкурентоздатні на світовому ринку.



УДК 636.598.084.522

**ОЛУЙКО Г.О.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ОСОБЛИВОСТІ ОДЕРЖАННЯ ГУСЯЧОЇ ПЕЧІНКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Від гусей можна отримати не тільки м'ясо, жир, пух і перо, але й делікатесний продукт жирну печінку. Гусяча печінка одержана після спеціальної відгодівлі є продуктом великої цінності, і володіє високими поживними якостями. В даний час щорічно виробляється більш 3000 т цього продукту. Найкращими породами, які ставлять на відгодівлю вважаються: ландська, угорська біла, тулузька, біла беньковська. Від вказаних порід можна отримати печінку масою до 700 г. Можуть бути використанні гуси великої сірої, рейнської та італійської породи.

Слід відмітити, що породи гусей в великій мірі здатні до відгодівлі на жирну печінку, відрізняються більш низькою яйценосністю. На примусову відгодівлю гусей ставлять в віці 12-13 неділь. Гуси, відібрані для відгодівлі повинні мати живу масу не менше 4 кг. Для відгодівлі також використовують молодняк в 20-21-недільному віці і дорослих гусей. Для відгодівлі використовують кукурудзу як в зерні так і в вигляді крупи.

Примусову відгодівлю проводять за допомогою спеціальних машинок. При машинній примусовій відгодівлі гуси привикають приблизно неділю. При відгодівлі збільшується маса і жир гусака. Було встановлено що найбільша маса печінки була отримана від гусей італійської породи 600-700 грам, так як маса печінки угорської породи становила 500-600 грам, а рейнської 350-400 грам. В період проведення примусової відгодівлі тривалість становить : для молодих гусей 12 недільного віку 28-30 днів, ремонтного молодняка – 24-недільного – 32-35 днів, гусей старше одного року 35-36 днів, гусей ландської і гібридів 30-32 дня.

Готові до забою гуси тяжко дихають і мало рухаються. В них опуклі очі і білий дзьоб. Гусей в яких відсутні ці ознаки продовжують годувати 3-5 днів.

На сьогоднішній день основною причиною відгодівлі гусей на печінку є приготування з неї делікатесної страви фуа-гри. Це є одна з найкращих страв яку готують у ресторанах за різними рецептами. Ціна фуа-гри коливається в межах від 500-600 грн/кг.

Отже, спираючись на отримані результати можна зробити висновок, що доцільність і тривалість підготовки гусей до відгодівлі на жирну печінку залежить від їх віку, загального стану і вагових кондицій. Підготовчий пері-

од не може строго регламентувати, а застосовується виходячи з конкретних умов утримання птаха.

УДК 636.22/.28.083

*ПОЛЮЛЯК А.В., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **ТРИВАЛІСТЬ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ МОЛОЧНИХ КОРІВ**

Тривалість продуктивного використання тварин є однією з важливих селекційних ознак. Чим довший період господарського використання корови, тим вище її довічна продуктивність, більше нащадків, внаслідок чого вища економічна ефективність. Інтенсифікація молочного скотарства призвела до значного скорочення терміну експлуатації корів.

Встановлено, що роздоювання первісток до максимального рівня скорочує строк їх господарського використання у зв'язку з великими навантаженнями на організм тварин, які ще не закінчили свій ріст і розвиток. Високопродуктивні корови (надій більше 6000 кг молока), внаслідок високого рівня продуктивності вже з першої лактації, швидко окуповують витрати на вирощування та утримання і від них одержують найбільший прижиттєвий прибуток, незважаючи на скорочення тривалості строку використання та меншу довічну продуктивність.

Сільськогосподарські тварини характеризуються тривалим біологічним довголіттям. Довголіття молочних корів і їх висока молочна продуктивність – основні господарські корисні ознаки і фактори інтенсивного використання стада. У результаті середній термін використання корів на молочних фермах становить всього 3-4 лактації. Отже, в більшості своїй вони не доживуть до віку, в якому могла б проявитися їх максимальна продуктивність, відзначаючи, як правило, в період IV -VII лактації. Тим часом, при оптимальних умовах утримання корови здатні зберегти високі надої і відтворну здатність до 12-14 - річного віку.

У США найвища молочна продуктивність відзначена в тих стадах, де високий відсоток вибракування корів поєднується з тривалим їх використанням у стаді. Це досягається тим, що найбільш жорстке вибракування здійснюється за результатами першої лактації, а потім приймаються заходи до більш тривалому збереженню тварин.

Фактори, що найбільше впливають на тривалість господарського використання молочних корів: годівля, відтворювальна здатність, мастит та

ламінит. Для збільшення тривалості господарського використання корів необхідно:

- проводити в господарствах ветеринарно-санітарні і профілактичні заходи;
- дотримуватись технології машинного доїння, роздоювання та запуску корів;
- цілеспрямовано вирощувати ремонтних телиць відповідно до стандартів;
- щоденно проводити активний моціон тварин;
- створювати комфортні умови утримання й догляду за коровами та ремонтним молодняком;
- організувати повноцінну годівлю тварин за деталізованими нормами відповідно до їхнього фізіологічного стану, продуктивності, живої маси та вгодованості.

Отже, в молочних господарствах зоотехнічна, ветеринарна й організаційна робота має бути спрямована на збереження здоров'я тварин, особливо високопродуктивних, і підвищення тривалості їхнього продуктивного життя.

УДК 636:631.162

*ПРИБАТЕНЬ Л.І., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **ЗООТЕХНІЧНИЙ ОБЛІК У ТВАРИННИЦТВІ**

Зоотехнічний облік – облік продуктивності тварин та якості продукції, походження маси парування, приплоду тварин тощо. Племінний облік – визначення та внесення до документів з племінної справи суб'єктами племінного тваринництва даних про надходження, продуктивність, тип та інші якості тварин з метою одержання, систематизації відомостей необхідних для ведення племінної справи. Племінний облік узгоджений з бухгалтерським обліком і складається з таких елементів: ідентифікація (присвоєння клички та ідентифікаційного номера); зважування; запис інформації про тварину у відповідній формі племінної області, на підставі даних племінної області, формується інформація на кожну тварину, стадо, генеалогічну групу, породу, масив худоби окремих регіонів та країни в цілому. Ця інформація використовується для здійснення господарського, зоотехнічного та економічного аналізів, розробки селекційних програм, формування та якісного удосконалення конкретних стадій, селекції та генеалогічних груп, масивів, типів і порід.

Чіткий зоотехнічний облік у господарствах має велике значення незалежно від того, племінні вони чи товарні. Він дає змогу контролювати продуктивні й племінні якості тварин, їхній ріст і розвиток, походження та породний склад, облік і рух поголів'я, витрати кормів, оплату праці тощо. Ведеться виробничий і племінний облік за спеціальними формами, розробленими Міністерством аграрної політики України та Центральним статистичним управлінням.

У різних галузях тваринництва форми обліку мають свої позначення: в молочному скотарстві – МОЛ, м'ясному – М'ЯС, свинарстві – СВ, птахівництві – ПТ. Племінні записи про тварин різних видів мають свою специфіку. Основними документами племінного обліку є спеціальні картки. В них наводяться всі відомості, що характеризують племінні та індивідуальні якості плідника, його родовід, лінійну належність, інтенсивність використання та ін. У картці матки дається повна інформація про неї від народження до кінця використання або життя. Крім карток, для ведення зоотехнічного обліку використовуються комп'ютерні програми.

У журналах обліку роблять записи про відтворну здатність тварин, одержання приплоду та вирощування молодняку, продуктивність. Оцінка племінних і продуктивних якостей різних видів тварин подається в бонітувальних відомостях.

У господарствах проводять індивідуальну комплексну оцінку племінних та продуктивних якостей тварин для визначення їхнього подальшого використання, яка називається бонітуванням. Із цією метою поголів'я оглядають і аналізують дані зоотехнічного обліку, зібрані за рік, що минув після попереднього бонітування. Це і є основою селекційно-племінної роботи з вдосконалення та створення порід і типів тварин.

Під час бонітування оцінку здійснюють відповідно до вимог інструкцій з бонітування, розроблених Міністерством аграрної політики України окремо для кожного виду тварин і навіть напряму продуктивності. У цих інструкціях для кожної породи визначено стандартні вимоги щодо врахованих ознак згідно з віком і статтю тварин.

Отже, ведення селекційно-племінної роботи та подальше її планування неможливе без належного зоотехнічного обліку з використанням комп'ютерних програм.

УДК 636.082.26.082.13

*ПШЕЧУК І.М., студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **ВИКОРИСТАННЯ ВІДТВОРНОГО СХРЕЩУВАННЯ ПРИ ВИВЕДЕННІ НОВИХ ПОРІД**

Відтворне схрещування – це метод створення нових більш високопродуктивних порід і типів при схрещуванні двох або більше порід. Виділяють просте і складне відтворне схрещування. У першому випадку проводиться схрещування двох порід у другому випадку – трьох і більше. Так, у наш час, інтенсивний процес породоутворення відбувається у свилярстві і скотарстві – створення спеціалізованих молочних і м'ясних порід. Виходячи з сучасної теорії породоутворення, можна поділити дві групи методів, що використовуються для створення нових порід – шляхом поліпшення порід та використання відтворного схрещування.

З першої групи методів використовують наступні:

-перетворення примітивних аборигенних порід у перехідні, а перехідних – у культурні шляхом цілеспрямованої поглибленої селекційної роботи.

-пристосування тварин культурної породи до нових умов середовища шляхом акліматизації та селекції.

-виділення в самостійно породу окремих типів існуючої породи.

Основні положення: методики М.Ф. Іванова наступні:

1. Передбачається розробка цільового стандарту створення нових заводських порід. Наприклад, для тварин створеної української м'ясної породи худоби попередньо був розроблений такий стандарт за відгодівельними якостями і витратами корму: дорослих бугаїв – 1000-1200 кг; корів – 500-600 кг; бугайців в 15-18 міс. – 500-600 кг; в 21 міс. – 700 кг; б) затрати корму на 1 кг приросту 6-7 корм. од. Забійний вихід бугайців у 18-місячному віці – 60-65%.

2. Вирішальне значення має розробка обґрунтованої схеми схрещування і особливостей роботи з кожним поколінням тварин нового напрямку. Ця схема передбачає використання двох, просте і складне відтворне схрещування порід.

3. Відповідно до схеми, необхідно виділити кращі, елітні генотипи з числа порід, вибраних для створення нової породи.

4. Найбільш відповідальним і творчим етапом відтворного схрещування є створення вихідного для селекції матеріалу, одержаного із масиву помісних тварин різної кровності. На першому етапі відтворного схрещування здійснюється на основі гетерогенного підбору. На другому етапі проводиться

ся відбір тварин з найбільш чітким проявом бажаних ознак продуктивності і типу будови тіла. На цьому етапі використовується гомогенний підбір, який часто поєднується з родинним паруванням.

В Україні останнім часом створені нові породи молочної і м'ясної худоби з використанням кращого генофонду. З використанням методів відтворного схрещування було створено дві породи молочної худоби. Необхідність їх створення перш за все було обумовлена тим, що традиційні породи виявились непридатними для нових інтенсивних технологій, зокрема, за ознаками придатності до машинного доїння.

Українська чорно-ряба молочна порода була створена вченими Інституту розведення та генетики тварин НААН та Інституту тваринництва. Молочна продуктивність тварин створеної у кращих племінних стадах породи становить 6000-8000 кг молока жирністю 3,6-3,8%. У породі є досить багато тварин з надоем 1000 кг молока. Жива маса дорослих корів 600-700 кг, бугаїв 850-1100 кг.

Українська червоно-ряба молочна порода була створена шляхом відтворного схрещування сименталів з червоно-рябими голштинами, частково з айрширами. Генетичний потенціал за молочною продуктивністю перебуває на рівні 6500-7500 кг молока за лактацію. Тварини досить крупні, мають задовільні м'ясні якості і характерний для молочної худоби тип будови тіла.

Тварини нової породи пристосовані до цілорічного безприв'язного утримання на вигульно-кормових майданчиках у приміщеннях легкого типу. Основним методом селекції з новою українською породою є розведення за лініями при гомогенному і поліпшувальному підборі із застосування помірних та віддалених інбридингів на родоначальника та продовжувачів ліній.

Таким чином, у результаті цілеспрямованої селекційно-племінної роботи в Україні виведені високопродуктивні породи великої рогатої худоби.

УДК 636.2.034.082.2

**ХОМИЧ М.Ю.**, студентка VI курсу<sup>§§§§§</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

## **ВПЛИВ МОДЕЛЮВАННЯ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ВІДБОРУ НА ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ДП ДГ «ЕЛІТА» МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Традиційно для поліпшення господарськи корисних ознак свійських тварин у селекційній практиці використовується спрямована форма відбору, проте, стабілізуюча має не менш важливе значення оскільки завжди в певній мірі супроводжує спрямовану, а особливо на етапі закріплення селекційного досягнення. Стабілізація в основі відбору відповідає вимогам створення достатньо однотипних за розмірами і розвитком тварин, які мають високу продуктивність при добрій якості продукції.

До нині вивчення ефекту стабілізуючого відбору, як правило, супроводжувалось об'єднанням тварин у три групи з кількісним співвідношенням особин в них 1:2:1 (Горин В.Г., 1978). У наших дослідженнях застосовується нова модель, суть якої полягає в розподілі групи тварин на три рівномірні класи.

Метою нашого дослідження було порівняння продуктивних ознак досліджуваних корів в рамках груп сформованих новою моделлю стабілізуючого відбору, який імітувався.

Дослідження було проведено в умовах ДП ДГ «Еліта» Миколаївської області на поголів'ї корів червоної степової породи. У досліді було використано показники надоїв, вмісту та кількості молочного жиру 86 тварин у розрахунку за 305 діб першої, третьої і вищої лактацій. Розподіл тварин на групи було здійснено на основі масометричного індексу запропонованого Д. Вінничуком (цит. за Сірацьким Й.З. та ін., 2001). Модель стабілізуючого відбору передбачає розподіл тварин на класи  $M^-$ ,  $M_0$  та  $M^+$ , згідно з існуючим лімітованим простором  $\bar{X} \pm 0,431\sigma$ .

Усі розрахунки здійснені за стандартними біостатистичними методиками (Лакин Г.Ф., 1969) з використанням програми MS Excel 2010.

Проаналізувавши величину надоїв встановлено, що в середньому за першу лактацію продуктивність досліджуваних корів становив 3469 кг молока. Найбільшу продуктивність мали корови групи  $M^+$  з надоєм 3865 кг молока, а найменшу – тварини  $M_0$ -класу (3261 кг).

§§§§§ Науковий керівник – Сметана О.Ю., к. с.-г. н.

Середній показник продуктивності корів вибірки за третю лактацію дорівнює 4069 кг молока. Найбільший надій за дану лактацію мали корови М<sub>0</sub>-класу з показником 4183 кг молока, а найменший – М<sup>+</sup>-класу (4017 кг).

Найбільший середній рівень продуктивності за надоєм у досліджуваних корів закономірно виявився за вищу лактацію (4670 кг). Як і в попередню лактацію, найбільший надій спостерігався у тварин групи М<sub>0</sub> і становив 4680 кг молока, а найменший у корів М<sup>+</sup>-класу з показником 4600 кг молока за лактацію.

У ході дослідження була встановлена достовірна різниця за першу лактацію у групі М<sup>+</sup> ( $P \geq 0,95$ ).

Аналіз вмісту жиру в молоці показав, що в середньому за всі досліджувані лактації корів найбільший показник жирності молока виявився у вищу лактацію на рівні 3,68%, а найменший – у першу лактацію (3,58%).

Найменший вміст жиру в молоці досліджуваних корів за першу лактацію спостерігався у тварин класу М<sup>-</sup> і становив 3,52%, а найбільший – у корів М<sup>+</sup>-класу зі значенням 3,65%. За третю лактацію найбільший вміст жиру в молоці спостерігався знову у корів групи М<sup>+</sup> (3,67%), а найменший – у корів класу М<sup>-</sup> (3,65%). За вищу лактацію дана тенденція змінюється, і вже у корів М<sup>+</sup>-класу молоко було найменш жирним (3,67%), а у тварин М<sub>0</sub>-класу спостерігався найбільший вміст жиру в молоці (3,71%).

Під час аналізу отриманих даних була встановлена достовірна різниця за першу лактацію у групі М<sup>-</sup> ( $P \geq 0,99$ ) та у групі М<sup>+</sup> ( $P \geq 0,999$ ).

Середня продуктивність досліджуваних корів за кількістю молочного жиру виявилась найбільшою за вищу лактацію і становила 172 кг, а найменшою – за першу лактацію з показником 125 кг.

Якщо ж розглядати першу лактацію окремо за досліджуваними групами, то найбільша кількість молочного жиру спостерігалася у корів М<sup>+</sup>-класу (141 кг), а найменша – у тварин групи М<sup>-</sup> (117 кг). За третю лактацію найменший рівень ознаки виявився також у групі М<sup>-</sup> (147 кг), а найбільший вже у тварин М<sub>0</sub>-класу з показником 153 кг молочного жиру. Найбільше значення даного показника за вищу лактацію спостерігалася знову у тварин М<sub>0</sub>-класу (176 кг), а найменше – у корів М<sup>+</sup>-класу (169 кг).

В ході аналізу даної таблиці була встановлена достовірна різниця за першу лактацію у класі М<sup>+</sup> ( $P \geq 0,95$ ).

Таким чином, за величиною надоїв та кількістю молочного жиру у третю і вищу лактацію корови групи М<sub>0</sub> переважали своїх аналогів з інших груп. За вмістом жиру в молоці у першу і третю лактації кращими виявились особини плюс-варіант, разом з тим, у вищу лактацію тварини вже центральної групи переважали інших за рівнем розвитку даної ознаки.



Отже, проведений аналіз свідчить про ефективність моделювання стабілізуючого відбору, оскільки особини середньої групи не лише вважаються більш адаптаційно спроможними за висловлюванням Ю.П. Алтухова (1989), а й більш продуктивними. У перспективі для підтвердження вищезазначеного тезису варто оцінити нащадків досліджуваних тварин.

УДК 636.082.453.5

**ЧУЯК В.В.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ**

Існує кілька способів осіменіння тварин: вільне парування, ручне парування і штучне осіменіння. Штучне запліднення дозволяє осіменяти багато маток продукцією плідника і отримувати сотні і тисячі нащадків.

Штучне запліднення є найбільш досконалим методом. Перевага його полягає в тому, що воно дає можливість виконувати підбір самок до плідників, навіть із різних господарств, широко використовувати найкращих плідників. Штучне запліднення запобігає поширенню різних захворювань і абсолютно виключає пошкодження тварин при злучці, дозволяє контролювати сперму самця перед кожним осіменінням і осіменяти самок з порушеними статевими функціями.

Метод штучного осіменіння належить до числа найбільших досягнень біологічної науки. Основне його призначення – максимальне використання генетичного потенціалу видатних плідників. Сучасна техніка кріоконсервації (заморожування) сперми дозволяє сім'ям одного бика осіменити за рік 30-50 тис. корів, а протягом життя він може дати 200-400 тис. нащадків.

Переваги, закладені в методі штучного осіменіння, не вичерпується його роллю потужного прискорювача генетичного прогресу в тваринництві. Він, крім того, дозволяє скоротити в десятки і сотні разів число плідників, тим самим знизити витрати на кормозабезпечення та утримання тварин.

Штучне осіменіння відіграє важливу роль в свинарстві. При штучному осіменінні досягається високий результат по відтворенню та інбридингу. На свинокомплексах штучне осіменіння забезпечує ритмічну роботу цеху відтворення, осіменіння великих партій свиней в короткі терміни. Велика перевага штучного осіменіння у тому, що можна планувати туровий опорос і отримувати від однієї свиноматки 2,2 опороси на рік.

Штучне запліднення набагато полегшує викорінення інфекцій та інвазій, що передаються при статевому контакті.

Великомасштабна селекція, що стала можливою завдяки штучному заплідненню, дозволила досягти великого прогресу в скотарстві. В інших галузях тваринництва воно тільки починає використовуватися. Якщо в свинарстві та вівчарстві цей метод знаходить виробниче застосування, то в птахівництві, звірівництві, бджільництві, рибництві – розробка технологій в самому розпалі.

УДК 636.082.2

**ШВЕЦЬ О.С.**, студент III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

### **МАРКЕРНА ТА ГЕНОМНА СЕЛЕКЦІЯ**

Основою будь-якої ефективної селекційної роботи є раннє та точне визначення селекційних ознак тварини. З показниками продуктивності для так званих кількісних ознак ситуація значно складніша, ніж за визначення якісних, наприклад, спадкових хвороб. Уже тривалий час бажанням селекціонерів залишається максимально точно і, за можливості, якомога раніше отримати інформацію щодо спадковості тварин, що й формує основні продуктивні ознаки худоби.

З метою виявлення успішних генотипів використовують генетичні маркери. Наприкінці 70-х з'явилася можливість ідентифікувати дуже багато маркерів. Вони дають змогу одержувати інформацію про різних станах генів і досліджувати, як його варіанти мають поширення у тварин із найбільш бажаними комплексами ознак. Генетичні маркери – це упізнавані маркування в геномі, що містяться біля генів та обумовлюють певні продуктивні ознаки. Ці генетичні маркери називають SNP-маркери (Single Nucleotide Polymorphism), вимовляємо – «сніпс». У процесі складних статистичних аналізів для кожного сніпса визначають його значення, а також частку в загальній оцінці племінної цінності.

Використання великої кількості генетичних маркерів дозволяє вірогідніше оцінити генетичний потенціал порід, популяцій і окремо взятих особин, точніше контролювати селекційні процеси.

Основою маркерної селекції є перебування локусів кількісних ознак, які визначають економічно важливі продуктивні ознаки. Однією з найбільш важливих напрямів є пошук маркерів, які дозволяють виявити генотипи тварин, які мають господарсько корисні ознаки. Ще один напрямок – пошук нових систем генетичного маркірування.

Під геномною селекцією розуміють поєднання найсучасніших мікробіологічних та статистичних методів. Використання ж геномної селекції є простим і відомим селекційним інструментом.

Тривалий час учені проводять дослідження на геному рівні для поліпшення продуктивних ознак. Початком стали спроби пошуку головних генів, тобто таких, які так сильно впливають на ознаки, що їх можна виміряти за допомогою статистичних методів. З цього приводу було проведено численні дослідження, які інколи передбачали вивчення всього набору генів. Пошук окремих генів – це дорогий та тривалий процес, та й виробникові неважливо, який відрізок хромосоми має ефект. Йому достатньо знати, що це дає користь. Це й слугувало основою розвитку геномної селекції.

Першими авторами ідеї геномної селекції сім років тому стали норвезькі та австралійські вчені. Потребою виникнення цих методів була необхідність покриття загальної спадковості за допомогою зовнішньої щільної мережі так званих генетичних маркерів. Таким чином, теорія геномної селекції щодо геномної оцінки племінної цінності полягає в тому, що племінна цінність тварини визначається на основі аналізу генетичного комплексу - генетичного коду. Для цього в повному обсязі має бути наявною інформація про генетичні маркери цілого геному (всієї спадковості). Геномну племінну цінність розраховують за допомогою додавання всіх сніпс-ефектів. Таким чином уже після народження тварини можна визначити її племінну цінність.

У найближчі роки організація та проведення оцінки племінної цінності докорінно зміниться з урахуванням можливостей геномного типування. Традиційні підходи селекції залишаться основою для порівняння з геномними результатами.

В Україні потрібно докорінно поміняти напрями використання бюджетних коштів по «Загальнодержавній програмі селекції у тваринництві», зосередивши основні об'єми такої підтримки на реалізації збирання і обробки селекційних даних як за традиційними, так і геномними схемами. Процес наукового інтегрування між різними країнами світу є невід'ємною складовою виробничого прогресу.

**ШЕРЕМЕТ Д.О.**, студент II курсу <sup>\*\*\*\*\*</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

## **РОЗВЕДЕННЯ ГУСЕЙ У ПРИСАДИБНОМУ ГОСПОДАРСТВІ: ВИБІР ПОРОДИ І ФОРМУВАННЯ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА**

Перед тим, як почати розводити гусей у присадибному господарстві, передусім, потрібно вибрати породу. Для цього, у першу чергу слід визначитись, яких гусей ми хочемо бачити на своєму подвір'ї. При виборі породи необхідно враховувати не лише зовнішні, екстер'єрні, особливості, а й продуктивні якості птиці та схильність до насиджування яєць. Обрати гусей, які не втратили інстинкт насиджування дуже важливо, якщо планується виводити гусенят природним шляхом – під квочкою.

У зв'язку з цим, метою нашої роботи було провести моніторинг продуктивності гусей порід, які поширені в Україні і розробити прийоми формування батьківського поголів'я в умовах присадибного господарства.

При цьому ми дослідили такі породи як велика сіра, холмогорська, роменська, ліндовська, італійська, китайська, легарт, кубанська. Так, значного поширення в Україні набули гуси великої сірої породи, яка створена шляхом схрещування роменських гусей з тулузькими. Існує дві популяції цих гусей – бірківська, яка була створена в Інституті птахівництва НААН, та тамбовська степна, племінну роботу з якою проводять у племптаховоді «Арженка» Тамбовської області (Росія). Генетичний потенціал продуктивності цих гусей досить великий: жива маса дорослих гусаків – 7,0-8,0 кг; гузок – 6,0-7,0 кг; несучість за 4,5 місяця продуктивного періоду становить 37-42 яєць масою 180-190 г. Гуси добре пристосовані до розведення в усіх областях України і не втратили інстинкт насиджування, а тому їх доцільно використовувати у присадибному господарстві.

Гуси таких порід як італійська, ліндовська, китайська мають вищу несучість порівняно з великою сірою, однак при їх розведенні для виводу молодняку необхідно використовувати інкубатор. Слід враховувати і те, що молодняк раннього віку потребує особливого догляду, а тому краще, щоб про нього піклувалась гуска-квочка.

Після вибору породи наступним важливим питанням при розведенні гусей у присадибному господарстві є відбір племінних гусей і формування батьківського поголів'я. Як правило, це потрібно проводити у жовтні-листопаді. При цьому племінні гуси повинні бути жвавими, середньої вго-

---

\*\*\*\*\* Науковий керівник – Мельник В.В., к. с.-г. н., доцент

дованості, з блискучим оперенням і мати ознаки екстер'єру, які характерні для даної породи. При формуванні батьківського поголів'я однією з проблем є визначення статі гусей. Стать у них безпомилково можна визначити вже у 3-4-місячному віці при огляді клоаки. Так, у гусака є статевий орган у вигляді спірального завитка, з ледве помітними члениками (поділками). У самок такого завитка немає. У деяких гусей не вдається відкрити клоаку, тоді їх відсаджують і оглядають вдруге. При визначенні статі не слід насильно розкривати клоаку, тому що можливі пошкодження. Стать у дорослих гусей можна визначити і за зовнішніми ознаками: гусаки більші за гусок, сильніші і вищі. У самців масивніша голова, довша і товстіша шия, ширші груди, товстіші плесна; вони жвавіші й агресивніші, мають низький голос та особливу манеру триматись – «гордо».

При формуванні батьківського стада дотримуються такого статевого співвідношення: на одного гусака повинно припадати 3 гуски. У присадибному господарстві є можливість утримувати гусей окремими сім'ями. При цьому кожна сім'я повинна мати свій будиночок і вигул. Такий спосіб утримання дозволяє об'єктивно оцінити племінні якості гусака за якістю потомства. Однак ми застосовували дещо інший прийом: батьківське поголів'я утримували окремими сім'ями, однак на вигулі вони перебували всі разом. Цей спосіб забезпечує підвищення заплідненості яєць, що надає можливість одержати більше молодняку.

Таким чином, при виборі породи гусей для розведення у присадибному господарстві враховують не лише екстер'єрні особливості і продуктивні якості птиці, а й схильність гусок до насиджування яєць. При формуванні батьківського стада гусей можна утримувати сім'ями і об'єднувати все поголів'я лише на вигулах.

УДК 636.4.082.32:637.5'64

**ШТЕПУЛЯК М.О.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський*

## **СВИНОМАТКА – ВАЖЛИВА ОДИНИЦЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ**

Свинарство – одне з найбільш високоефективних галузей тваринництва. Завдяки тому, що свині мають низку біологічних особливостей, які вдало використовують у практиці щоб одержати продукцію, вони не конкурують із основними видами свійських тварин. Багатоплідність, тривалість супоросності, здатність протягом одного року давати два і більше опоросів, висока біологічна й господарська скороспілість, спроможність до ефективного використання різноманітних кормових засобів, високий забійний вихід, про-

дукцію знану як з хорошими смаковими якостями й поживністю – вміло використовують у багатьох країнах для прискореного виробництва м'ясної і жирової продукції. При інтенсивному розвитку галузі від однієї свиноматки на рік можна отримати роботу 2,0-3,0 т свинини, витрачаючи на виробництво 1 ц продукції 3,0-3,5 ц кормових одиниць. Від однієї свиноматки можна отримати роботу 18-20 і навіть 25-30 поросят на рік, відгодувавши яких на сучасній відгодівлі, можна отримати роботу 1,8-3,0 т свинини з мінімальними витратами праці та кормів.

Найважливішим резервом підвищення рентабельності виробництва свинини є інтенсивне використання маточного стада, отримання щонайменше двох опоросів і 18-20 поросят на матку за рік. При традиційному розвитку свинарства відтворювальний цикл маток складається з 114-115 днів супоросного періоду, 60 днів підсисного періоду, 10-20 днів підготовчого періоду. Отже, на відтворювальний цикл потрібно 184-195 днів.

Нині в нашій країні та за кордоном проводять відлучення поросят в 3, 5, 10, 15, 18, 26, 28, 35 і 45 днів, що дає змогу отримувати на рік два, і більш опоросів і 20-25 поросят від свиноматки. Нині чітко виділено три основних періоди відлучення поросят від свиноматок: зверхраній (в 2-20 днів), ранній (в 21-45) і традиційний (60).

Дослідженнями встановлено, що запліднення свиноматок після відлучення поросят в 1-денному віці становить 56,2%, в 10-денному – 66,6%, в 20-денному – 78,5%, в 30-денному – 81,4%, в 45-денному – 86,4% й у 60-денному – 84% також істотно знижується багатоплідність.

Для своєчасної заміни основного поголів'я, термін використання якого закінчився, у господарстві необхідно мати племінне ядро маток, з приплоду від яких формується стадо ремонтного молодняку. Поголів'я ремонтної групи молодняку має бути в 1,5-2 рази більшим за поголів'я основних свиноматок, яке підлягає вибракуванню. Науково-обґрунтованим є термін використання основних свиноматок 3-4 роки. Тому на комплексах прагнуть отримувати від свиноматки за 2 роки 5 опоросів. Для цього поросят від маток відлучають через 26 днів, після чого маток знову спаровують. Такий підхід сприяє відбору в основне стадо після першого опоросу найбільш продуктивних свиноматок (які дають більшу кількість якісного приплоду, є високомолочними, тому добре його відгодовують), а також для забезпечення розширеного відтворення.

УДК 636.47.082

**ЮРАШ А.С.**, студентка VI курсу<sup>+++++</sup>, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

## **ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ ПРИ НАРОДЖЕННІ НА ВЕЛИЧИНУ ПРИРОСТІВ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ДП ДГ «РЕКОНСТРУКЦІЯ» МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Традиційно спрямована форма відбору є основним механізмом покращення господарсько корисних ознак свійських тварин і, як наслідок, породополіпшення та породоутворення, але стабілізуючий відбір при цьому відіграє не менш важливу роль. Стабілізація в основі відбору відповідає вимогам створення достатньо однотипних за розмірами і розвитком тварин, які мають високу продуктивність при добрій якості продукції.

Попередньо в усіх дослідженнях стабілізуючого відбору, які започатковано з середини ХХ століття, застосовували методику розподілу сукупності тварин на три групи зі співвідношенням особин у них 1:2:1 (Горин В.Г., 1978). Оскільки центральний клас був найчисельнішим, нараховуючи близько половини від усіх особин, то по відношенню до крайніх угруповань він є неоднорідним. У наших дослідженнях застосовується нова модель, суть якої полягає в розподілі групи тварин на три рівномірні класи.

Метою нашого дослідження було порівняння величин приростів досліджуваних свиноматок в рамках груп сформованих новою моделлю стабілізуючого відбору, який імітувався.

Дослідження було проведено в умовах ДП ДГ «Реконструкція» Миколаївської області на свиноматках великої білої породи. У досліді було використано показники живої маси при народженні та у віці 2, 4, 6, 8 місяців 86 тварин. Розподіл тварин на групи було здійснено на основі живої маси при народженні. Модель стабілізуючого відбору передбачає розподіл тварин на класи  $M^-$ ,  $M_0$  та  $M^+$ , згідно з існуючим лімітованим простором  $\bar{X} \pm 0,431\sigma$ .

Усі розрахунки здійснені за стандартними зоотехнічними (Красота В.Ф. и соавт., 1990) і біостатистичними методиками (Лакин Г.Ф., 1969) з використанням програми MS Excel 2010.

Аналізуючи величину абсолютних приростів, можемо сказати, що в середньому дана ознака у досліджуваних свиноматок великої білої породи найбільша була у період росту з 6 до 8 місяців (30,6 г), а найменший – у період 0-2 місяці (15,1 г).

<sup>+++++</sup> Науковий керівник – Сметана О.Ю., к. с.-г. н.

У період 0-2 та 2-4 місяці найбільший абсолютний приріст спостерігається у тварин М<sup>+</sup>-класу (15,7 та 27,2 кг відповідно), а найменший – у свиней групи М<sup>-</sup> (14,2 та 25,4 кг відповідно). Найменший абсолютний приріст досліджуваних свиноматок великої білої породи у періоди росту 4-6 та 6-8 місяці спостерігається у свиней класу М<sup>-</sup> (27,9 та 29,8 кг відповідно). У період 4-6 місяці найбільший абсолютний приріст виявився у тварин М<sub>0</sub>-групи (30,8 кг), а у період 6-8 місяці – у свиней М<sup>+</sup>-класу (31,2 кг).

У ході дослідження була встановлена достовірна різниця за перший період (0-2 місяці) по групі М<sup>+</sup> ( $P \geq 0,95$ ) та групі М<sup>-</sup> ( $P \geq 0,999$ ). За період 2-4 місяці достовірними виявились показники в групі М<sup>-</sup> ( $P \geq 0,95$ ) та за період 4-6 місяці в групах М<sup>-</sup> та М<sub>0</sub> ( $P \geq 0,95$ ).

Середній показник відносного приросту свиноматок великої білої породи найбільшим виявився у перший період росту (0-2 місяці) і становить 170,2%, а найменший – у період 6-8 місяці на рівні 34,9%.

Якщо розглянути перший та другий періоди росту у розрізі груп, то найбільший відносний приріст спостерігається у поросят групи М<sup>-</sup> (171,2% та 90,2% відповідно), а найменший – у тварин М<sup>+</sup>-класу (168,2% та 88,3% відповідно). У період 4-6 місяці найбільший відносний приріст спостерігається у свиней М<sub>0</sub>-класу (52,5%), а найменший – у тварин групи М<sup>+</sup> (51,1%). Відносний приріст тварин М<sub>0</sub>-класу у період росту з 6 по 8 місяці виявився найменшим – 34,4%, а найбільший відносний приріст становить 35,5% у свиней групи М<sup>-</sup>.

Також нами була встановлена достовірна різниця за перший період росту (0-2 місяці) по групах М<sup>-</sup> та М<sub>0</sub> ( $P \geq 0,95$ ) та групі М<sup>+</sup> ( $P \geq 0,99$ ).

Аналізуючи середньодобові прирости бачимо, що в середньому найбільший його рівень виявився у тварин у період з 6 по 8 місяці з показником 509,5 г, а найменший – у період 0-2 місяці (250,9 г).

Найменшим середньодобовим приростом у перший та другий періоди росту (0-2 та 2-4 місяці) характеризуються поросята групи М<sup>-</sup> (236,7 г та 422,6 г відповідно), а найбільшим – тварини М<sup>+</sup>-класу (261,7 г та 453,0 г відповідно). У періоди 4-6 та 6-8 місяці найменший середньодобовий приріст спостерігається у тварин групи М<sup>-</sup> (465,5 г та 497,0 г відповідно). У період 4-6 місяці найбільший середньодобовий приріст мають свині М<sub>0</sub>-класу (513,2 г), у період 6-8 місяці – тварини М<sup>+</sup>-класу (519,7 г).

Проаналізувавши отримані дані, нами була встановлена достовірна різниця за перший період росту (0-2 місяці) М<sup>+</sup>-класу ( $P \geq 0,95$ ) та по групі М<sup>-</sup> ( $P \geq 0,999$ ). За другий період росту (2-4 місяці) достовірна різниця виявилась у групі М<sup>-</sup> ( $P \geq 0,95$ ), а за третій період (4-6 місяці) – по групам М<sup>-</sup> та М<sub>0</sub> ( $P \geq 0,99$ ).



Таким чином, встановлено, що свиноматки класу М+ характеризуються вищими значеннями абсолютних і середньодобових приростів за періоди 0-2, 2-4, 6-8 місяців. Відносні прирости за ті ж періоди виявились кращими у тварин класу М-. Разом з тим, особини середини розподілу переважають своїх аналогів за всіма приростами у період 4-6 місяців.

УДК 636.52/.58.082

**ЯГОДИНА І.В.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **СУЧАСНІ ЯЄЧНІ КРОСИ КУРЕЙ**

Нині на світовий ринок вийшло близько 20 фірм, що працюють з так званими білими кросами яєчних курей. Найвідоміші: «Декалб», «Єврибрид» (Голландія), «ІСА-Бєбок», «Шєвер» (Канада), «Ломанн» (Німеччина), «Хай-Лайн» (США) тощо. Стільки ж фірм, у тому числі і названі вище, реалізують племінний матеріал коричневих кросів. Відомі також кроси «Тєтра» (Угорщина), «Домінант» (Чехія), «Іза» (Франція), «Прогрес» (Росія).

З курми, яйця яких мають світло-кремову шкаралупу, працюють і представляють на ринок племінну продукцію близько 10 фірм, більшість кросів належать Австралії, Польщі, Чехії, Канаді.

Для отримання яєць в Україні використовують кроси птиці як зарубіжної, так і вітчизняної селекції. Згідно з Державним племінним реєстром, в Україні поширені 17 кросів яєчних курей (6 – з білою шкаралупою, 11 – з коричневою), в тому числі 14 – зарубіжного походження.

Високої продуктивності яєчні птахофабрики досягли завдяки використанню високопродуктивних кросів зарубіжної селекції: «Ломманн-Браун», «Ломанн-Вайт», «Іза-Браун», «Іза-Вайт», «Хай-Лайн», «Шєвер», «Тєтра-СЛ», «Хайсекс коричневий», «Хайсекс білий», «Декалб» та інших. Використання цих кросів дало змогу яєчним птахівничим господарствам вийти на рівень 280-320 штук яєць від середньорічної курки-несучки за затрат кормів на 10 штук яєць 1,15-1,25 кг.

Значний внесок у яєчне птахівництво України зробили акліматизовані в Україні стресостійкі кроси: «Бєларусь-9», «Борки-117», «Борки-2М», «Слобожанський-3», «Борки-колор» (селекція Інституту птахівництва УААН).

Відомо, що ступінь реалізації генетичного потенціалу продуктивності кросів багато в чому залежить від умов утримання й годування птиці, епізоотичного стану господарств. Там, де неповною мірою дотримуються необхідних вимог, генетичні можливості будь-якого кросу реалізуються лише на 84–85%.

Таким чином, на теренах України широкого поширення набули кроси курей німецьких, голландських, американських, російських фірм, що характеризуються високим рівнем яєчної та м'ясної продуктивності, стійкі проти інфекційних захворювань та мають високу збереженість поголів'я.

УДК 338.43:637.1

**ЯДУХА Д.І.**, студентка III курсу, напрям підготовки – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,  
Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський

## **МОЛОЧНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Молочна галузь займає одне з перших місць в структурі харчової промисловості України та є провідною ланкою у вирішенні продовольчої проблеми країни. Адже молоко, як один з головних базових продуктів харчування, є важливою складовою здорового раціону. Молоко і молочні продукти традиційно займають досить високу питому вагу в раціоні харчування населення України.

Сьогодні для галузі характерні різкі контрасти – одні виробники розвиваються успішно, інші перебувають на межі виживання. В умовах зменшення обсягів якісної сировини, зниження рівня споживання, низької купівельної спроможності населення переробні підприємства змушені працювати на межі рентабельності

Сьогодні ринок молока і молокопродуктів країни характеризується значним скороченням поголів'я корів в господарствах усіх категорій, зменшенням обсягів виробництва молока, зростанням цін на продукцію, зменшенням рівня платоспроможного попиту і, відповідно, кількості споживання молокопродуктів.

Молочна галузь України, без сумніву, може стати візитною карткою переробної промисловості України, знаною не лише в нашій країні, але й за її межами. Та реальний стан речей у молочній галузі України ще далекий від потенційно можливого. Є ряд проблем, що постають як перед виробниками молочної сировини, так і перед переробними підприємствами. Це стосується негативної тенденції поголів'я молочного стада, дрібнотоварної структури виробництва молока, недосконалості технологій утримання, годівлі та доїння, що, відповідно, призводить до отримання молочної сировини низької якості. Крім того, існуюча система якості та безпечності продукції потребує удосконалення та подальшої її гармонізації з визнаними світовими системами. Значний вплив на зменшення обсягів виробництва молока (1991 рік – 22408,6 тис. т, 2013 рік – 602,4 тис. т) зумовило різке скорочення поголів'я молочних корів. Аналіз статистичних даних Державної служби

статистики України дає підстави стверджувати, що поголів'я корів в 2013 році в сільськогосподарських підприємствах, порівняно з 2007 роком, зменшилася на 791 тис. голів, а в порівнянні з 1991 роком – на 5972 тис. голів.

У зв'язку зі скороченням платоспроможності населення і підвищенням цін реалізації продукції знижується також кількість споживання молока і молокопродуктів на душу населення. Аналіз економічної ефективності виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах України свідчить, що собівартість 1 т молока в січні 2013 року в середньому становила 3123,9 грн., Для порівняння у 2011 році – 2327,9 грн., в 2005 – 921 грн. Тому, незважаючи на державні дотації та доплати, виробництво молока в 28% сільськогосподарських підприємств України є збитковим.

Таким чином, економіка особистих домашніх господарств, які виробляють понад 80% загального обсягу виробництва молока, відчуває потужний ціновий тиск, оскільки забезпечити в особистих господарствах висока якість молока без проведення їх консолідації буде і в перспективі проблематично. Не маючи можливості вплинути на ринкові ціни або оптимізувати витрати виробництва, люди реалізують молочну худобу на м'ясо.

Досягнення інноваційних конкурентних переваг вітчизняними підприємствами залежать, в першу чергу, від державної підтримки, науково-технічної та інноваційної політики, впровадження сучасних технологій виробництва та управління підприємством. Український ринок молочної продукції має реальні можливості стати досить прибутковим бізнесом і потужним експортером молокопродуктів вітчизняного виробництва на європейських ринки і ринки інших країн світу.

**ЗМІСТ**

ПЕРЕДМОВА.....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ .....</b>	<b>4</b>
<i>БІЛОУС А.О.</i> ВПЛИВ ПОВНОЦІННОСТІ ГОДІВЛІ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ НА ЯКІСТЬ СПЕРМОПРОДУКЦІЇ .....	4
<i>БОГУШ К.В.</i> ВПЛИВ ЗЕЛЕНИХ КОРМІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОНОГАСТРИЧНИХ І ЖУЙНИХ ТВАРИН .....	6
<i>БОНДАРЧУК В.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА М'ЯСО В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ .....	7
<i>ВАРФОЛОМЄЄВА О.А.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОДІВЛІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ ЗА РІЗНИХ ТЕРМІНІВ ВІДЛУЧЕННЯ.....	10
<i>ГЕРАСИМЧУК Т.Ф.</i> ЗГОДОВУВАННЯ ПРЕМІКСУ І ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	11
<i>ГРОХОЛЬСЬКА Н.В.</i> АНТИПОЖИВНІ ТА ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ: ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН І ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНІВ.....	12
<i>КАЙДАКОВСЬКА Т.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРЕМІКСІВ У ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН...	13
<i>КАССИРОВ І.Ю.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНА СОРГО В РАЦІОНІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ .....	15
<i>КОЦУТА І.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРЕМІКСІВ ТА БАЛАНСУЮЧИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ .....	17
<i>КАЧАН В.В.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ .....	18
<i>КРАСНЯНЧИНА І.М.</i> ВПЛИВ СКЛАДУ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ СВИНОМАТОК НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ .....	20
<i>МУХА В.В.</i> ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ У ПРОМИСЛОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ .....	22
<i>МІГАЛАТЮК К.А.</i> ПОВНОЦІННА ГОДІВЛЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ .....	24
<i>ОЛУЙКО Г.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НОРМОВАНОЇ ГОДІВЛІ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ .....	26

<i>ПАЛІЙЧУК .В.</i> РОЛЬ КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ ТВАРИН .....	27
<i>ПОЛЮЛЯК А.В.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ СИЛОСУ В ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН .....	29
<i>ПРИБАТЕНЬ Л.І.</i> НІТРАТИ КОРМІВ: ВМІСТ У КОРМАХ, ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНІВ.....	31
<i>ПШЕЧУК І.М.</i> РОЛЬ ЗАМІННИКІВ МОЛОЧНИХ КОРМІВ У ГОДІВЛІ ТЕЛЯТ І ПОРОСЯТ .....	33
<i>РАДЧЕНКО А.О.</i> ІННОВАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ .....	35
<i>СЛОБОДЕНЮК А.О.</i> ВПЛИВ МЕТАЛОХЕЛАТНИХ КОМПОЗИЦІЙ НА ДИНАМІКУ ЖИВОЇ МАСИ МОЛОЧНИХ ТЕЛЯТ .....	37
<i>ФЛИК Д.Ю.</i> ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ М'ЯСОЇДНИХ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ .....	39
<i>ЧОРНОУС Т.Ю.</i> ЕНЕРГЕТИЧНЕ ЖИВЛЕННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ .....	40
<i>ЧУЯК В.В.</i> ЗНАЧЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ, ДЖЕРЕЛА ТА ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ.....	41
<i>ШВЕЦЬ О.С.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ТИПІВ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	43
<i>ШТЕПУЛЯК М.О.</i> ПІДГОТОВКА ГРУБИХ КОРМІВ ДО ЗГОДОВУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНАХ РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН .....	44
<i>ШУТОВСЬКА О.В.</i> РОЛЬ ВІТАМІНІВ У ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН .....	46
<i>ЩЕРБАТА О.О.</i> ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ ІНДИКІВ.....	48
<i>ЯГОДІНА І.В.</i> ВПЛИВ КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ НА ЯКІСТЬ М'ЯСА І САЛА .....	49
<i>ЯДУХА Д.І.</i> ВПЛИВ ПОВНОЦІННОСТІ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК .....	51
<i>ЯКИМИШИН С.М.</i> ШЛЯХИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВНОЦІННОЇ ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД .....	53
<i>ЯЦЕНКО А.А.</i> БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА МІКРОБІАЛЬНОГО СИНТЕЗУ В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ .....	54

<b>РОЗДІЛ 2. РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЯ ТВАРИН .....</b>	<b>56</b>
<i>АСАФАТ В.В.</i> ОЦІНКА ПЛІДНИКІВ ЗА ЯКІСТЮ ПОТОМСТВА.....	56
<i>БІЛОУС А.О.</i> М'ЯСНИЙ НАПРЯМ У ВІВЧАРСТВІ .....	57
<i>БОГУШ К.В.</i> ЗНАЧЕННЯ РОДОВОДІВ ПРИ РОЗВЕДЕННІ ТВАРИН.....	59
<i>БОЙКО Н.В.</i> ДОБІР ЯРОК ЗА ПОКАЗНИКОМ ВИХОДУ МИТОЇ ВОВНИ ЯК ОДИН ІЗ ЧИННИКІВ ПОКРАЩЕННЯ ЇЯКОСТІ .....	60
<i>ВАРФОЛОМЕЄВА О.А.</i> СИМЕНТАЛЬСЬКА М'ЯСНА ПОРОДА В УКРАЇНІ.....	62
<i>ВЕЛИКА І.О.</i> ВПЛИВ ГЕНОТИПУ НА ВЕЛИЧИНУ ПОКАЗНИКІВ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ В УМОВАХ ТОВ «ТД «ДОЛИНСКОЕ» ЧАПЛИНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	63
<i>ВУГЛЯР В.С.</i> ЕКСТЕР'ЄРНО-ПРОДУКТИВНА ОЦІНКА КОРІВ-ПЕРВІСТОК ЗА ТИПОМ КОНСТИТУЦІЇ.....	65
<i>ГРОХОЛЬСЬКА Н.В.</i> ІПОДРОМИ В УКРАЇНІ.....	67
<i>ГРИЩЕКО Я.О., БЕЛІНСЬКА Г.П.</i> ЕВОЛЮЦІЯ МЕТОДІВ СЕЛЕКЦІЇ СВИНЕЙ В ПОРОДОУТВОРЕННІ .....	68
<i>ДЕМЧЕНКО Г.Ю.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СВИНИНИ .....	70
<i>ДЯДЯ В.С.</i> ПЛЕМІННА СПРАВА У РИБНИЦТВІ УКРАЇНИ .....	72
<i>КАЙДАКОВСЬКА Т.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ СТРАУСІВ В УКРАЇНІ .....	73
<i>КВАСНИЧКА М.Б.</i> ВПЛИВ ПОРОДНОГО ФАКТОРУ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КУРЕЙ В УМОВАХ ХОЛОДНОГО ПОДІЛЛЯ .....	74
<i>КОВАЛИК М.В.</i> ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СТАДА КОРІВ В УМОВАХ ПОП «ІВАНІВСЬКЕ» ТЕРЕБОВЛЯНЩИНИ.....	77
<i>КОЛЕСНИК Т.М.</i> АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ У ВІДТВОРЕННІ ПОГОЛІВ'Я ДПДГ «ОЛЕКСАНДРІВСЬКЕ» ТРОСТЯНЕЦЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	79
<i>КОЦУТА І.В.</i> ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ .....	80
<i>ЛАПЕНКО А.</i> ГЕНЕТИКА ОКРАСУ. АЛЬБІНІЗМ СОБАК .....	82

<i>ЛУКАШЕНКО Ю.С.</i> РІВЕНЬ РОЗВИТКУ І ПРОДУКТИВНІСТЬ МАТОЧНОГО СТАДА.....	83
<i>МАЛЬОВАНА О.Ю.</i> СТРЕСОСТІЙКІСТЬ СВИНЕЙ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ .....	85
<i>МИГАЛАТЮК К.А.</i> СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СВИНЕЙ ПОЛТАВСЬКОЇ ПОРОДИ .....	87
<i>ОЛУЙКО Г.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОДЕРЖАННЯ ГУСЯЧОЇ ПЕЧІНКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ .....	89
<i>ПОЛЮЛЯК А.В.</i> ТРИВАЛІСТЬ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ МОЛОЧНИХ КОРІВ.....	90
<i>ПРИБАТЕНЬ Л.І.</i> ЗООТЕХНІЧНИЙ ОБЛІК У ТВАРИННИЦТВІ .....	91
<i>ПШЕЧУК І.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВІДТВОРНОГО СХРЕЩУВАННЯ ПРИ ВИВЕДЕННІ НОВИХ ПОРІД.....	93
<i>ХОМИЧ М.Ю.</i> ВПЛИВ МОДЕЛЮВАННЯ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ВІДБОРУ НА ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ДП ДГ «ЕЛІТА» МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	95
<i>ЧУЯК В.В.</i> ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ.....	97
<i>ШВЕЦЬ О.С.</i> МАРКЕРНА ТА ГЕНОМНА СЕЛЕКЦІЯ .....	98
<i>ШЕРЕМЕТ Д.О.</i> РОЗВЕДЕННЯ ГУСЕЙ У ПРИСАДИБНОМУ ГОСПОДАРСТВІ: ВИБІР ПОРОДИ І ФОРМУВАННЯ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА.....	100
<i>ШТЕПУЛЯК М.О.</i> СВИНОМАТКА – ВАЖЛИВА ОДИНИЦЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ .....	101
<i>ЮРАШ А.С.</i> ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ ПРИ НАРОДЖЕННІ НА ВЕЛИЧИНУ ПРИРОСТІВ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ДП ДГ «РЕКОНСТРУКЦІЯ» МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	103
<i>ЯГОДІНА І.В.</i> СУЧАСНІ ЯЄЧНІ КРОСИ КУРЕЙ .....	105
<i>ЯДУХА Д.І.</i> МОЛОЧНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	106



Наукове видання

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ  
ГОДІВЛІ І РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН:  
СТУДЕНТСЬКИЙ ПОГЛЯД**

**МАТЕРІАЛИ**

**Всеукраїнської студентської наукової конференції**

4-5 грудня 2013 року

Підписано до друку 27. 11. 13 р. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 7,0. Обл. вид. арк. 4,7.  
Тираж 150.