

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**



Видається з 2009 р.

Виходить 2 рази на рік

СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК

ВИПУСК 2 (3). Частина 4

АГРАРНІ НАУКИ

Миколаїв

2010

Науково-теоретичний журнал «Студентський науковий вісник»

Миколаївського державного аграрного університету

Редкол.: В.М. Ганганов (гол. ред.) та ін.. —Миколаїв, 2010. —

Випуск 2 (3). Частина 4 — 2010. — 95 с.

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень з питань технологій вирощування тварин, мікроклімату тваринницьких приміщень та його впливу на продуктивність тварин, надано зоохімічний склад кормів та досліджено його значення у життєдіяльності тваринницьких організмів, досліджуваних студентами факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва МДАУ.

Рекомендовано до друку вченою радою факультету ТВППТ МДАУ.
Протокол № 2 від 15.10.2010 р.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

ГОЛОВА РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ: д.е.н., професор Ганганов В.М.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ РЕДКОЛЕГІЇ: к.с.-г.н., доцент Лихач А.В.

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ: к.б.н, доцент Кот С.П., к.б.н, доцент Крамаренко С.С., к.с.-г.н, доцент Трибрат Р.О., к.с.-г.н, доцент Коваль О.А., к.с.-г.н, доцент Назаренко І.В., к.с.-г.н. Баркарь Є.В.

Адреса редколегії:

54010, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-30-57

www.mdau.mk.ua

© Миколаївський державний
аграрний університет, 2010

З М І С Т

Бабінець Н.С. ВПЛИВ УМОВ МІКРОКЛІМАТУ В ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН.....	4
Бень А.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МОЛОЗИВА, ЕСТРОФАНУ І ЇХ КОМБІНАЦІЇ У КОРІВ В РАННІЙ ПІСЛЯРОДОВИЙ ПЕРІОД.....	8
Бісеров Д.С. ПАРАНОРМАЛЬНІ ЗДІБНОСТІ ТВАРИН.....	13
Валігун М.В. ПОРОДА ТВАРИН - МАТЕРІАЛЬНА, ІСТОРИЧНА І ДУХОВНА ЦІННІСТЬ.....	16
Ваньков А.І., Трофименко В.В. СКЛАД ДЕЯКИХ ПРЕМІКСІВ ЗАКОРДОННОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ВИМОГИ ДЕТАЛІЗОВАНИХ НОРМ ГОДІВЛІ ТВАРИН.....	19
Гілевич О.В. ОЦІНКА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ПІСЛЯЗАБІЙНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.....	23
Гнатівський О.О., Худяк О.В., Погорєлова А.О. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОДИ І ЙОГО ЗНАЧЕННЯ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН.....	28
Гроза В.І. ХАРАКТЕРИСТИКА ТВАРИН ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В ДПДГ «АСКАНІЙСЬКЕ».....	32
Дудюлад Ю.О. ВПЛИВ СПІВВІДНОШЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ПОЛІКУЛЬТУРИ НА ЯКІСТЬ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ....	36
Жигалкіна Л.О. ІНТЕЛЕКТ СОБАКИ.....	41
Жигалкіна Л.О. НАЙДРІБНІШІ ТВАРИНИ СВІТУ.....	44
Луценко С.А., Стонога О.В. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ.....	51
Панкова О.С. ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ЛІНІЙ.....	55
Рисан І.О. ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ КОРІВ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ.....	60
Росинець О.А. ЗАЛЕЖНІСТЬ КІЛЬКОСТІ ОСІМЕНІНЬ КОРІВ ВІД ЇХ ВІКУ.....	65
Софіяник В.І. АМІНОКИСЛОТНА ПОЖИВНІСТЬ КОРМІВ ТА РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	68
Сушко І.С. РОЗВЕДЕННЯ, ГОДІВЛЯ І УТРИМАННЯ СТРАУСІВ.....	75
Крамаренко О.С. ВПЛИВ ПРЯМИХ ТА РЕЦИПРОКНИХ СХРЕЩУВАНЬ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК РІЗНИХ ПОРІД.....	83
Литвинюк А.М. ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНДОТИЛУ В ЛІКУВАННІ ГНІЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЕНДОМЕТРИТУ КОРІВ.....	88
Плаксін О.М. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	92

ВПЛИВ УМОВ МІКРОКЛІМАТУ В ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН

Н. С. Бабінець, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

У статті наведено характеристику основних показників мікроклімату та їх вплив на продуктивність тварин.

Ключові слова: мікроклімат, тепловий баланс, вентиляція

Однією з важливих умов здорового мікроклімату закритих тваринницьких приміщень є його відповідність фізіологічному стану тварин. Фізичний стан і хімічні властивості повітряного середовища - фактори не постійні й можуть сильно коливатись. Організм тварини може пристосовуватися до цих змін, але лише до певних меж [2].

Фізіологічна рівновага може зберігатися до тих пір, поки дія зовнішніх подразників не перевищує пристосувальних можливостей організму. Тривале перебування тварин у приміщеннях з мікрокліматом, що найбільш повно відповідають біологічним потребам організму, сприятливо позначається на його фізіологічних реакціях і, навпаки, перебування тварин у приміщеннях із зіпсованим повітрям, тобто дія незвичайних по силі і якості факторів послабляє резистентність організму, сприяє розвитку захворювань, знижує апетит і викликає слабкість, несприятливо діє на відтворну здатність тварин, приводить до ряду інших небажаних явищ [2, 4].

Отже, створення тваринам умов, що забезпечують здоров'я й високу продуктивність, є однієї з найважливіших завдань у розвитку суспільного тваринництва.

Мікроклімат тваринницьких приміщень формується під дією різних факторів: планування території, теплозахисту конструкцій, що обгороджують, повітрообміну, гноєприбирання, освітлення, системи утримання тварин. Його визначають такі основні фактори, як температура, вологість, рух і газовий склад повітря, електрозарядність, сонячна радіація, інтенсивність освітлення, атмосферний тиск, механічні домішки [3, 4].

В умовах стійлового змісту, коли на одній фермі й в окремих закритих приміщеннях концентрується велике поголів'я при щільному розміщенні тварин одного виду й однаково сприйнятливих до певним інфекційних й інвазійних хвороб, у тваринницьких приміщеннях утвориться несприятливий мікроклімат, шкідливий для здоров'я

тварин [4]. Негігієнічність стійлового утримання пояснюється тим, що в тому самому місці - стійлі тварини одержують корм і відбувається випорожнення. Внаслідок подиху тварин і випаровування ними вологи, а також розкладання сечі й калу повітря в приміщенні збіднюється киснем, насичується шкідливими газами, у ньому накопичуються водяні пари, підвищується його температура. Несприятливо відображаються на мікрокліматі збільшення в повітрі важких позитивно й негативно заряджених аероіонів, проникнення пилу й дія мікробів, недостатня освітленість й майже повна відсутність ультрафіолетових променів у приміщенні [3, 4].

Всі перераховані відхилення від нормальних умов повітряного середовища однаково небезпечні як для здоров'я обслуговуючого персоналу, так і для тварин, тому необхідно постійно усувати ці негативні явища [2, 3].

Формування сприятливого й несприятливого мікроклімату у тваринницьких приміщеннях багато в чому залежить від особливостей клімату в районах їх будівництва й експлуатації. Ступінь інсоляції, кількість і вид опадів, ґрунтові умови (структура, рівень залягання ґрунтових вод, рельєф і ін.), температурно-вологий і вітровий режими визначають об'ємно-планувальні структури будинків, розміщення їх на території ферм, вибір будівельного матеріалу, глибину залягання фундаментів, гідро- і теплоізоляцію конструкцій, що обгороджують, потужність систем опалювально-вентиляційного устаткування, обладнання каналізації, технологія утримання тварин і ін [1, 4].

Атмосферне повітря є фізичною сумішшю азоту, кисню, вуглекислого газу (CO_2), аргону і інших інертних газів. У середньому склад повітря в нижніх шарах атмосфери виражається в певних об'ємах і вагових процентах (табл. 1).

Таблиця 1

Склад атмосферного повітря, %

Газ	За об'ємом	За масою
Азот	78,09	75,51
Кисень	20,95	23,05
Діоксид вуглецю	0,03 – 0,04	0,046
Аргон, гелій, неон, криптон і інші інертні газ	0,93	1,28
Озон	0,000001	0,0000017
Водяна пара	0,01 – 4	-

У зв'язку з тим, що з висотою повітря стає більш розрідженим, вміст кожного газу в одиниці об'єму і його парціальний тиск зменшується. Так, наприклад, концентрація кисню над рівнем моря складає 29,9 г/м³ а на висоті 15 км — біля 15 г/м³, парціальний тиск відповідно дорівнює 21,3 і 2,5 гПа (760 і 8,0 мм) [1].

Найбільш важливим, визначальним фактором мікроклімату тваринницьких приміщень є температура повітря. Так, А. А. Кудрявцев наголошує, що жодний фактор не робить такого значного впливу на величину обміну, як температура навколишнього середовища [2]. Температура тіла домашніх тварин постійна, незважаючи на зміни температури навколишнього середовища. Всіх тварин, що мають постійну температуру тіла, відносять до гомойотермних, на відміну від пойкилотермних, які змінюють її разом із коливаннями температури середовища. Підтримання постійної температури тіла в гомойотермних тварин (птиці) у вузьких межах зумовлене необхідністю створення умов для нормального перебігу в їхньому організмі фізіологічних процесів, у тому числі тих, що забезпечують обмін речовин. Особливою постійністю температури відрізняються кров, серце, печінка та нирки. Температура шкіри піддається більш значним коливанням під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів [1,3].

Значна частина енергії, що виробляється організмом, витрачається на підтримку температури тіла. Між температурою зовнішнього середовища й інтенсивністю обмінних процесів в організмі тварин існує зворотна залежність - при зниженні температури рівень обмінних процесів зростає, при підвищенні, навпаки, знижується. Це пов'язане з особливостями теплообміну в організмі тварин [4].

Тепловий баланс слід обов'язково враховувати при проектуванні тваринницьких приміщень. При розрахунках теплового балансу враховують температуру зовнішнього повітря (за середніми багаторічними даними найхолоднішого місяця року — січня) і повітря в приміщенні (за нормативними даними відповідно до стандарту).

У сучасному тваринництві, де переважають будівлі з матеріалів із незначною повітро- та вологопроникністю, а також висока концентрація тварин, неможливо забезпечити нормальний мікроклімат без обґрунтованого забезпечення системи вентиляції.

Інтенсивність вентиляції приміщень залежить від виду, віку, живої маси, фізіологічного стану тварин, пори року, кліматичних умов (табл. 2) [3].

Норми повітрообміну (за М.М. Комаровим), м³/год/ц живої маси

Вид тварин	Повітрообмін		
	взимку	у перехідний період	влітку
Велика рогата худоба	17	25	40
Телята	20	25	40
Свиноматки, кнури, відлучені поросята	15	45	60
Свині на відгодівлі	20	45	65
Вівці	15	25	45
Кури:			
- при утриманні на підлозі	140	400	700
- при клітковому утриманні	110	360	550
Індики дорослі	140	520	600
Качки дорослі	130	270	400
Молодняк курей (10—180 днів)	110	300	600
Молодняк індиків (1—30 днів)	140	200	650
Молодняк качок (10—55 днів)	130	320	700

За допомогою вентиляції з приміщення видаляються зайва волога, шкідливі гази, пил та мікроорганізми, підтримується оптимальна температура, повітря збагачується на кисень.

Для знезараження повітря і профілактики інфекційних хвороб, що передаються аерогенним шляхом, використовують ультрафіолетові лампи із сильною бактерицидною дією. Такі лампи підвішують на висоті 1,8 — 2,0м від підлоги, а їх відбивач повертають вгору, щоб потік ультрафіолетових променів спрямовувати не на тварин [4].

Застосовуються пиловловлювальні фільтри та установки (пилоосаджувальні камери, циклони, інерційні пиловловлювачі). Застосовують спеціальні фільтри, змочені дезінфікуючими розчинами, які не тільки зменшують вміст пилу в повітрі, а й знезаражують його. Такі пристрої можна встановлювати у комплекті з припливною, а інколи і з витяжною вентиляцією.

Заслуговує на увагу знезараження повітря у приміщеннях розпилюванням дезінфікуючих речовин у вигляді аерозолів. На комплексах, де вирощують та відгодовують молодняк великої рогатої худоби, при обробці повітря аерозолями молочної кислоти бактеріальна забрудненість повітряного середовища знижувалась

утричі, а загазованість аміаком — більш як вдвічі. Внаслідок цього знизилась захворюваність молодняку великої рогатої худоби на респіраторні захворювання в 2,3 рази, а приріст живої маси збільшився на 21% [3].

Забезпечення охорони і зміцненням здоров'я тварин шляхом оптимізації мікроклімату в тваринницьких приміщеннях дає змогу отримати високу продуктивність і зниження витрат, за рахунок цілеспрямованого використання поживних речовин на формування продуктивних якостей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гігієна тварин: підруч. Для студ ВНЗ / М. В. Демчук, М. В. Чорний, М. О. Захаренко, М. П. Високос. — Харків : Еспада, [2006]. — С. 21—64.
2. Плященко С. И. Микроклимат и продуктивность животных / С. И. Плященко, И. И. Хохлова. — Ленинград : Колос, 1976. — С. 11—30.
3. Славов В. П. Зооекологія / В. П. Славов, М. П. Високос. — К.: Аграрна наука, 1997. — С. 181—195.
4. Юрков В. М. Микроклимат животноводческих ферм и комплексов / В. М. Юрков — М. : Россельхозиздат, 1985. — С. 5—30.

УДК 591. 16: 636

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МОЛОЗИВА, ЕСТРОФАНУ І ЇХ КОМБІНАЦІЇ У КОРІВ В РАННІЙ ПІСЛЯРОДОВИЙ ПЕРІОД

А.І. Бень, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Представлено дані дослідів вивчення впливу простагландину F₂ α, молозива та їх комбінації на відтворну функцію корів в ранній післяродовий період. Встановлено, що вказані препарати мають стимулюючу дію на відтворну функцію у корів.

Ключові слова: естрофан, молозиво, відтворна функція, післяродовий період.

Вступ. Для забезпечення високої продуктивності і відтворювальної здатності корів, велике значення мають повноцінна годівля, утримання тварин невеликими групами в залежності від їх фізіологічного стану, щоденний активний моціон, оптимальний

мікроклімат в приміщеннях, використання гормональних препаратів і інше. Профілактика симптоматичної неплідності тісно пов'язана з організацією роботи родильних відділень, їх санітарним станом і кваліфікацією рододопомоги.

Порушення відтворної здатності тварин на ґрунті захворювань статевих органів частіше всього буває наслідком поганої підготовки тварин до родів, некваліфікованої рододопомоги, несвоєчасного виявлення патологічних процесів в статевих органах і низької ефективності лікування. Найбільш частими патологічними процесами, які виникають у корів в родовому і післяродових періодах, є атонія і субінволюція матки, затримання посліду, гострий післяродовий ендометрит і інші. Частота їх прояву залежить від сезону року, системи утримання, годівлі, догляду і ін. [1,2].

В комплексі заходів по регуляції відтворювальної функції сільськогосподарських тварин, профілактиці і лікуванню неплідності в останній час застосовують різні біологічно активні речовини, в першу чергу, гормони і гормональні препарати з гонадотропною і прогестероною дією, оскільки вони суттєво впливають на відтворювальну функцію тварин. Однак застосування їх безпосередньо у виробничих умовах виявилось трудомістким і дорогим.

В останні роки за кордоном і в нашій країні знайшли широке застосування для стимуляції і синхронізації статевого циклу, а також в лікуванні та профілактиці гінекологічних захворювань у корів в післяродовому періоді естрофан, ензапрост, еструмат тощо [1, 3].

Одним з раціональних методів ранньої профілактики гіпотонії, субінволюції матки, затримання посліду і післяродового ендометриту є використання власного молозива корови. Моторика матки при цьому різко підсилюється. Молозиво володіє не тільки міотонічним ефектом, але й впливає на весь організм тварини. Це обумовлено білками молозива, які діють по принципу неспецифічної протеїнотерапії, а також імуноглобулінами всіх класів, речовинами естрогенної дії [3]. Найвища імунологічна активність відзначена при використанні молозива першого надоя, одержаного під час виведення плода або протягом 1-2 годин після його закінчення.

Метою наших досліджень було вивчення ефективності застосування естрофану і молозива, а також їх комбінації для стимуляції відтворювальної функції і профілактики акушерсько-гінекологічних захворювань у корів в ранній післяродовий період.

Методика дослідження. Досліди з вивчення ефективності застосування естрофану і молозива проводили на коровах червоної

степової породи, згідно вказаної схеми. Дослідження проводились на коровах 2 – 5 отелення червоної степової породи. Тварин в групі підбирали за їх фізіологічним станом. Препарати вводили коровам в першу годину після отелення.

Контролем служила група корів в кількості 8 голів і їм препарат не вводили. Тваринам першої дослідної групи (8 голів) вводили внутрим'язово синтетичний аналог простагландину Ф2- альфа естрофан, який виробляється в Чехії. Його вводили внутрим'язово в області ягодичної групи м'язів в дозі 2,0 мл або 500 мкг активної речовини. Естрофан окрім сильної специфічної дії має виражену міотонічну дію. Після введення препарату вели спостереження за тваринами і визначали час відділення посліду у них. Коровам другої дослідної групи (10 голів) вводили під шкіру коров'яче молозиво в дозі 30 мл. Молозиво одержували від корів не старше шестирічного віку під час виведення плода або протягом першої години після родів. Перед здоюванням молозива вим'я обмивали теплою водою з милом, після зрощували його розчином фурациліну 1:5000 і витирали чистим пропрасованим рушником. Перші порції молозива здоювали в окреме відро, потім необхідну кількість - в стерильну скляну банку. До 1 л свіжовзятого молозива додавали 1000000 одиниць дії бензилпеніциліну калію. Зберігали молозиво в холодильнику. Перед застосуванням нагрівали його на водяній бані до температури 37-40°C. Молозиво вводили в дві точки підшкірно в області середньої третини шиї, місце введення легко масажували. Коровам третьої дослідної групи (10 голів) вводили підшкірно 30 мл молозива і внутрим'язово в ягодичну групу м'язів – половину дози естрофану 1,0 мл, або 250 мкг активної речовини.

За тваринами вели спостереження і відзначали їх клінічний стан, час відділення посліду, а також кількість днів від родів до першої охоти, тривалість сервіс – періоду, індекс осіменіння. Утримувались корови в типових приміщеннях, в яких основні виробничі процеси механізовані.

Результати досліджень. З даних таблиці 1 видно, що у корів 1 дослідної групи, яким вводили в перші 2 години після отелення 2 мл естрофану послід відділювався протягом 6-ти годин у 7-ми голів. У однієї корови спостерігалось затримання посліду, який був відділений через 14 годин ручним методом. У корів цієї групи перша охота спостерігалась через $48,2 \pm 5,4$ днів після отелення. Період від отелення до плідотворного осіменіння був у першій групі тварин $52,3 \pm 4,1$ днів. При цьому індекс осіменіння становив 1,6. В другій дослідній групі з 10 корів, яким вводили підшкірно в першу годину

після родів по 30 мл молозива послід відділяється протягом 6 годин у 8 голів, що становило 80%. Цей показник був нижчий на 5%, ніж у контрольній групі і на 7,5% вищий ніж у першій дослідній групі. Перша охота спостерігається у корів другої дослідної групи в середньому через $50,7 \pm 4,4$ днів, що на 4,5 днів менше, ніж в контрольній групі і на 2,5 дні більше, ніж в першій дослідній групі.

Таблиця 1

Вплив молозива і естрофану та їх комбінованого застосування на відтворювальну функцію корів в ранній післяродовий період

Показники	контрольна	Дослідні групи		
		1	2	3
Препарат, що застосовувався на тваринах	-	естрофан	молозиво	естрофан + молозиво
Кількість тварин в групі голів	8	8	10	10
Кількість затримань посліду, гол.	2	1	2	–
Відсоток затримань посліду	25,0	12,5	20	–
Тривалість сервіс – періоду, днів ($M \pm m$)	$68,4 \pm 5,6$	$52,3 \pm 4,1$	$60,2 \pm 3,4$	$44,8 \pm 4,2$
CV, %	21,9	21,0	12,9	18,7
Кількість днів від отелення до першої охоти ($M \pm m$)	$54,5 \pm 4,2$	$48,2 \pm 5,4$	$50,7 \pm 4,4$	$42,8 \pm 3,6$
CV, %	27,9	29,9	24,7	17,7
Індекс осіменіння	2,2	1,6	1,9	1,4

Сервіс-період у тварин другої дослідної групи становив $60,2 \pm 3,4$ днів, що майже на 8 днів менше, ніж в контрольній групі і довший приблизно на 8 днів в порівнянні з 1 дослідною групою. Індекс осіменіння в цій групі також був нижчий на 0,3 в порівнянні з контрольною групою і становив 1,9. Аналіз одержаного результату по третій дослідній групі показав, що у всіх 10 корів, яким вводили підшкірно 30 мл молозива і 250 мкг активної речовини естрофану послід відділявся в перші години після родів. Що стосується настання першої статевої охоти, то вона появлялась у них через $42,8 \pm 3,6$ дні після отелення. Тривалість періоду від отелення до плідотворного осіменіння у корів третьої дослідної групи становив $44,8 \pm 4,2$ днів.

Слід відмітити, що у 3 корів дослідних груп у яких спостерігалось затримання посліду, він був відділений протягом

першої доби: у тварини першої дослідної групи ручним методом, а у двох інших – після внутрімязово введення 50 одиниць дії окситоцину також ручним методом.

При ручному методі відділення посліду ветеринарний лікар відмічав легкість оперативного втручання. Побічної дії при застосуванні препаратів не відзначалося. Після введення молозива на місці ін'єкції спостерігали припухлість, яка через 72 години зникала.

Висновки. Таким чином, одержані результати показують, що естрофан, молозиво і їх комбіноване застосування мають стимулюючу дію на відтворювальну функцію у корів. Однак, найбільш високу стимулюючу дію було одержано в дослідях з застосуванням естрофану в комбінації з молозивом.

Враховуючи широку доступність молозива простоту застосування, високу біологічну і економічну ефективність його застосування при відсутності видимих побічних ознак з боку організму тварин, яких обробляли ним висувають його на передній план серед інших засобів стимуляції статеві функції тварин. Високий стимулюючий ефект молозива можна пояснити наявністю в ньому високих концентрацій гормонів (17 β -естрадіолу і прогестерону), вітамінів А і Е, ензимів, білків, мінеральних солей, мікроелементів і ін, а також позитивним його впливом на обмін речовин, перебіг регенеративних процесів в статевих органах і імунобіологічну реактивність організму тварин. Отже, можна рекомендувати молозиво, естрофан та їх комбіноване застосування з метою стимуляції відтворної функції у корів у ранній післяродовий період.

ЛІТЕРАТУРА

1. Яблонський В.А. Проблеми відтворення тварин на рубежі ХХІ століття / В.А. Яблонський // Науковий вісник НАУ, —2000. —Вип. 22. — С.75—77.
2. Яблонський В.А. Більше уваги організації відтворення тварин / В.А. Яблонський, В.Й. Любецький // Вет. медицина України, — 2002. — № 5. —С.32—33.
3. Яблонський В.А. Проблеми відтворення тварин. / В.А. Яблонський, В.Й. Любецький // Вет. медицина України, — 2007. —№ 3. — С.42—43.

ПАРАНОРМАЛЬНІ ЗДІБНОСТІ ТВАРИН

Д.С. Бісеров, студент

Миколаївський державний аграрний університет

В цій статті розповідається про паранормальні здібності тварин, такі як відчуття землетрусу, здатність переносити низькі температури.

Ключові слова: *інфразвук, ультразвук, ультрафіолетове проміння, діапазон, поляризація сонячного світла.*

Тварини супроводжують людство ще з первісних віків. Для людини те що було, є і буде поза її розумінням буде завжди цікавити й викликати бажання розгадати секрет природи. Ці секрети і є тварини. Люди, бачачи тварин та їх здібності, робили з них богів. Наприклад, ще за багато тисячоліть до нашої ери у Єгипті кішок представляли втіленням богів, приписували їм магічні властивості. Насправді вони не є такими складними, здатність передбачати грозу, дощ пов'язана із шерстю, яка накопичує у собі статичну напругу і тварина відчуває дискомфорт. Також кішки мають терапевтичні властивості, їх вміння ґрунтоване на «мурчанні», частота звуку, який видає тварина, співпадає з частотою коливань клітин тіла при яких у них запускається процес відновлення. Коли кішку деякий час гладять по спині, то у людини знижується артеріальний тиск та затишне злість, обурення. Нещодавно біологи з каліфорнійського госпіталю Veterans Administration задалися метою перевірити, чи відчувають кішки наявність рентгенівських променів. Промені направлялися на нюхові цибулини цих тварин, і кішки явно реагували на це. Ще один талант – це здатність передбачати землетруси.

Слух людини має межі від 16 Гц до 22 кГц, все що нижче – інфразвук, вище 22 кГц – ультразвук. Землетрус видає шуми у діапазоні інфразвуку, який чують лише тварини, тому вони й занепокоєні та намагаються втекти подалі від епіцентру. Ще одна властивість – орієнтування у просторі. Ось деякі приклади: у 1951 році родина Вудс з Каліфорнії залишила свого kota на піклування сусідів, а сама перебралася в Оклахому - за багато сотень кілометрів. Через рік і два місяці кіт дістався до нового житла своїх господарів самостійно.

Під час поїздки на кемпінг в Арізоні в 1979 році Даг Сімпсон втратив свого вірного пса. Два тижні Даг шукав улюблену німецьку вівчарку, але потім зневірився і повернувся додому в Пенсільванію.

Через чотири місяці пес по кличці Дік самостійно повернувся додому до батьків Дага в штат Вашингтон. Пес перетнув арізонську пустелю, Гранд Каньйон, Скелясті гори, і незліченну кількість автомобільних доріг. Він впав від виснаження прямо на тому місці, де його улюблений господар зазвичай паркував свій автомобіль.

Зір птахів більш розвинений ніж у людини, якщо людина бачить лише три кольори: червоний, синій, зелений, то птахи відрізняють додатковий відтінок. Цей колір такий небезпечний для нас, що ми захищаємо свої очі від його променів. Ультрафіолетовий зір допомагає птахам окрім пошуку партнера у пошуку їжі, більшість фруктів має гладку поверхню і відбивають від себе УФ (рис. 1), і як неонові вивіски скликає птахів. Сеча також вбирає УФ промені, і робить сліди здобичі добре помітними. Дрібні ссавці (гризуни) позначають свої стежки сечею, мимоволі відкриваючи маршрути переміщення хижакові (рис. 2).



Рис.1. Світіння фруктів під УФ



Рис.2. Світіння сечі під УФ

Також такий зір допомагає орієнтуватись у польоті. Очевидно птахи бачать промені поляризації сонячного проміння (рис. 3), вони набагато помітніші в УФ ніж у будь-якому іншому діапазоні, немов небесна карта, вони вказують на розташування сонця і приводять птицю додому (рис.3). Такий спосіб вперше був виявлений у комах.

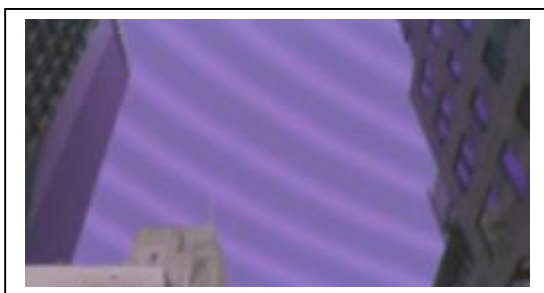


Рис.3. Поляризація сонячного світла



Рис.4. Фасетковий зір бджіл

Комахи також мають кольоровий зір, але діапазон зміщений в бік ультрафіолету. Але їх фасеткові очі не розрізняють дрібних деталей (рис. 4). Окрім зору, пернаті можуть здійснювати дальні перельоти без великих затрат енергії (рис. 5).

У цьому їм допомагає інфразвуковий слух, завдяки якому вони знаходять висхідні потоки теплого повітря і підіймаються у небо, досягаючи іноді 10 000м.



Рис.5. Переліт сірих гусей

На такій висоті повітря дуже мало і птахи маючи подвійне дихання, засвоюють ті скудні запаси життєво необхідного кисню.

Частота дихання сягає 1 раз за секунду і серце скорочується близько 400 разів за хвилину. Лиш постійна робота м'язів не дає при температурі -50°C перетворитись у лід.

Висновок. Кожна тварина в світі має свої особливості і здібності, які допомагають їй у повсякденному житті для збереження життя, наприклад переліт гусей. Для них це не є чимось дивовижним, але люди й надалі будуть дивуватись пристосуванням тварин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Фільм BBC – supernatural (2006)
2. http://www.ameno.ru/private_life/news/56979.html

ПОРОДА ТВАРИН - МАТЕРІАЛЬНА, ІСТОРИЧНА І ДУХОВНА ЦІННІСТЬ

М.В. Валігун, магістр

Миколаївський державний аграрний університет

Стаття ставить за мету наступне: зробити аналіз екологічного стану продуктивного тваринництва, звернути увагу на важливість збереження різноманіття порід сільськогосподарських тварин, визначити проблеми екологізації сучасного тваринництва і визначити деякі заходи їх вирішення.

Ключові слова: порода тварин, екологія, тваринництво

Вступ. Порода сільськогосподарських тварин – поняття історико-зооінженерне і багатогранне, оскільки є величним пам'ятником матеріальної і духовної культури того чи іншого народу і людства. Це є плід багатовікової цілеспрямованої праці людини. Породотворення органічно пов'язане з розвитком цивілізацій стародавніх часів, середньовіччя і часів новітньої історії. Наприклад, виведення порід китайських свиней, шовкопрядів співпадає з розквітом стародавньої китайської цивілізації, арабських коней – стародавньої єгипетської, цигайський овець – вавілонської, каракульських овець стародавньої перської, курей – стародавньої індійської, бджіл – трипільської цивілізації, кіз і гусей – стародавньої грецької (елінської), великої рогатої худоби – стародавньої римської тощо. Середньовіччя Західної Європи: розквіт Іспанії і утворення мериносових порід овець, розквіт Голландії і голландська молочна порода великої рогатої худоби; розквіт Великої Британії і породи шортгорнська великої рогатої худоби, чистокровна верхова коней, велика біла свиней, овець з кросбредною вовною, собак колі тощо. Кращі віки історії України характеризуються виведенням порід сірої української великої рогатої худоби, української довговухої свиней, поліської чорноголової овець, української степової коней, а також бджіл. Закономірність, що тільки високо розвинуті цивілізації дають людству видатні породи, зберігається і за часів новітньої історії. Наприклад, панамериканська цивілізація дала людству високо молочних голштинофрізів, м'ясних буфало великої рогатої худоби і свиней дюрок, бройлерне птахівництво; Франція – шарове, Італія – кіанську, Німеччина

—ангельську (англерську) породи великої рогатої худоби, Чехія — високомолочну зааненську породу кіз, Японія — курей, Китай — травоядні скоростиглі породи свиней тощо.

Методика. Ретроспективно вивчали і аналізували спеціальну літературу щодо історії зооінженерії як науки і практики продуктивного тваринництва.

Викладення теми. Види тварин і породи, які експлуатуються людиною, зникають ще з більшою швидкістю, ніж дикі тварини. Ці процеси в екології одержали назву “генетичної ерозії”. Природа ефективно уникає “генетичної ерозії” за рахунок видового різноманіття. А в галузі сільськогосподарського тваринництва видове і породне різноманіття під тиском економічних антропогенних факторів не зворотно збіднюється. Є підстави вважати, якщо цей процес докорінно не змінити, то через 100 років половина видів, які існують у природі, зникнуть. Якщо на сьогодні в країнах світу нараховується понад 1000 порід великої рогатої худоби, понад 600 порід овець, майже по стільки ж сотень порід свиней і коней, понад 100 порід кіз, до 100 порід кролів, то вже найближчому майбутньому їх може залишитися одиниці. Катастрофічно змінюється породний склад тварин і в Україні, яка характеризується “нахлібництвом” світової зооінженерії — масово завозить генофонд кращих світових порід, масово і необґрунтовано схрещує з вітчизняними породами. Так, до 1990 року велика рогата худоба в Україні була представлена чистопородними тваринами, а в 1997-1998 роках породний склад тваринництва різко змінився в сторону “синтетичних” порід, одержаних шляхом багатопородних схрещувань. Це характерно і для галузі свинарства. А вівчарство як основна галузь тваринництва майже знищено.

Породи сільськогосподарських тварин сьогодні також потребують заповідання (створення колекційних стад у господарствах науково-дослідних інститутів, спеціальних відділів у зоопарках, спеціальних ферм-музеїв навчальних аграрних закладах тощо). Нагальним є створення “Червоної книги України” не тільки сортів рослин, а і порід тварин. Наприклад, уже навіки зникла порода коней українська степова. Під загрозою зникнення є сіра українська, білоголова українська, бура карпатська, пінцгау та ряд інших цінних аборигенних порід великої рогатої худоби. В Україні практично зникли чистопородні тварини червоної степової породи. Така ж ситуація спостерігається в свинарстві й вівчарстві. Зникла довговуха порода свиней, а українська степова біла і ряба знаходиться під загрозою зникнення. Майже зникли волошські, решетилівські,

сокольські, поліські чорноголові та інші породи овець. До речі, в Росії заснована “Червона книга домашніх тварин”.

У тваринництві на вказану проблему звернув увагу академік А.С. Серебровський ще в 30-ті роки минулого століття. А вже в 1974 році на Міжнародному конгресі прикладної генетики в Мадриді (Іспанія) детально обговорювались заходи, спрямовані на припинення процесу виснаження генетичних ресурсів домашніх тварин. Наприклад, у Китаї порівняно ще недавно було 130 порід свиней, а станом на 2000 рік тут розводять лише біля 56 порід. Така тенденція спорі гається у більшості країн і регіонів світу. В Україні генофонд свиней представлений 15 породами, у тому числі поголів'я великої білої породи становить 84,4%, української степової білої 9,7%, української м'ясної і миргородської - по 1,6%, полтавської м'ясної - 1,2% і всіх інших 1,5%. Захист генофонду селекційних утворень доцільно здійснювати підтримуванням і збереженням порід і популяції у вихідному стані, наприклад, створювати спеціальні банки генетичної інформації у вигляді накопичення в спеціальних сховищах генеративних клітин у глибоко замороженому стані. Приклад такої діяльності по збереженню сортів рослин показав ще М.І. Вавілов у 30-ті роки минулого століття.

Висновки і пропозиції. Заходи збереження генофонду порід, що рекомендуються FAO, обґрунтовуються наступним:

1. Всі породи всіх видів тварин являють собою високу матеріальну, історичну, культурну і духовну цінність. Породи тварин акумулювали віковий досвід й інтелект людини, тому заслуговують їх збереження як важливих елементів науково-культурної спадщини людства, банку генофонду тощо.
2. Вимоги людини до продукції тваринництва і зміни системи її виробництва в залежності від природно-кліматичних умов і ринкової кон'юктури в майбутньому складно передбачити, тому можуть відбутися якісні зміни параметрів функціонування організмів тварин, що будуть різко відрізнятися від сучасних, ті породи, які сьогодні визначаються як не цінні чи примітивні можуть набути високої ціни.
3. На певному етапі аборигенні породи, які є малоефективними при чистопородному розведенні та індустріальних технологій, можуть з користю використовуватись у певних програмах схрещування і на певних природно-кліматичних аренах як найбільш природовідповідні.

4. В експериментальних умовах утримання адаптовані аборигенні породи можуть конкурувати з культурними породами, які більш вимогливі до умов утримання та годівлі.
5. Локальні породи, як правило, пов'язані з історією регіону їх знаходження, є складовою частиною загального процесу розвитку тваринництва і тому мають виховне значення, у тому числі як рарітети, як пам'ятники науки, матеріальної і духовної і культури, як об'єкти туризму тощо.
6. Аборигенні породи характеризуються високою природовідповідністю, резистентністю до інфекційних захворювань тощо. Вони можуть бути використані у майбутньому в процесі формування трансгенних тварин.
7. Локальні породи мають особливу цінність у визначенні генетичних і фізіологічних зв'язків з новими селекційними формуваннями тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Давиденко В.М. Тваринництво / В.М. Давиденко. — Миколаїв: МДАУ, 2008. — 292 с.
2. Давиденко В.М. Вступ до спеціальності / В.М. Давиденко. — Миколаїв: МДАУ, 2007. — 324 с.
3. Давиденко В.М. Заповідна справа / В.М. Давиденко. — Миколаїв: МФНаУКМА, 2002. — 140 с.

УДК 636.080

СКЛАД ДЕЯКИХ ПРЕМІКСІВ ЗАКОРДОННОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ВИМОГИ ДЕТАЛІЗОВАНИХ НОРМ ГОДІВЛІ ТВАРИН.

А.І. Ваньков, студент

Миколаївський державний аграрний університет

В.В. Трофименко, студент

Миколаївський державний аграрний університет

Розглянуті питання використання високих концентрацій вітамінів і мікроелементів в раціонах тварин. Показано, що в раціонах тварин повинно міститися необхідна кількість таких речовин для підтримки життя і їх продуктивності.

Ключові слова: премікси, вітаміни, мінеральні речовини.

В 70-х роках ХХ сторіччя в Україні уперше були застосовані на великих промислових комплексах по італійській технології Джи-Є-Джи сбалансовані повнораціонні комбікорми з підвищеною концентрацією деяких вітамінів і мікроелементів по відношенню до існуючих на той час норм годівлі свиней [2]. Так, перевищення норм годівлі відгодівельного молодняку свиней у вітаміні А складало 240,9 - 300,0 %, по вітіміну Д - 650,0 - 700,0%, вітіміну В₂ - 20 - 60%, по цинку - 12,5 - 50,0%. Але експлуатація таких підприємств показала, що використання в годівлі свиней таких комбікормів не запобігала враженню тварин гострими інфекційними захворюваннями, а також кетозом маточного поголів'я, що завдавало суттєвим економічним втратам (табл. 1).

Таблиця 1

Концентрація вітамінів і мікроелементів в раціонах свиней на відгодівлі при використанні норм фірми Джи-Є-Джи

Показники	Одиниці вимірювання	Перший період				Другий період			
		Жива маса 50 кг				Жива маса 80 кг			
		З використанням премікса	По нормам України	відхилення ±	відхилення в %	З використанням премікса	По нормам України	відхилення ±	відхилення в %
Вітаміни									
Віт. А	МО	10000	2500	7500	300,00	7500	2200	5300	240,91
Віт. D	МО	2000	250	1750	700,00	1500	200	1300	650,00
Віт. К	мг	2	0	2	-	2	0	2	-
Віт. В ₂	мг	4	2,5	1,5	60,00	3	2,5	0,5	20,00
Віт. В ₃	мг	10	12	-2	-16,67	7,5	12	-4,5	-37,50
Віт. В ₅	мг	15	50	-35	-70,00	11,25	50	-38,75	-77,50
Віт. В ₁₂	мг	22	20	2	10,00	16,5	20	-3,5	-17,50
Хол.-хл.		400	870	-470	-54,02	300	870	-570	-65,52
Мікроелементи									
Fe	мг	60	75	-15	-20,00	45	70	-25	-35,71
Mn	мг	35	40	-5	-12,50	26,25	40	-13,75	-34,38
Cu	мг	8	10	-2	-20,00	6	10	-4	-40,00
Zn	мг	75	50	25	50,00	56,25	50	6,25	12,50
Co	мг	50	1000	-950	-95,00	50	1000	-950	-95,00
I	мг	270	200	70	35,00	240	200	40	20,00

В наші часи ринок України насичений різноманітними преміксами для різних видів тварин і птиці. Слід зауважити, що значна їх кількість характеризується великим вмістом вітамінів і мікроелементів. Так, розрахунки свідчать про те, що використання в годівлі молодняку свиней на відгодівлі англійських преміксів Франк Райт значно підвищує споживання вітамінів А, Д, Е, В₁, В₂, В₃, В₁₂, міді, цинку, марганцю, заліза й йоду по відношенню діючим нормам годівлі тварин (табл.2).

Таблиця 2

Концентрація вітамінів і мікроелементів в раціонах свиней на відгодівлі при використанні преміксів фірми Frank Write

Показники	Одиниці вимірювання	І період (прирости 600 грамів)				ІІ період (прирости 800 грамів)			
		Жива маса 50 кг, 2.6 кг комбікорму				Жива маса 80 кг, 3.6 кг комбікорму			
		З використанням премікса	По нормам України	відхилення ±	відхилення в %	З використанням премікса	По нормам України	відхилення ±	відхилення в %
Вітаміни									
Віт. А	МО	26000	6200	19800	319,35	54000	7300	46700	639,73
Віт. D ₃	МО	5200	600	4600	766,67	7200	700	6500	928,57
Віт. Е	мг	260	62	198	319,35	450	81	369	455,56
Віт. В ₁	мг	5,2	5	0,2	4,00	7,2	5,6	1,6	28,57
Віт. В ₂	мг	10,4	6,4	4	62,50	14,4	8,4	6	71,43
Віт. В ₃	мг	26	30	-4	-13,33	54	39	15	38,46
Віт. В ₅	мг	65	124	-59	-47,58	108	163	-55	-33,74
Віт. В ₆	мг	6,5	0	6,5	-	10,8	0	10,8	-
Віт. В ₇	мкг	260	0	260	-	540	0	540	-
Віт. В ₁₂	мг	52	49	3	6,12	72	65	7	10,77
Мікроелементи									
Cu	мг	416	25	391	1564,0	594	34	560	1647,06
Zn	мг	260	124	136	109,68	3600	163	3437	2108,59
Mn	мг	104	100	4	4,00	144	132	12	9,09
Fe	мг	260	185	75	40,54	450	228	222	97,37
Co	мг	1,3	2,5	-1,2	-48,00	1,8	3,4	-1,6	-47,06
I	мг	2,6	0,5	2,1	420,00	3,6	0,6	3	500,00
Se	мг	0,78	0	0,78	-	1,08	0	1,08	-

Використання преміксів фірми "Селтек" також підвищує концентрацію в повнораціонних комбікормах вітамінів А і Д, а також заліза, міді, цинку і йоду. По даним деяких досліджень [3] з підвищенням

доза препаратів вітаміну А ступінь його абсорбції знижується, що призводить до зниження його концентрації в печинці. Тому, рахується доцільним використовувати препарати вітаміну А постійно і у відповідності з нормами годівлі. Автор вважає, що добова норма вітаміну Д₃ на 1 кг корма для глибокопоросних свиноматок складає 1000 МО, для підсисних маток - 2000 МО., а для відгодівельного молодняку - 400-600 МО, а вітаміну Е - 25-50 мг на голову за добу.

Таблиця 3

Концентрація вітамінів і мікроелементів в повнораціонних комбікормах фірми "Селтек"

Показники	Одиниці вимірювання	Перший період				Другий період			
		Жива маса 35-65 кг				Жива маса > 65 кг			
		З використанням премікса	По нормам України	відхилення ±	відхилення в %	З використанням премікса	По нормам України	відхилення ±	відхилення в %
Вітаміни									
Віт. А	МО	7000	2500	4500	180,00	4000	2200	1800	81,82
Віт. D	МО	875	250	625	250,00	500	200	300	150,00
Віт. К	мг	0,7	0	0,7	-	0	0	0	-
Віт. В ₂	мг	2,8	2,5	0,3	12,00	2	2,5	-0,5	-20,00
Віт. В ₃	мг	0	12	-12	-	0	12	-12	-
Віт. В ₅	мг	13,3	50	-36,7	-73,40	0	50	-50	-
Віт. В ₁₂	мг	19	20	-1	-5,00	10	20	-10	-50,00
Хол.-хл.		200	870	-670	-77,01	0	870	-870	-
Мікроелементи									
Fe	мг	126	75	51	68,00	104	70	34	48,57
Mn	мг	34	40	-6	-15,00	28	40	-12	-30,00
Cu	мг	30	10	20	200,00	24	10	14	140,00
Zn	мг	129	50	79	158,00	106	50	56	112,00
Co	мг	600	1000	-400	-40,00	500	1000	-500	-50,00
I	мг	750	200	550	275,00	640	200	440	220,00

Потреба ростучого молодняку свиней складає 10-20 мкг/кг корму. Потреба заліза для відгодівельних свиней складає 30-40 мг/кг сухої речовини, цинку - 40-50 мг на 1 кг корму, марганцю - 20 мг/кг, а йоду - 0,2 мг на 1 кг сухої речовини, міді - 5 мг/кг.

Порівняння наведених норм годівлі вітамінів і мікроелементів в годівлі свиней і можливим їх використанням з преміксами закордонного виробництва свідчить про можливість виникнення гіперавітамінозів і гіпермікроелементозів.

Упродовж багатьох років в США для поліпшення здоров'я і стимуляції росту свиней використовувалися високі дози міді до 200

міліграма при нормі 5-12 міліграм на добу [1]. При цьому механізм дії високих доз міді до кінця незрозумілий. У зв'язку з проблемою накопичення міді в ґрунтах, на яких використовувалися стоки зі свинарських ферм, токсичності для рослин і підвищеної чутливості до міді (вівці), а також можливістю забруднення ґрунтових вод назріла необхідність обмеження використання міді в годуванні тварин. Деякі вчені США вважають, що добавки цинку в раціони в кількості більше норм в 5-10 разів для поліпшення здоров'я свиней і підвищення імунітету викликає певне занепокоєння. В зв'язку з такими обставинами буде доцільно провести комплекс наукових досліджень по доцільності використання високих доз вітамінів і мікроелементів в годівлі тварин і їх вплив не тільки на їх продуктивність, але і на показники імунітету, обміну речовин в організмі і якість продукції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Булл Л.С. Можливості зниження тваринних відходів через раціоналізацію годівлі / Л.С. Булл // Тези доповідей міжнародної Енсмінгер-Айовський державний університет агротехнічної школи. К., 1996, — 23—26 с.
2. Проваторов Г.В. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів с.г.тварин / Г.В. Проваторов. — Суми, Університетська книга, 2008. — 486 с.
3. Хеніг А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных / А. Хенінг. — М.: Колос, 1976. — 560 с.

УДК 636. 22/28.082.033

ОЦІНКА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ПІСЛЯЗАБІЙНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

О. В. Гілевич, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Оцінено м'ясну продуктивність бичків української червоної молочної породи за після забійними показникам. Доведено, що використання голишинської породи з метою поліпшення молочної продуктивності червоної степової худоби в умовах південного регіону України одночасно підвищує її м'ясну продуктивність.

Ключові слова: м'ясна продуктивність, забійна маса, забійний вихід, маса туші, вихід туші, українська червона молочна порода, англєрська порода, голштинська порода.

Вступ. На м'ясну продуктивність великої рогатої худоби впливають багато факторів як спадкового, так і паратипового характеру [1]. В той же час потребує дослідження їх дія на кількісні та якісні показники яловичини і особливо у тварин новостворених молочних порід, зокрема української червоної молочної, яка створена на основі маточного поголів'я червоної степової породи із залученням у породотворний процес тварин англєрської, голштинської порід і включає внутріпородні жирномолочний і голштинізований типи. Оцінювання м'ясної продуктивності тварин за кількісними та якісними показниками закінчується після їх забою.

За цими даними встановлюють прикінцеві параметри здатності молочної худоби до відгодівлі, а тим більше, що значне поголів'я надремонтного молодняку, особливо бугайців, призначене для вирощування на м'ясо [2]. Тому для поліпшення їх м'ясних якостей слід проводити дослідження післязабійних показників.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження за темою роботи виконувалися в умовах племзаводу „Зоря” Херсонської області й були спрямовані на вивчення забійних якостей бугайців української червоної молочної породи. Для визначення особливостей росту була сформована група бугайців у кількості 6 голів (по три голови бугайців жирномолочного та голштинізованого типів). Забій проводили на забійному пункті у господарстві. Післязабійну оцінку м'ясної продуктивності бугайців української червоної молочної породи з врахуванням внутрішньпородного типу проводили у віці 18 місяців [3].

Результати досліджень. Однією з основних ознак м'ясної продуктивності є величина передзабійної живої маси та забійної маси.

Порівняльний аналіз результатів забою бугайців у віці 18 місяців (табл. 1) показав, що за показником «передзабійна жива маса» переважають бугайці голштинізованого типу. Різниця, відповідно, становила 27,7 кг ($P>0,95$) порівняно з бугайцями жирномолочного типу. За забійною масою встановлена подібна тенденція. Кращими були бугайці голштинізованого типу, різниця відповідно склала 10,2 кг (при $P>0,95$), порівняно з бугайцями жирномолочного типу. На підставі показників забійної маси розраховували показники забійного виходу, які були вищі у бугайців жирномолочного типу. Перевага склала 1,2% (при $P>0,95$), порівняно з бугайцями голштинізованого типу.

Щодо забійного виходу, то його значення для молодняку української червоної молочної породи становить 55,7%, що узгоджується з загальноприйнятим показником для худоби молочного напрямку продуктивності. Одержані результати свідчать, що за виходом туші кращі показники мали тварини червоної степової породи поліпшеної англескою. Найвищий показник 53,3% був у бугайців жирномолочного типу і при цьому вихід туші на 1,1% (при $P < 0,95$) перевищував дані голштинізованого типу. Узагальненим показником є забійний вихід. У дослідних тварин він був досить високий і знаходився в межах 53,4-57,8%. При визначенні забійного виходу враховувалась маса внутрішнього жиру, що додатково характеризує ступінь вгодованості туш. Встановлено що вихід внутрішнього жиру теж був досить високим – 2,6 – 3,3 %.

Таблиця 1

**Післязабійна оцінка м'ясної продуктивності бугайців
української червоної молочної породи $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

Показники	УЧМ (n=6)	У т. ч. за внутріпородним типом	
		жирномолочний (n=3)	голштинізований (n=3)
Знімна живої маси, кг	456,7±8,61	444,2±7,53	472,5±8,49*
Передзабійна жива маса, кг	447,8±7,24	434,6±7,02	462,3±8,10*
Забійна маса, кг	248,9±6,14	244,5±1,53	254,7±8,55
Забійний вихід, %	55,7±0,52	56,3±0,28*	55,1±0,37
Маса туші, кг	238,9±5,84	235,1±1,22	241,6±7,84
Вихід туші, %	52,6±0,47	53,3±0,25	52,2±0,71
Маса внутрішнього жиру, кг	13,0±0,54	13,1±0,33	12,9±1,14
Вихід внутрішнього жиру, %	2,9±0,11	3,0±0,07	2,8±0,23

Як зазначалось, ступінь вгодованості тварин в значній мірі залежить від розвитку підшкірної жирової тканини та внутрішнього жиру. Наведенні в таблиці 2 дані свідчать що кількість жиру-сирцю була достатньою і, навіть, дещо вищою ніж нормативні показники. Найбільші жирові відкладення були біля нирок та кишковий. Різниця в масі внутрішнього навколонишкового жиру між групами становила 0,3кг (при $P > 0,95$), на користь бугайців жирномолочного типу

української червоної молочної породи. Але за масою шлункового та кишкового жиру переважали бугайці голштинізованого типу з різницею 0,6 кг (при $P>0,95$).

Таблиця 2

Вихід жиру-сирцю, отриманого при забої бугайців української червоної молочної породи $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	УЧМ (n=6)	У т. ч. за внутріпородним типом	
		жирномолочний (n=3)	голштинізований (n=3)
Жир-сирець, кг:			
- нирковий	4,1±0,07	4,2±0,09*	3,9±0,08
- паховий	3,2±0,11	3,4±0,14	2,9±0,20
- сорочковий	1,7±0,06	1,8±0,11	1,5±0,17
- кишковий	2,3±0,06	2,1±0,08	2,4±0,07
- шлунковий	1,8±0,08	1,7±0,10	2,3±0,06**
Всього	13,0±0,14	13,1±0,26	12,9±0,12

За даними контрольного забою тварин у віці 18 місяців на підставі промірів туші та окремих її частин визначали коефіцієнти повном'ясності туші та стегна. Дані промірів туші, зокрема довжина тулуба, туші, стегна і обхват стегна та коефіцієнти повном'ясності наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Основні проміри туші бугайців української червоної молочної породи, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показники	УЧМ (n=6)	У т. ч. за внутріпородним типом	
		жирномолочний (n=3)	голштинізований (n=3)
Довжина туші, см	175,7±0,73	173,9±0,88	177,2±0,81*
Довжина тулубу, см	105,6±0,76	106,1±0,94	105,5±1,09
Довжина стегна, см	70,2±1,18	69,6±1,43	71,3±2,04
Обхват стегна, см	92,1±1,21	92,4±1,49	91,5±1,67
Коефіцієнт повном'ясності туші	148,9±1,96	151,2±1,15*	147,4±1,08
Коефіцієнт повном'ясності стегна	131,2±2,72	132,8±3,33	128,3±6,34

Серед досліджуваних генотипів за даними промірів туші встановлено відмінності. Так, переважаючою довжиною туші та довжиною стегна характеризуються бугайці голштинізованого типу.

Але за довжиною тулуба, обхватом стегна кращі показники у бугайців жирномолочного типу. За промірами і коефіцієнтами, які характеризують повном'ясність туші, бугайці англеризованої червоної степової породи переважали ровесників голштинізованого типу української червоної молочної породи. Якщо враховувати інтенсивне використання англеської та червоно-рябої голштинської породи при виведенні української червоної молочної породи, то внутріпородний тип має важливе значення при формуванні не тільки молочної, а й м'ясної продуктивності. Від бугайців голштинізованого типу одержуємо довщі туші, порівняно з жирномолочним типом, перевага склала 3,3 см (при $P>0,95$). Проте вони характеризуються меншою довжиною тулубу. Перевага за коефіцієнтом повном'ясності туші у бугайців жирномолочного типу складає 3,8 (при $P>0,95$) порівняно з тушами бугайців голштинізованого типу, тому мають нижчий коефіцієнт повном'ясності стегна. Незважаючи на більшу довжину стегна у бугайців голштинізованого типу, його обхват менший. Це, в свою чергу, характеризується і нижчим коефіцієнтом повном'ясності стегна. Визначення маси м'якотних субпродуктів свідчить що у бугайців добре розвинені основні органи і вони не поступаються нормативному виходу субпродуктів.

Висновок. Бугайці української червоної молочної породи характеризуються достатньо високими післязабійними показниками м'ясної продуктивності. Це в свою чергу вказує на можливість селекції за м'ясною продуктивністю поряд з молочною.

ЛІТЕРАТУРА

1. Засуха Т. В. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т.В. Засуха, М.В. Зубець, Й. З. Сірацький [та ін.]. — К. : Аграрна наука, 1999. — С. 29—187.

2. Вознюк О.І. Якість м'яса бугайців різних генотипів / О.І. Вознюк, М.О. Мазуренко, А.В. Гуцул // Розведення і генетика тварин: матеріали Міжнародної науково-виробничої конференції “Селекційно-генетичні та біотехнологічні методи консолідації новостворених порід і типів сільськогосподарських тварин”: міжвідомчий тематичний наук. зб. — Вип. 31-32. — К.: Аграрна наука, 1999. — С. 29—30.

З. Шкурин Г. Т. Забійні якості великої рогатої худоби / Г. Т. Шкурин, О. Г. Тимченко, Ю. В. Вдовиченко // Методики досліджень. — К.: Аграрна наука, 2002.— 50 с.

УДК 636.084

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОДИ І ЙОГО ЗНАЧЕННЯ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН

О.О. Гнатовський, студент

Миколаївський державний аграрний університет

О.В. Худяк, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Погорелова А.О., студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Розглянуто хімічний склад води і його вплив на життєдіяльність організму тварин. Вважається доцільним вивчення хімічного складу води при різних методах її обробки, а також із різних джерел.

Ключові слова: вода, препарат, мікосорб.

У воді міститься 36 ізотопних різновидів, в тому числі дев'ять з них складаються із стабільних ізотопів водню та кисню. Всі вони присутні у воді будь якого природного джерела. Їх концентрація може бути такою (Мол %):

H_2O^{16} – 99,73	D_2O^{16} – $2,3 \cdot 10^{-6}$
H_2O^{17} – 0,04	D_2O^{18} – $4,4 \cdot 10^{-9}$
H_2O^{18} – 0,20	D_2O^{17} – $0,9 \cdot 10^{-9}$
H^1DO^{16} – 0,03	H^1DO^{17} – $1,2 \cdot 10^{-15}$
H^1DO^{18} – $5,7 \cdot 10^{-5}$	

Вода яка складається із дейтерію і O^{16} (окис дейтерію) має назву важкої, тому що вона на 10,77% має більшу масу ніж звичайна вода. Важка вода може прискорювати деякі біологічні процеси, а інші затримувати. Так, насіння, яке зволожено важкою водою – не проростає. Вміст важкої води в природі складає всього лише 0,017%.

Слід зазначити, що всі тіла на поверхні нашої планети містять вологу. Якщо у них відсутня хімічно зв'язана вода, то в обов'язковому порядку присутня адсорбована, джерелом якої є

атмосферне повітря. А повітря, навіть в спекотних пустелях, містить вологу.

На початку XX сторіччя було встановлено, що властивості речовин, які взагалі не містять води, різко змінюються – вельми реакційно здатні сполуки перетворюватися на нейтральні речовини: гримучий газ не вибухає при високій температурі; окис вуглецю не горить в кисні; сірчана кислота не взаємодіє з лужними металами. Потрібні дуже незначні сліди вологи, щоб властивості речовин були відновлені.

Вода є обов'язковою субстанцією усіх живих організмів. У тілі тварин раннього віку, особливо новонароджених, води міститься значно більше ніж у дорослих. Наприклад, в тілі новонародженого теляти міститься 72% води, у 18-тимісячному віці – 61%, а у дорослої тварини – 52%.

Потреба тварин у воді задовольняється за рахунок водних джерел, води кормів і ендогенної води, або метаболічної, яка утворюється при біологічному окисненні білків, жирів і вуглеводів.

Так при окисненні 100 гр жирів утворюється 107 гр метаболічної води, 100 гр глюкози – 55,5 гр метаболічної води і із 100 гр білку – 41,5 гр метаболічної води.

Втрата мінімуму води (2-5% води тіла) є життєвою необхідністю, яка забезпечує процеси дихання і екскреції з сечі і калу продуктів обміну.

При водному голодуванні тварини менше споживають кормів, у них знижується жива маса і продуктивність. Ступінь дегідратації визначається зменшенням маси тварин. При зниженні маси на 4-5% спостерігається хвилювання, відмова від корму.

При 6-8% з'являються ознаки «гідратаційного виснаження», які виявляються в розладах функцій центральної нервової системи (внаслідок підвищення в'язкості крові). Втрата живої маси при дегідратації до 15-20% призводить до загибелі моно гастричних тварин (коней через 17-18 днів, собак через 8-10 днів). Жуйні тварини (кози), які отримували сухий корм, без води жили в середньому 36 днів (21-50 днів). Курка-несучка при повному водному голодуванні гине через 7-8 днів, а яка не несеться через 24-25 днів.

Дослідження проведені в останні роки свідчать про те, що навіть часткове зневоднення організму може привести до дуже негативних наслідків. Так встановлено, що зневоднення знижує активність деяких клітинних ферментів організму і впливає на неперервний процес їх репродукції, а також на інші важливі функції. Так встановлено, що достатня забезпеченість організму водою сприяє уникненню тяжких

захворювань. Зроблено припущення, що вільний кисень, який міститься у воді, використовується організмом для нейтралізації і руйнування небезпечних новоутворень в тканинах [1].

Науковими дослідженнями встановлено, що вміст кисню в воді в значній мірі залежить від контакту з повітрям, яке його містить в значній кількості. Так, у воді відкритих водойм вміст кисню коливається від 5 до 14 мг\л, а в глибоких ґрунтових – кисень майже відсутній, але при аерації з атмосферним повітрям вони швидко їм збагачуються [2].

Але слід відмітити, що при цьому мають місце цікаві виключення. В результаті сейсмічно радіолокаційного зондування було дроблення одне з останніх географічних відкриттів ХХ сторіччя – легендарне підкригове озеро Восток в Антарктиді.

В абсолютній темряві під тиском 4^{0x}-кілометрової товщини льоду знаходиться резервуар води площею 17,1 тис км² і глибиною до 1500 м. Температура озера Восток під тиском 350 Бар дорівнює 2,65 °С, а вміст кисню становить від 700-1200мг\л [5].

Вода є одним з найбільш важливих елементів в організмі, тому що вона відіграє центральну роль в споживанні, транспортування і виведенні поживних і мінеральних речовин, а також регуляції температури тіла і осмотичних процесів. Встановленні 3 групи факторів, які впливають на споживання води – вміст сухих речовин в грубих кормах, рівень молочної продуктивності і температура навколишнього середовища.

Так, раціон корови, який включає багато сіна, потребує більше води, ніж при випасі на пасовищі. Для виробництва 1 л молока необхідно від 0,73 до 0,9 л води. Тому, чим вище молочна продуктивність корів, тим вище і їх потреба у воді. Якщо температура навколишнього середовища вище комфортної (для ВРХ – 5-25 °С) – потреба у воді збільшується для того, щоб уникнути теплового стресу і підтримати температуру тіла. Вода для молочних корів повинна буди без запаху і смаку з рН 6,5-8,5. Корови не чутливі до жорсткості води, але вміст розчинних солей не може бути більше 1 г\л.

Підвищений вміст води у кормах як рослинного, так і тваринного походження може впливати на їх зараження мікроскопічними грибами, ентеропатогенними формами кишкової палички та іншими небезпечними мікроорганізмами.

Останнім часом приймаються ефективні засоби по протидіям цих процесів. Так, для зв'язування мікотоксинів пліснявих грибків застосовується препарат «Мікосорб», а господарствам також

рекомендується протягом 48 годин після зберігання зернових висушувати їх до вологості 14%.

Вода є добрим розчинником різних речовин і тому зміна її хімічного складу може привести до виникнення у тварин ряду незаразних захворювань. Відомо, що дефіцит або надлишок деяких хімічних елементів або їх сполук може викликати порушення різних фізіологічних функцій і сприяти виникненню тяжких захворювань тварин. До таких речовин можна віднести забруднення води нітритами і нітратами, аміаком, гербіцидами і пестицидами, важкими металами та ін..

Неякісна вода часто є причиною виникнення і розповсюдження серед тварин деяких інфекційних, інвазійних і масових незаразних захворювань, так званих геохімічних ендемій.

Через воду можуть розповсюджуватись сальмонельоз, сибірська язва, туляремія, вірусний гепатит і ентеровірусні інфекції, туберкульоз, гельмінтози, лістеріоз та ін.. Особливо небезпечно використовувати для тварин відкриті джерела води – річки, озера, пруди, де збудники різних інфекційних захворювань зберігають свою активність не тільки місяцями, але й роками.

Вода в організмі тварин і птиць виконує різноманітні функції:

- вода є середовищем, без якого процеси обміну речовин в організмі неможливі;
- вода – вискоєфективний розчинник різних речовин і важливий фактор, без якого неможливі гідролітичні процеси в організмі;
- вода є універсальним, де відбуваються процеси травлення і засвоєння поживних речовин кормів, транспортування кінцевих продуктів ферментативного гідролізу до тканин і синтезу живих речовин, а також систематичного виведення із організму продуктів обміну речовин;
- вода забезпечує ефективну роботу нервової системи, крові і лімфи, а також прояву захисних систем – імунітету і окремих факторів природної резистентності;
- своєчасне споживання тваринами води в достатній кількості в поєднанні з повноцінною годівлею сприяє досягненню високої продуктивності (до 25-30%).

На основі наведених даних вважаємо доцільним проведення таких досліджень:

- визначити хімічний склад води їх різних джерел по загальноприйнятим показникам, а також по забрудненості води промисловими відходами та іншими речовинами;

- вивчити режими електрогідроімпульсних розрядів по отриманню продуктів розпаду води і їх вплив на життєдіяльність організму тварин.

-

ЛІТЕРАТУРА

1. Батмангхелідпс Ф. Вода для здоров'я / Ф. Батмангхелідпс. — Мінск. Попуррі, 2008. — 543 с.
2. Голосов И.М. Санитарно-гигиеническая оценка и использование воды в животноводстве / И.М. Голосов, П.Ф. Прибытнов. — М.: Россельхозиздат, 1978. — 120 с.
3. Зазаров П.П., Зельман И.С. Авторское свидетельство SU 1263649, 23.11.84. — 15.10.86, бюл. № 38
4. Кліценко Г.Т. Мінеральне живлення тварин / Г.Т. Кліценко. — Київ: «Світ», 2001. — 576 с.
5. Подольский Е. Ледяные миры. Открытия и гипотезы № 8. 2010. — 2—11 с.
6. Финкельштейн Д.Н. Чистота вещества / Д.Н. Финкельштейн. — М.: Атомиздат, 1975. — 224 с.
7. Юрьянц С. Качество воды для поения животных. Международная конференция «Молочные реки — 2005» 12-15.10.2005 Агросоюз. Украина. 133—134 с.

УДК 636.2.033:636.03

ХАРАКТЕРИСТИКА ТВАРИН ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В ДПДГ «АСКАНІЙСЬКЕ»

В.І. Гроза, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Розглянуто основний фактор виробництва яловичини – одержувати максимальну кількість відгодівельних телят. Ялова корова, хоча б і з видатними показниками живої маси неефективна для стада, вона просто випадає з виробничого циклу. Тому оцінка рівня відтворювання корів в м'ясному скотарстві повинна стати першочерговою складовою частиною селекційних програм.

Ключові слова: яловичина, племінний молодняк, товарний молодняк, м'ясне скотарство.

Постановка проблеми. Прибутки сільськогосподарських підприємств формують 15-17% ВВП та близько 60% фонду споживання населення, забезпечуючи продовольчу безпеку країни, справляють значний вплив на її економічний потенціал. Прагнення України до світового економічного співавторства вимагає значного посилення агропромислового виробництва, підвищення його конкурентоспроможності на світових ринках. Одним з головних питань у вирішенні цієї проблеми є створення галузі м'ясного скотарства, виведення спеціалізованих порід і типів м'ясної худоби, які сприяли б покращенню виробництва яловичини, забезпечення внутрішніх потреб та вихід України на світові ринки м'ясних ресурсів [1]. Розвиток м'ясного скотарства в Україні дасть змогу використовувати не залучені в сільське господарство землі, а також території, які забруднені радіонуклідами після аварії на Чорнобильській АЕС.

Створення спеціалізованого м'ясного скотарства сприяє: скороченню витрат на виробництво яловичини за рахунок зменшення їх за статтями праця, обладнання, годівля тварин, паливо, ефективному використанню природних пасовищ та кормів низької якості, а також підтриманню ґрунтів в екологічно сталому стані, шляхом посівів кормових культур. Необхідність державного регулювання сільськогосподарського виробництва пов'язана зі специфікою цієї галузі. Пояснюється це тим, що продукція аграрного сектора задовольняє першочергові потреби населення, це стратегічна галузь від якої залежить рівень продовольчої безпеки держави [2].

Від початку створення таврійського типу південної м'ясної породи, реалізований молодняк в різних областях України показував високі адаптивні та продуктивні якості. Тим самим створилися об'єктивні умови поширення породи далеко за межами ареалу її виведення.

Для поширення розведення таврійського типу зебувидної південної м'ясної породи худоби, як найбільш пристосованого та адаптованого до посушливого клімату південного степу планується підвищити реалізацію племінного молодняку, особливо бугайців (табл. 1).

Основою збільшення реалізації племінного молодняку є планове підвищення середньої продуктивності тварин стада: жива маса – для бугаїв – 2,6%, корів – 1,8%, молодняку – 3,5%; молочність повновікових корів – 2,4%; енергія росту молодняку на підсосі – бугайців-3,9%, телиць-3,4%, на вирощуванні – бугаїв-4,0%, телиць-

3,6; вихід телят – 1,2%; між отельний період – 1,7%; вік запліднення телиць – 5% (табл. 2) [4].

Таблиця 1

Реалізація племінного та закупівельного молодняка

Показники	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Реалізація, гол.					
- бугайці еліта та еліта-рекорд	20	35	35	35	40
- телиці не нижче I класу	15	15	25	25	30
- закупівля, бугайців еліта-рекорд	2	-	2	2	2
- телиці еліта та еліта-рекорд	5	-	5	-	5

На підставі даних характеристики стада дослідної станції ДПДГ «Асканійське» можна зробити наступні висновки:

1. При вирощуванні молодняка великої рогатої худоби спостерігається достатньо висока інтенсивність росту: жива маса від народження до 7 міс. віку збільшується в 9,87 рази, в 12 міс. – 15,72 рази, 15 міс. – 19,04 рази, 18 міс. – 22,4 рази, а також високу енергію росту (988 – 1056г), жива маса дорослих бугаїв становить 950-1100кг, корів 550-580кг, бугайців у віці 8 міс. – 230-260кг, у 15 міс. – 450-500кг, у 18 міс. – 500-550кг, теличок – відповідно: 230-250кг, 360-380кг, 400-430кг.

2. Маса туші бугайців 18 міс. віку становить 330-340кг, вихід туші 58-60%, забійний вихід 60-62% [3].

3. Тварини таврійського типу характеризуються міцною конституцією, успадкованою від зебу. Вони мають тонку щільну шкіру, добре виражені статі тіла, міцні кінцівки та ратиці. Масть тварин таврійського типу зумовлена їх генотипом: низько кровні за «часткою» крові зебу тварин (в типі санта-гертруда) мають червону та вишневу масті.

4. Тварини в типі зебу успадкували спектр мастей зебу (полова, сіра, біла, чорна, руда, червона). Тварини таврійського типу успадкували багато особливостей екстер'єру, які характерні лише для зебу та зебувидних порід: голова довга, легка і суха, профіль прямий, лоб короткий, потиличний гребінь опуклий.

5. Роговий футляр довгий і добре розвинутий, субстанція пориста, що робить роги легкими. Роги довгі направлені вгору і вперед, нагадують ліру. Але ця ознака зараз не має значення, бо всіх

телят знерожують. Вушні раковини великі, добре розвинені, направлені вперед і звисають. Ознака стійко передається потомству.

Таблиця 2

Планова продуктивність тварин на 2008 – 2012 роки

Показники	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Жива маса, кг:					
- повновікових бугаїв-плідників	880	900	920	950	1000
- повновікових корів	560	570	580	580	580
- бугайців в 210 днів	205	208	215	225	235
- в 15 місяців	400	400	410	420	430
Молочність повновікових корів, кг	205	210	215	220	225
Середньодобові прирости живої маси, (грам) бугайці на підсосі	860	870	900	950	1000
Вихід телят на 100 корів, %	85	86	87	88	89
Міжотельний період, днів	390	380	375	370	365
Вік I запліднення телиць, міс	20	19	19	18	18
Жива маса телиць при заплідненні, кг	425	430	450	460	470

Наявність горба є видовою ознакою зебу, який являє складне утворення м'язевої тканини, пронизаної прошарками жирової тканини і виконує важливу фізіологічну функцію депо поживних речовин та води. Горб краще виражений у самців, тому його можна вважати ознакою статевого диморфізму; наявність шкіряних бриж в ділянці припуццю у самців, та пуповини у самок; добре розвинутий підшкірний м'язевий шар, що забезпечує надзвичайно високу рухливість шкіри і миттєве реагування на шкіряних шкідників, які переносять збудників кровопаразитичних хвороб.

Саме тому тварини не хворіють кровопаразитичними хворобами. Крижі довгі, звислі, що є характерною ознакою зебу, успадковується потомками і не вважається вадю [4].

Висновок. Таврійський тип південної м'ясної породи, створений на основі використання кращого світового генофонду м'ясної худоби та аборигенної червоної степової породи, є кращим генофондом для пасовищної технології виробництва яловичини в екстремальних умовах степової зони України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буркат В.П. Створення симентальської м'ясної породи великої рогатої худоби /В.П. Лукаш. — Наук.-вироб. бюд. «Селекція». Національне об'єднання по племінній справі у тваринництві «Укрплемоб'єднання». — Київ, 1993. — №3. — С.61—62.
2. Вороненко В.І. Створення типу м'ясної худоби на основі міжвидової гібридизації./ В.І. Вороненко, Л.О. Омельченко// Вісник аграрної науки. — 2008. — №1. — С.40—43.
3. План селекційно-племінної роботи зі стадом таврійського типу південної м'ясної породи великої рогатої худоби племзаводу «Асканійське» Каховського району херсонської області на 2008-2012 роки /Відділ скотарства. Сектор м'ясного скотарства// Інститут тваринництва степових районів «Асканія-Нова» ім. М.Ф. Іванова. — Рукопис. — Асканія-Нова. 2008. — 161с.
4. Таврійський тип південної м'ясної породи – інноваційне селекційне досягнення в зоотехнічній науці/ [В.І. Вороненко, Л.О. Омельченко, Н.М. Фурса, Р.М. Макаrchук, В.О. Найдьонова, О.Л. Дубинський, А.М. Носкова]// Науковий вісник «Асканія-Нова». — 2009. — Вип.2. — С.38—46.

УДК 639.311

ВПЛИВ СПІВВІДНОШЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ПОЛІКУЛЬТУРИ НА ЯКІСТЬ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ

Ю.О. Дудолад, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Вивчався вплив співвідношення компонентів полікультури на середню індивідуальну масу і вихід цьоголіток при щільності зариблення 100 тис.екз./га. Встановлено, що зміна співвідношення компонентів полікультури зумовлює збільшення або зменшення у різних варіантах виходу і середньої індивідуальної маси цьоголіток. Застосування співвідношення у полікультурі 60% коропа і 40% рослиноїдних риб дозволило одержати найкращу рибопродуктивність.

Ключові слова: *цьоголітки, рибопосадковий матеріал, полікультура, щільність зариблення, вихід цьоголіток, середня індивідуальна маса.*

Основою підвищення природної рибопродуктивності є ефективність трансформації кормових ресурсів у кормову базу, що може бути досягнуто виключно створенням ефективного іхтіоценозу

або полікультури певних видів риби, тобто спільного вирощування різних видів риби на одній площі. При цьому, чим більше об'єктів вирощування з несхожим спектром живлення перебуває в ставу, тим вища природна рибопродуктивність. Спільне вирощування кількох цінних видів риби, підібраних за характером їх живлення з таким розрахунком, щоб найповніше використовувати природний корм і одержати максимально високу рибопродуктивність. Сформована концепція не виключає при цьому стимуляції збільшення природної рибопродуктивності шляхом застосування різних методів інтенсифікації, але це залежить від форм рибництва – екстенсивна, напівінтенсивна, інтенсивна.

Керуючись сучасними поглядами на рибництво, полікультуру можна розглядати як ефективний інструмент ресурсозберігаючої технології. Доцільність посадки риби того чи іншого виду для спільного вирощування визначається в значній мірі конкретними умовами. Теорією і практикою доведено, що значного збільшення рибопродуктивності ставів можливо досягти насамперед за рахунок білого товстолобика.

Саме тому цей вид повинен бути провідним у полікультурі, а основним засобом спрямованого формування кормової бази при цьому є стимуляція розвитку фітопланктону за рахунок удобрення ставів. Однак треба враховувати, що в умовах полікультури виключного значення набуває відсутність харчової конкуренції, що пов'язано з спектром живлення на фоні відповідного розвитку природної кормової бази для білого товстолобика, рівнем годівлі та щільністю посадки по коропу. Враховуючи викладене вище нами були поставлені спеціальні експериментальні роботи, у яких були використані три зимувальні стави площею по 1 га та три вирощувальні стави, два площею по 19 га та один – 20 га. Було закладено три варіанти експерименту з повторністю. Результати досліджень 2009 року подано в таблиці 1.

На відміну від досліджень, які базувалися на полікультурі коропа і білого товстолобика, пропонуємо матеріали мають дещо розширений вигляд за рахунок залучення строкатого товстолобика і білого амура. В дослідженнях застосовувалося різне співвідношення компонентів полікультури при щільності посадки непідрослої личинки 100 тис.екз./га. У першому варіанті полікультура складалася з 60% коропа і 40% рослиноїдних риби, в тому числі білий товстолобик становив 28%, строкатий товстолобик – 8% і білий амур – 4%. У другому варіанті полікультура складалася з 50% коропа і 50% рослиноїдних риби, в тому числі білий товстолобик становив 35%,

строкатий товстолобик – 10% і білий амур – 5%. У третьому варіанті дослідження полікультура складалася з 40% коропа і 60% рослиноїдних риб, в тому числі білий товстолобик становив 42%, строкатий товстолобик – 12% і білий амур – 6%. Застосована щільність зариблення дозволила отримати цьоголіток понадстандартної маси усіх видів полікультури.

Найбільшої середньої індивідуальної маси цьоголітки коропа досягли у ставах третього варіанта, де їх питома вага була найменшою. Різниця з першим і другим варіантами в середньому становила 15,5г (43,1 %) і 7г (15,7 %), а між першим і другим – 8,5г (23,6 %). По рослиноїдним спостерігалася аналогічна картина, найбільшої маси досягли цьоголітки у першому варіанті, де їх частка у полікультурі була найменшою. Різниця з другим і третім варіантами становила відповідно по білому товстолобику 10г (20,8 %) і 28г (93,3 %), по строкатому товстолобику – 6,5г (18,6 %) і 18,5г (80,4 %), по білому амуру – 3,5г (16,7 %) і 5г (25,6 %).

Таблиця 1

Вплив співвідношення компонентів полікультури на результати вирощування цьоголіток (2009 рік)

Варіант	Площа ставу, га	Вид риби	Посаджено личинки		Виловлено цьоголіток		Вихід, %	Рибопродуктивність кг/га	Витрати корму
			тис. екз./га	всього тис.екз.	тис. екз./га	сер. маса, г			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	1,0	Короп	60	60	23	52	38,3	1196	5,6
		Білий товстолобик	28	28	9	66	32,1	594	-
		Строкатий товстолобик	8	8	2	51	25,0	102	-
		Білий амур	4	4	1	33	25,0	33	-
		Всього	100	100	35	-	35,0	1925	3,5
	19	Короп	60	1140	23	51	38,1	1173	5,7
		Білий товстолобик	28	532	9	63	31,9	567	-
		Строкатий товстолобик	8	152	2	51	25,4	102	-
		Білий амур	4	76	1	35	30,0	35	-
		Всього	100	1900	35	-	35,0	1880	3,6

Продовження табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	1,0	Короп	50	50	20	57	40,1	1140	5,9
		Білий товстолобик	35	35	9	63	25,7	567	-
		Строкатий товстолобик	10	10	3	46	27,0	138	-
		Білий амур	5	5	2	27	29,5	54	-
		Всього	100	100	34	-	34,0	1899	3,5
	19	Короп	50	950	20	55	39,8	1100	6,1
		Білий товстолобик	35	665	9	62	26,1	558	-
		Строкатий товстолобик	10	190	3	43	27,1	129	-
		Білий амур	5	95	2	30	31,8	60	-
		Всього	100	1900	34	-	34,0	1847	3,6
III	1,0	Короп	40	40	17	61	40,5	1037	6,4
		Білий товстолобик	42	42	10	60	23,8	600	-
		Строкатий товстолобик	12	12	3	41	25,0	123	-
		Білий амур	6	6	2	25	29,8	50	-
		Всього	100	100	32	-	32,0	1810	3,7
	19	Короп	40	800	17	58	41,0	986	6,8
		Білий товстолобик	42	840	10	58	23,6	580	-
		Строкатий товстолобик	12	240	3	42	24,8	126	-
		Білий амур	6	120	2	26	33,3	52	-
		Всього	100	2000	32	-	32,0	1744	3,8

Досить висока різниця показників середньої індивідуальної маси між варіантами доводить, що співвідношення компонентів полікультури суттєво впливає на якість рибопосадкового матеріалу.

Загальний вихід цьоголіток від посадки був вищим від стандартного. Найкращий вихід цьоголітки коропа мали у дослідних ставах третього варіанта, а цьоголітки рослиноїдних риб – у першому. Серед рослиноїдних

риб цьоголітки білого амура мали найкращий вихід, який коливався від 25,0 % до 33,3 %. Отже, співвідношення компонентів полікультури має велике значення, чим менша частка певного виду риби у полікультурі, тим більший його вихід.

Індивідуальна маса і вихід цьоголіток впливають на рибопродуктивність ставів. Зміна співвідношення компонентів полікультури зумовлює збільшення або зменшення у різних варіантах виходу і середньої індивідуальної маси цьоголіток. Зменшення щільності зариблення при застосуванні співвідношення у полікультурі 60 % коропа і 40 % рослиноїдних риб дозволило одержати найкращу рибопродуктивність у ставах першого варіанту. Різниця з другим і третім варіантами була незначною і становила в середньому 29,5 кг/га (1,6 %) та 125,5 кг/га (7,1 %). Найбільша рибопродуктивність коропа була також у першому варіанті. Різниця з другим і третім варіантами становила відповідно 64,5 кг/га (5,8 %) і 173 кг/га (17,1 %), а між другим і третім – 108,5 кг/га (10,7 %). Як бачимо, рибопродуктивність по коропу у першому і другому варіантах майже однакова (має незначну різницю), а між першим і третім та другим і третім суттєва. Все це дозволяє зробити висновок, що зменшення майже вдвічі в порівнянні з рибоводно-біологічними нормативами щільності посадки при застосованих співвідношеннях компонентів полікультури дозволяє отримати достатньо високу рибопродуктивність по коропу. По білому товстолобику найбільшій рибопродуктивності досягнуто у ставах третього варіанту, різниця з першим і другим становила відповідно 9,5 кг/га (1,6 %) і 27,5 кг/га (4,9 %). Рибопродуктивність по строкатому товстолобику і білому амуру була найвищою у ставах другого варіанта. Отже, застосування щільності зариблення 100 тис.екз./га дозволило отримати не тільки цьоголіток з найбільшою середньою індивідуальною масою, а і достатньо високу рибопродуктивність в усіх дослідних ставах. При цьому різниця між варіантами по рибопродуктивності була не дуже великою.

За кормовими витратами суттєвої різниці не спостерігалось, так у першому і другому варіантах вони були однаковими, а у третьому – дещо більшими. Різниця з першим і другим варіантами була не дуже значною та становила в середньому 0,2 одиниці.

Враховуючи все вище викладене, необхідно зробити висновок, що співвідношення компонентів полікультури суттєво впливає на якість рибопосадкового матеріалу і ефективність його вирощування та дозволяє отримати цьоголіток високої середньої індивідуальної маси.

ІНТЕЛЕКТ СОБАКИ

Л.О. Жигалкіна, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Є декілька типів собачого інтелекту: адаптивний інтелект (здібність до навчання і вирішення проблемних завдань), інстинктивний інтелект і робочий інтелект - як здібність до освоєння курсів слухняності і зміни поведінки. Перші два види інтелекту характеризують індивідуальність тварини і вимірюються собачими інтелектуальними тестами (IQ). Останній більшою мірою визначається породою. Проведені дослідження дозволили класифікувати собак залежно від їх здібностей до слухняності. Результати досліджень ґрунтуються на здібності собак до швидкого освоєння нових команд, пов'язаної з частотою повторення команди при дресируванні і швидкості реакції на неї.

Ключові слова: інтелект, собак, розуміння, порода

Найбільш розумні породи собак:

Розуміння нових команд менш ніж за 5 повторень. Підкорюваність по першій команді 95% або краще.

1. Бордер коллі
2. Пудель
3. Німецька вівчарка
4. Золотистий ретрівер
5. Доберман пінчер
6. Шотландська вівчарка
7. Лабрадор ретрівер
8. Папільон
9. Ротвейлер
10. Келпі

Просто розумні породи собак

Розуміння нових команд наступає через 5-15 повторень. Підкорюваність по першій команді 85% або краще.

11. Вельш корги (пемброк)
12. Цвергшнауцер
13. Англійський спрінгер спанієль
14. Бельгійський тервюрен
15. Грюнендаль, шкиперке
16. Коллі

17. Німецький пойнтер
18. Англійський кокер спанієль, міттельшнауцер
19. Британець
20. Кокер спанієль
21. Веймаранер
22. Малінуа
23. Шпіц
24. Ірландський водний спанієль
25. Вижла
26. Вельш корги карді ган

Породи собак з хорошими здібностями

27. Кулі, йоркширський тер'єр
28. Різеншнауцер
29. Ердельтер'єр, фландрський бувье
30. Бордер тер'єр, бріар
31. Спрінгер спанієль
32. Манчестерський тер'єр
33. Самоедська лайка
34. Ньюфаундленд, австралійський тер'єр, фільд-спаниель, бородатий коллі, американський стаффордширський тер'єр, сетер-гордон
35. Керн тер'єр, керрі блю тер'єр, ірландський сетер
36. Норвезький елкхаунд
37. Афенпінчер, англійський сетер, карликовий пінчер, фараонова собака, кламбер спанієль
38. Норідж тер'єр
39. Далматін

Породи собак з середніми здібностями

40. Бедлінгтон тер'єр, фокстер'єр
41. Ірландський вольфхаунд, довгошерстий ретривер
42. Кувач, австралійська вівчарка
43. Салюки, пойнтер, фінський шпіц
44. Кавалер кінг чарльз спанієль, американський водний спанієль
45. Сибірський хаськи, бішон, англійський тій спанієль
46. Тер'єр Тибету, фоксхаунд, оттерхаунд, грейхаунд, гріффон
47. Шотландський дерхаунд, вест хайленд уайт терр'єр
48. Боксер, німецький дог
49. Стаффордширський бультер'єр, такса
50. Маламут
51. Уїппет, шарпей
52. Родезійський ріджбек
53. Вельш тер'єр, ірландський тер'єр

Породи собак з низькими здібностями

Розуміння нових команд наступає через 40-80 повторень.

Підкорюваність по першій команді 30% або краще:

54. Акита, тер'єр Бостона
55. Ськай тер'єр
56. Норфолк тер'єр, селіхем тер'єр
57. Мопс
58. Французький бульдог
59. Брюссельський гриффон, мальтійська болонка
60. Італійський грейхаунд
61. Китайський крістед
62. Лейкленд-тер'єр, японський хіні
63. Бобтейл
64. Піренейський собака
65. Ськотч тер'єр, Сен-бернар
66. Бультер'єр
67. Чихуахуа
68. Лхасський апсо
69. Бульмастіф

Породи собак з дуже низькими здібностями

Розуміння нових команд наступає через 80-100 повторень.

Підкорюваність по першій команді 25% або гірше:

70. Ши-тцу
71. Бассет-хаунд
72. Мастіф, бігль
73. Пекінес
74. Бладхаунд
75. Хорти
76. Чау-чау
77. Бульдог
78. Басенджі
79. Афганський хорт

Висновок: Скільки б існувало порід собак, всі вони схожі лише зовнішнім виглядом . А от інтелект – у кожної собачки свій. Тож, купуючи песика, треба уважно вибирати породу, яка вам підійде, адже кожен вид має свій характер, звички і поведінку.

ЛІТЕРАТУРА

1. <http://www.pitomec.ru/news/show/752>
2. <http://www.pesiki.com/povedenye/dog-iq.php>

НАЙДРІБНІШІ ТВАРИНИ СВІТУ

Л.О. Жигалкіна, студентка факультету ТВППТ
Миколаївський державний аграрний університет

В цій статті розповідається про найдрібніших тварин в світі, але не про віруси і мікроби. Прикладом таких тварин є найдрібніші – собака, змія, кінь, корова, риба, і багато інших цікавих тваринок.

Ключові слова: найдрібніші, найменша, карликовий, сантиметри.

Досить багато як гігантів, так і пігмеїв в світі тварин. Про останніх ми і поговоримо. В принципі, все ясно з видами, штучно виведених людиною. Але, як виживають інші – гідні здивування.

1. Найдрібніша собачка (рис. 1) досягає у висоту всього 12,4 сантиметра. Це Даки, котра навіть для своєї породи, чіхуахуа, виглядає крихітною. Живе собачка в Чарльтоні, Массачусетс, США, і занесена до Книги Рекордів Гіннеса, як найменша в світі собака.



Рис. 1. Найдрібніша собака

До речі, Дакі – найменша собака з тих, що зараз жива. Згідно з Книгою Рекордів, найдрібнішою собакою всіх часів і народів був визнаний карликовий йоркширський тер'єр, кличка його не вказана, але є його зріст – 6,2 сантиметрів.

2. Найдрібніша змія в світі має довжину всього 10,1 сантиметрів (рис. 2). Це змія виду *Leptotyphlops carlae*.

Ні одна з дорослих особин цього виду не перебільшує 10-10,5 сантиметрів в завдовжки. Знайшли змію на Карибських островах. Вченого, що знайшов крихітного плазуна, звали Блейр Хеджес.



Рис. 2. Найдрібніша змія

3. Найменша рибка (рис. 3) вид *Paedocypris progenetica*, знайдена на Суматрі в 2006 році. Довжина дорослої особини не перевищує 0,8 сантиметра, що тим більше дивно, якщо знати, що ця рибка відноситься до коропових. Так-так, ця мініатюрна рибка є прямим родичем громадина-коропа. Ось такі бувають цікаві казуси в світі природи



Рис. 3. Найменша риба

4. Найменший кінь. Його висота до загривка складає 43 сантиметри (рис. 4). Правда, конячка ця виведена фахівцями, так що її поява - не випадковість.

Цей вид коней був створений фахівцями з вирощування мініатюрних коней, Полемо і Касм Гесслінгамі. Кінь на ім'я Тамбеліна, чий зріст якраз і складає 43 сантиметри, є найменшим на даний момент конем світу.



Рис. 4. Найменший кінь на ім'я Тамбеліна

5. Найменший кіт виріс всього до 15,5 сантиметрів у висоту і 49 сантиметрів в довжину (разом з хвостом) (рис. 5). Звуть кота Mr. Peebles, і живе він в центральному Ілінойсі. До речі, вид, до якого відноситься і цей кіт, не є карликовим. Рекорд був засвідчений представниками Книги Рекордів Гіннесу в 2004 році.



Рис. 5. Найменший кіт

6. Тепер яскравий представник світу гризунів - **хом'як** Реевее, що живе у Великобританії, доріс всього до 2,5 сантиметрів (рис. 6). Це звичайний хом'як, зовсім не карликовий вид, просто він з якоїсь причини перестав рости, коли йому було всього три тижні. Брати і

сестри Реевее вже давно досягли 5 сантиметрів в довжину, як і належить дорослому хом'яку.



Рис. 6. Найменший хом'як Реевее

7. Найменші хамелеони в світі відносяться до виду *Brookesia Minima* (рис.7). Тварини досягають в довжину (у дорослому віці) всього 1,2 сантиметра. Водяться вони в дощових лісах Мадагаскару. Я навіть не уявляю, як таку крихітку, та ще те, що уміє міняти власне забарвлення, взагалі хтось зміг виявити. Напевно, вже дуже наглядний попався учений, погодтеся...



Рис. 7. Найменший в світі хамелеон

8. Найменша ящірка (рис. 8) виду *Sphaerodactylus ariasae* досягає в довжину в дорослому віці 16 міліметрів. Цей ящір може уміщатися на невеликій монеті. Думаю, для виявлення подібної крихітки знадобилося не менше зусиль, чим для виявлення хамелеона з попереднього пункту. До речі, *Sphaerodactylus ariasae* була виявлена на Британських островах Вірджинії.



Рис. 8. Найменша ящірка

9. А ось і знову ссавці: **найменша корова** досягає у висоту 81 сантиметра (рис.9). Це досить рідкісний підвид індійської породи корів "Vechur". На фото показана 16-річна корова цього виду поряд із звичайною коровою, якій шість років від народження. Виглядає все це, неначе корова-мама стоїть поряд зі своїм телям, хоча, насправді, "теля" на десять років старше.



Рис. 9. Найменша корова

10. Бджілки-колібрі, як вже зрозуміло з назви – це підвид сімейства колібрі і за сумісництвом найменші пташки на планеті Земля (рис. 10). Мешкають на Кубі, важать не більше 2 грам, а їх розміри не перевищують 5.7 см. Тобто виходить, що бджілки-колібрі дещо більше звичайних бджіл.

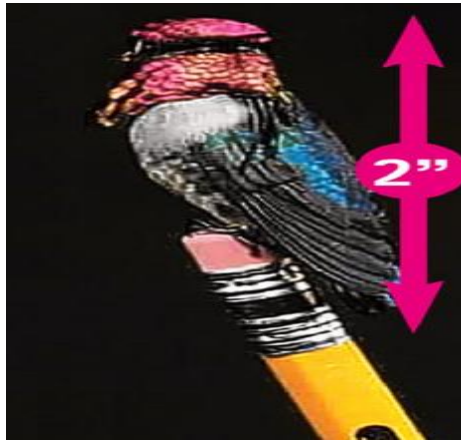


Рис. 10. Найменша на планеті пташка

11. У басейні Амазонки, в південній Колумбії, Еквадорі, північних регіонах Перу і Болівії, а також на заході Бразилії мешкають **крихітні мавпочки** – карликові ігрунки (рис. 11). Їх величина складає від 11 до 15 см, не рахуючи хвоста, який завдовжки від 17 до 22 см. Вага ігрунок від 100 до 150 г.



Рис. 11. Крихітні ігрунки – найменші мавпи в світі

12. **Карликові мавпочки** – надзвичайно рухливі і соціальні тварини (рис. 12). Живуть невеликими сім'ями, що складаються з декількох поколінь. Велику частину життя проводять на деревах, але інколи спускаються на землю.



Рис. 12. Карликові мавпочки

13. На звання самого крихітного примату в світі претендує так само **карликовий мишачий лемур** (рис. 13), його вага не перевищує 300 грамів, довжина тіла близько 20 сантиметрів, з них 10 доводиться на хвіст. Вперше цей вид був описаний ще в 1852 році, але із-за крихітних розмірів і нічного способу життя карликовому лемурові удавалося ховатися від людських очей аж до 1993 року.



Рис. 13. Карликовий мишачий лемур

Висновок: Отже, в світі існує дуже багато тварин, про яких ми мало знаємо інформації, або навіть нічого не знаємо. Але в цій статті розповідається про тваринок, які не завжди досяжні людському оку. Найдрібніші тварини світу – беззахисні.

ЛІТЕРАТУРА

1. <http://cenzure.net/viewpost/622/Samye-malenkie-zhivotnye-na-rukah-u-cheloveka>
2. http://funlog.ru/pics/samye_malenkie_zhivotnye_planety:13682.html

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ

С. А. Луценко, студентка

О.В. Стонога, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

В статті показані результати оцінки росту і розвитку ремонтних телиць червоної степової і української червоної молочної породи від народження до 18-місячного віку.

***Ключові слова:** ріст, розвиток, спрямоване вирощування, ремонтні телиці, технологія.*

Постановка проблеми. В молочному скотарстві важливим завданням є одержання скоростиглих, добре розвинених, міцної конституції, здорових тварин, які здатні споживати велику кількість об'ємистих кормів. Тому вирощування телиць для ремонту молочних стад повинно бути організовано таким чином, щоб виконувати головне завдання господарства – рівномірно, протягом року виробляти максимальну кількість товарного молока високої якості при мінімальних витратах кормів, затратах праці та часу.

Крім того, вирощування телиць повинно сприяти майбутній високій молочній продуктивності корів. Необхідно намагатися максимально скорочувати непродуктивний період у житті корови від народження телички до першого отелення і лактації.

У профілакторний період більшість господарств застосовують індивідуальне утримання телят, яке має кілька модифікацій: утримання в індивідуальних клітках, у станках, під коровами-годувальницями. Поряд з цим у господарствах України застосовують так званий холодний метод утримання телят, як, наприклад, у СЗАТ «Колос» Очаківського району. Телят до 3-місячного віку утримують в індивідуальних клітках на подвір'ї. Пізніше їх переводять у приміщення, де утримують групами по 5 голів. Починаючи із 7- і до 12-місячного віку молодняк знаходиться на подвір'ї по 15 голів. Перше осіменіння телиць проводять у 14 місяців. Нетелів утримують групами по 30 голів нетелей, враховуючи їх вік і живу масу. Після отелення корів-первісток для перевірки їх молочної продуктивності і роздоювання створюють контрольний корівник. Молочна продуктивність первісток в господарстві становить в середньому 4500 – 5000 кг за лактацію.

Вирощування ремонтних телиць молочних порід вважається важливим елементом системи розведення та технології виробництва молока. Незважаючи на значну увагу вчених до цієї проблеми, питання інтенсивності росту й розвитку, успадкування господарсько-корисних ознак, особливостей годівлі та утримання в різні вікові періоди й пошуку шляхів зниження витрат на ремонт стада ще й досі лишаються актуальними.

Мета і методика досліджень: вивчити особливості технології вирощування ремонтних телиць в умовах господарства та пошук шляхів її удосконалення.

Завдання досліджень: аналіз технології вирощування, утримання та годівлі ремонтного молодняку від народження до 18-міс. віку; оцінка показників росту телиць різних генотипів; вивчення зв'язку між показниками росту і розвитку телиць; розрахунок економічної ефективності проведених досліджень;

Дослідження проведено в умовах ПСП «Дмитрівка» Березанського району на ремонтних телицях червоної степової (ЧС) і української червоної молочної породи (УЧМ) від народження до 18-місячного віку.

Сформовані дві групи телиць по 20 голів в кожній. Оцінку росту і розвитку ремонтних телиць проводили шляхом аналізу даних щомісячних зважувань за матеріалами зоотехнічного, виробничого та племінного обліку (форма № 3-Мол). Лінійний ріст визначали шляхом вимірювання тварин. Швидкість росту визначали за показниками абсолютного і середньодобового приростів. Відносний приріст – за формулою Броді-Шмальгаузена. З метою оцінки закономірностей росту визначили показники інтенсивності формування живої маси до 6-місячного віку за методикою Свечина Ю.К., а показники її напруги та рівномірності за методикою В.П. Коваленко.

Результати досліджень свідчать, що телята ЧС породи мають меншу живу масу, ніж телиці УЧМ за всі періоди росту (табл. 1).

Порівнявши масу тварин дослідної групи УЧМ з контролем ЧС встановлено, що телиці дослідної групи при народженні та у 3-міс. віці вірогідно перевищують контроль на $5,5 \pm 0,6$ кг та на $14,4 \pm 2,3$ кг ($P > 0,999$) відповідно. У віці 6-, 9-, та 12-місяців показники аналогічні, а різниця відповідно складає $9,8 \pm 3,8$, $14,8 \pm 5,6$ та $24,1 \pm 6,8$ кг ($P > 0,99$). У 15 та 18 місяців жива маса ремонтних телиць УЧМ перевищує живу масу телиць ЧС.

Таблиця 1

Динаміка живої маси телиць дослідних груп

Порода	n	Параметри			Різниця та її вірогідність		
		M±m	σ	Cv	d±md	td	P
Жива маса при народженні, кг							
ЧС	20	27,1±0,3	1,3	4,7	5,5±0,6	9,43	>0,999
УЧМ	20	32,6±0,5	2,2	6,8			
Жива маса в 3 місяці, кг							
ЧС	20	97,7±1,3	5,9	6,1	14,4±2,3	6,25	>0,999
УЧМ	20	112,1±1,9	8,5	7,6			
Жива маса в 6 місяців, кг							
ЧС	20	156,6±2,9	12,9	8,3	9,8±3,8	2,60	>0,99
УЧМ	20	166,4±2,4	10,9	6,5			
Жива маса в 9 місяців, кг							
ЧС	20	223,6±3,8	16,8	7,5	14,8±5,6	2,63	>0,99
УЧМ	20	238,4±4,2	18,8	7,9			
Жива маса в 12 місяців, кг							
ЧС	20	246,2±5,1	22,1	8,9	24,1±6,8	3,54	>0,999
УЧМ	20	261,2±4,2	18,3	7,0			
Жива маса в 15 місяців, кг							
ЧС	20	301,1±5,8	25,4	8,4	17,5±7,2	2,44	>0,95
УЧМ	20	307,6±3,1	13,6	4,4			
Жива маса в 18 місяців, кг							
ЧС	20	340,1±4,9	21,3	6,3	26,5±10,2	2,60	>0,99
УЧМ	20	351,0±3,6	15,9	4,5			

В умовах господарства телиці обох дослідних груп до 12-місячного віку відповідають вимогам стандарту породи, а після року жива маса нижче за стандарт. Але, якщо у телиць української червоної молочної породи жива маса мала незначні коливання і максимально (всього на 1%) відрізнялася від стандарту у 18-місячному віці, тварини червоної степової породи у 12- та 18-місячному віці мали середній показник живої маси по групі на 4 – 5 % нижче стандарту. Жива маса тварин має найбільші коливання у віці 12 місяців (коефіцієнт варіації (Cv) складає 8,9 – 7,0 %).

Таким чином, телиці УЧМ мають більш високу інтенсивність росту, а відповідно більш низькі витрати на один центнер приросту: кормів – на 5,75 %, праці – на 4,74 %.

Порівняння показників середньодобового приросту в дослідних групах показало, що за весь період вирощування найбільші середньодобові прирости у телиць спостерігалися до 3-х місячного віку – 790 – 880 г відповідно по групах телиць червоної степової та української червоної молочної породи. Лінійний метод вивчення екстер'єру – оцінка тварин за промірами. Порівнюючи основні проміри дослідної та контрольної груп (табл. 2), встановлено, що телиці контрольної групи вірогідно поступаються тваринам УЧМ породи за висотою в холці на $2,5 \pm 1,2$ см, за косою довжиною тулуба – $3,3 \pm 1,6$ см, шириною маклаках на $2,3 \pm 1,2$ см ($P > 0,95$). За промірами глибини, ширини, обхвату грудей різниця виявилась не вірогідною ($P < 0,95$). За показниками обхвату п'ястка, контрольна група навпаки вірогідно перевищує дослідну на $0,7 \pm 0,3$ см ($P > 0,95$).

Таким чином, тварини української червоної молочної породи мають більш розвинені статі тілобудови, що в подальшому повинно сприяти більшій молочній продуктивності. Протягом усього індивідуального розвитку тварин дія різних факторів зумовлює інтенсивність змін, що відбуваються в організмі тварини. Нами проводилась оцінка інтенсивності формування живої маси телиць, рівномірності їх росту та визначення індексу напруги росту за період (табл. 2).

Таблиця 2

**Інтенсивність формування живої маси телиць та
закономірності росту у віці 0 – 6 місяців**

Пород а	п	Параметри			Різниця та її вірогідність		
		M±m	σ	Cv	d±md	td	P
Середньодобовий приріст, кг							
ЧС	20	0,71±0,02	0,07	9,78	0,03±0,0 2	1,34	<0,95
УЧМ	20	0,74±0,01	0,06	7,50			
Відносний приріст, %							
ЧС	20	141±0,82	0,04	3,12	7,00±1,2 8	4,95	>0,999
УЧМ	20	134±0,98	0,04	2,74			
Індекс напруги росту							
ЧС	20	0,34±0,01	0,04	11,12	0,05±0,0 1	3,54	>0,999
УЧМ	20	0,39±0,01	0,05	12,68			
Індекс рівномірності росту							
ЧС	20	0,43±0,01	0,05	11,29	0±0,01	0,00	<0,95
УЧМ	20	0,43±0,01	0,04	9,64			
Інтенсивність формування живої маси, кг							
ЧС	20	0,67±0,01	0,07	9,95	0,04±0,0 2	1,79	<0,95
УЧМ	20	0,71±0,02	0,08	11,68			

За результатами відносного приросту тварини УЧМ вірогідно перевищують дослідну групу на $7,00 \pm 1,23$ % ($P > 0,999$) що можна пояснити більшою живою масою тварин УЧМ при народженні.

Досліджуючи показники індексу напруги росту виявлено, що молодняк контрольної групи вірогідно поступається дослідній групі на $0,05 \pm 0,01$ % ($P > 0,999$). За індексом рівномірності росту та інтенсивності формування живої маси вірогідної різниці між контролем та дослідною групою не виявлено. Отже, особливістю онтогенезу великої рогатої худоби є нерівномірність росту органів і тканин, сповільненість росту з віком. Встановлено, що маса тіла інтенсивно збільшується до тих пір, поки не досягне близько 1/3 маси тіла дорослої худоби, що збігається з настанням статевої зрілості, а потім поступово знижується.

Висновки: Таким чином, результати досліджень свідчать:

1. Телиці української червоної молочної породи за весь період вирощування мають більш високий приріст живої маси за рахунок високої інтенсивності росту.

2. При однакових витратах кормів на одну голову за весь період вирощування ремонтних телиць у групі української червоної молочної породи витрати кормів і праці на 1 ц приросту менше відповідно на 5,75 % та 4,74 %.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зборовский Л.В. Интенсивное выращивание телок / Л.В. Зборовский. — М.: Росагропромиздат, 1991. — 238 с.
2. Зубець М.В. Вирощування ремонтних телиць / М.В. Зубець, Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків. — К.: Урожай, 1993. — 136 с.
3. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. — К.: 2004. — 35 с.

УДК 636.2.034

ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ЛІНІЙ

О.С. Панкова, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Проаналізовано динаміку молочної продуктивності корів різних ліній за даними першої лактації. Доведено ефективність відбору корів класу M^+

для підвищення величини надою за 305 діб першої лактації у корів лінії Візита при використанні в якості критерію відбору величини надою за перший місяць лактації. По тваринах лінії Арика спостерігається тенденція до ефективності проведення модальної селекції.

Ключові слова: корова, лактація, молочна продуктивність, відбір, лінія

Постановка проблеми. Розведення за лініями – це комплекс зоотехнічних заходів, спрямованих на поліпшення, закріплення і подальше вдосконалення господарсько корисних груп тварин на основі використання системи відбору й підбору видатного плідника і його найбільш цінного потомства. Цілеспрямоване використання бугаїв високопродуктивних ліній на цінному маточному поголів'ї сприятиме швидшому поліпшенню продуктивних якостей тварин. Племінна робота з лініями та породою є безперервний процес, спрямований на здобуття нових властивостей та позбавлення недоліків. Необхідно постійно вести роботу щодо створення нових, більш високопродуктивних ліній. Кожна нова заводська лінія — це нова якісна ступінь удосконалення породи [3].

Надій за лактацію - основна селекційна ознака корів молочних і молочно-м'ясних порід. Нерівномірність надоїв за місяцями лактації (різке зростання на початку лактації і зниження наприкінці), що зображується графічно, одержала назву лактаційної кривої. У деяких корів лактаційна крива досить вирівняна. У них надій стабільний протягом усієї лактації. Вирівняність лактаційної кривої свідчить про конституційну міцність тварин. Зниження надоїв після досягнення максимуму вважається нормальним, якщо воно не перевищує 5-6% показника за попередній місяць [1].

Для попередньої оцінки первісток визначають їх надій за перші 100 днів лактації. Коефіцієнт кореляції між надоєм за цей період і за 305 днів першої лактації досить високий ($r = 0,7-0,8$).

Використання модифікованої моделі Т.Бріджеса дозволяє з достатньою точністю прогнозувати надій за лактацію, виходячи з даних початкової продуктивності. Середній відсоток відхилення між фактичним надоєм і теоретично розрахованим усіх генотипів за три лактації становив 6,76 %.

Отже, розведення за лініями може і має залишатися одним з найважливіших елементів у загальній системі племінної роботи з молочною худобою [2]. Однак сам метод розведення за лініями слід вдосконалювати, доповнюючи новими прийомами оцінки племінних якостей у тварин, одним із яких є використання нових критеріїв та способів оцінки закономірностей формування молочної

продуктивності.

Матеріал і методики досліджень. Дослідження було проведено в умовах ВАТ «Південний колос» Новоодеського району Миколаївської області. Було сформовано дві групи з корів-первісток червоної степової породи з урахуванням лінійної приналежності: лінії Арика – 47 голів та лінії Візита – 41 голова. Кожна група тварин була додатково розділена на три залежно від величини надою за перший місяць лактації на підставі даних нормованого відхилення ($\bar{X} \pm 0,67$).

Предметом дослідження були особливості формування молочної продуктивності первісток протягом першої лактації (стандартизовані надої за 1-10 місяці лактації та надій за 305 днів лактації). Стандартизація надоїв відбувалася з використанням моделі поліному третього ступеня за методикою С.С. Крамаренка [1]. На основі показників надоїв було визначено середні арифметичні значення, їх помилки та використано кореляційний аналіз для вивчення взаємозв'язків між величиною надою за перший місяць лактації та надоєм за 305 днів лактації з використанням пакету прикладного програмного забезпечення MS OFFICE 2007 EXCEL.

Результати досліджень. В результаті аналізу помісячної динаміки молочної продуктивності корів-первісток лінії Арика встановлено, що за даними другого місяця лактації зберігається вірогідна перевага корів класу M^+ над тваринами класу M^- на 38,3 кг (табл. 1).

Таблиця 1

**Помісячна динаміка молочної продуктивності
корів лінії Арика $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

Місяць лактації	Надій (кг) корів лінії Арика різних класів розподілу		
	M^+	M^0	M^-
1	552,3 $\pm$ 1,65	506,2 $\pm$ 3,89***	444,5 $\pm$ 14,87***
2	502,1 $\pm$ 3,92	494,5 $\pm$ 3,71	463,8 $\pm$ 15,04*
3	481,6 $\pm$ 3,57	479,3 $\pm$ 4,06	460,2 $\pm$ 12,80
4	455,5 $\pm$ 4,16	458,5 $\pm$ 4,70	448,4 $\pm$ 11,78
5	423,7 $\pm$ 4,62	432,1 $\pm$ 5,11	428,4 $\pm$ 11,33
6	386,2 $\pm$ 4,88	400,1 $\pm$ 5,24	400,2 $\pm$ 10,98
7	343,0 $\pm$ 5,52	348,8 $\pm$ 16,29	363,8 $\pm$ 10,66
8	294,2 $\pm$ 7,33**	319,2 $\pm$ 6,2	309,3 $\pm$ 11,63
9	239,7 $\pm$ 10,63*	270,3 $\pm$ 8,10	266,5 $\pm$ 12,22
10	179,6 $\pm$ 15,32	215,8 $\pm$ 11,20	205,6 $\pm$ 15,53
За 305 днів лактації	3858,1 $\pm$ 39,35	3924,8 $\pm$ 48,17	3790,7 $\pm$ 109,4

Примітка: тут і далі * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

З третього по сьомий місяці лактації вірогідних різниць між сформованими групами тварин не встановлено ($p < 0,05$).

За даними сьомого та восьмого місяців лактації найвищими показниками молочної продуктивності відрізняються корови модального класу і вони вірогідно переважають тварин класу M^+ на 25,0 та 30,6 кг.

За величиною надою за 305 діб лактації лише наявна тенденція до більшої молочної продуктивності у корів-первісток модального класу. Було проаналізовано помісячну динаміку молочної продуктивності корів-первісток лінії Візита (табл. 2).

Таблиця 2

**Помісячна динаміка молочної продуктивності
корів лінії Візита $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

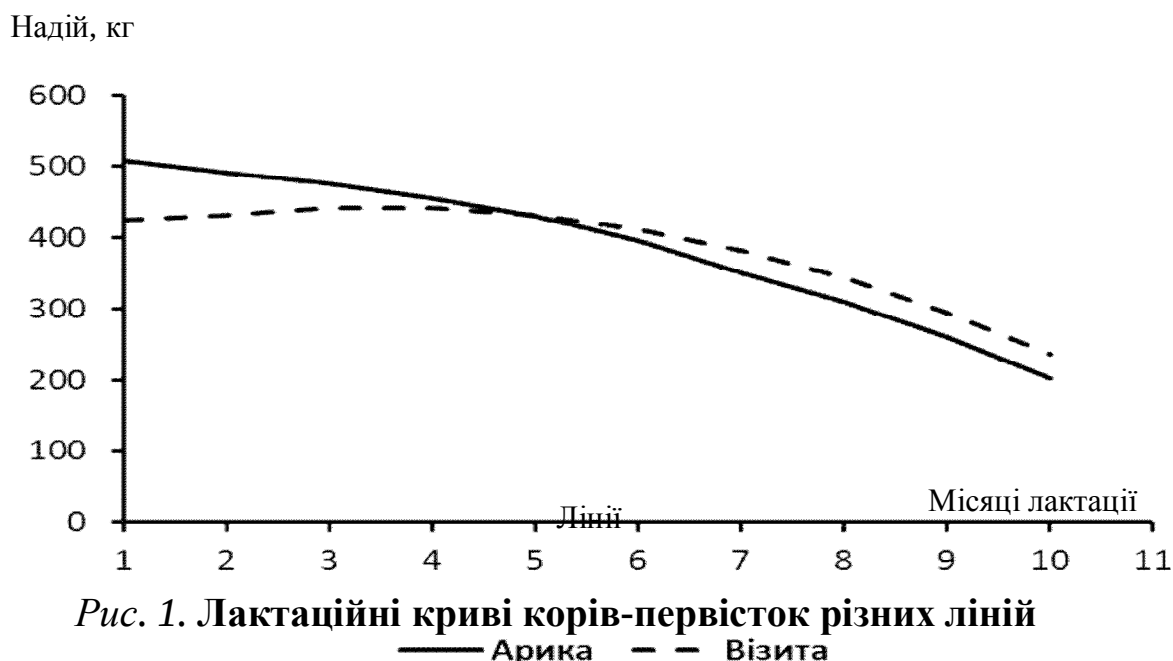
Місяць лактації	Надій (кг) корів лінії Візита різних класів розподілу		
	M^+	M^0	M^-
1	508,3±8,64	426,8±6,85***	335,7±9,05***
2	489,1±9,48	436,2±7,58***	368,3±9,31***
3	480,3±13,22	442,6±8,83*	399,6±9,73***
4	464,6±16,15	440,3±10,42	417,2±9,52*
5	442,0±17,69	429,4±11,55	421,1±8,49
6	412,4±18,14	409,8±12,19	411,4±7,09
7	376,0±18,38	381,7±12,78	387,9±7,08
8	332,7±20,02	344,8±14,15	350,8±10,49
9	282,5±24,75	299,4±17,16	300,0±16,81
10	225,3±33,15	254,2±22,23	235,5±25,17
За 305 діб лактації	4013,1±132,73	3856,2±86,85	3627,6±67,16*

Вірогідна різниця між сформованими групами тварин зберігається до третього місяця лактації. За даними четвертого місяця корови класу M^+ вірогідно переважають тварин класу M^- на 47,7 кг ($p < 0,05$).

В подальшому молочна продуктивність корів-первісток різних класів розподілу зберігається майже на одному рівні. За величиною надою за 305 діб лактації найвищою молочною продуктивністю характеризуються тварини класу M^+ .

Встановлено також що між тваринами різних ліній зберігаються вірогідні різниці за даними першого, другого та третього місяців лактації на користь корів лінії Арика (рис. 1).

Однак, при аналізі даних сьомого, восьмого, дев'ятого та десятого місяців лактації вже встановлено вірогідні переваги корів лінії Візита над тваринами лінії Арика. За величиною надою за 305 діб лактації вірогідної різниці між сформованими групами корів не встановлено.



В результаті проведеного кореляційного аналізу по тваринах лінії Візита встановлено вірогідний позитивний взаємозв'язок величини надою за перший місяць лактації та надою за 305 днів лактації (0,317). По різних класах розподілу корів-первісток різних ліній виявлено лише тенденції до наявності від'ємних кореляційних зв'язків між досліджуваними показниками.

Висновки. В результаті проведених досліджень доведено ефективність відбору корів класу M^+ для підвищення величини надою за 305 діб першої лактації у корів лінії Візита при використанні в якості критерію відбору величини надою за перший місяць лактації. По тваринах лінії Арика спостерігається тенденція до ефективності проведення модальної селекції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Крамаренко С.С. Нові методи математичного моделювання

лактаційних кривих за допомогою інтерполяції /С.С. Крамаренко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Новітні технології і скотарстві у ХХ столітті”: Миколаїв, 4-6 вересня 2008 р. — Миколаїв, 2008. — С. 159—164.

2. Пабат В. Оцінка молочної продуктивності корів червоної степової породи / В. Пабат, І. Гончаренко, Д. Вінничук // Тваринництво України. — 2000. — №1—2. — С. 8—9.

3. Підпала Т.В. Генезис породного перетворення в популяції червоної степової худоби. Монографія / Т.В. Підпала — Миколаїв, 2005. — 313с.

УДК 6362.082.2

ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ КОРІВ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ

І.О. Русан , магістр

Миколаївський державний аграрний університет

У статті наведено результати досліджень технологічних якостей корів червоної степової породи, морфологічна оцінка вимені.

Ключові слова: Червона степова порода, проміри, вим'я, машинне доїння, технологія, корова.

Вступ: Тривалий час червона степова порода великої рогатої худоби займала одне з провідних місць за чисельністю поголів'я у структурі молочного скотарства України. Зокрема для південного та східного регіонів країни зі специфікою спекотного, посушливого клімату, і як наслідок, нестійкої кормової бази, зони переважно богарного землеробства, вона була основою, базовою молочною породою, що обумовлено достатньо високим рівнем пристосованості до зазначених специфічних умов. Проте, формування ринкових умов у тваринництві, зумовило необхідність прискореного її селекційного удосконалення у напрямку істотного підвищення молочної продуктивності та поліпшення екстер'єру задля інтенсифікації галузі та забезпечення конкурентоспроможності.

Останнім часом використання чистопородного розведення за лініями і родинами сприяло вдосконаленню генеалогічної структури українського масиву червоної степової породи, яка нараховує 26 заводських ліній із 64-х, створена чотири зональних типи — запорізький, донецький, кримський, дніпропетровський, які відрізняються між собою генеалогічним складом та розвитком

селекційних ознак, і, що найголовніше – забезпечило значне підвищення продуктивності й вдосконалення будови тіла тварини. Найвища продуктивність характерна для тварин дніпропетровського типу – 5497 кг молока і 3,87 % жиру, жива маса 578 кг.

Головними перевагами червоної степової худоби є витривалість до сухого жаркого клімату, створена майже двовіковою селекцією, а також потенційні можливості швидкого якісного покращення у сприятливих умовах годівлі та утримання. Характерні недоліки тварин цієї породи – знижена жирномолочність і недостатня придатність корів до машинного доїння.

Мета роботи: Вивчити морфологічні та функціональні властивості вимені тварин червоної степової породи.

Матеріал і методика дослідження: Досліджуючи технологічні властивості тварин червоної степової породи, вирішуємо питання подальшого її існування і розведення. Об'єктом дослідження є група тварин, до складу якої входило 34 чистопородних тварини. Для порівняння використали дані по $\frac{3}{4}$ і $\frac{7}{8}$ – кровних помісей у кількості 39 і 51 голова.

Впровадження машинного доїння корів обумовило проведення оцінки технологічних якостей молочної залози, зокрема морфологічних і функціональних показників.

Морфологічна оцінка вимені корів проводилась візуально й узяттям промірів за 60-90 хвилин до доїння з правої сторони тварин.

Нами бралися слідуєчі проміри: обхват вимені, довжина вимені, ширина та глибина передніх і задніх долів вимені, довжина та діаметр дійок, відстань вимені до підлоги, відстань між передніми та задніми дійками. Всі проміри бралися на 3-4 місяцях лактації.

Точки взяття промірів, см:

- обхват вимені – на рівні основи переднього краю по горизонталі(стрічкою);
- глибина вимені- від черевної стінки по вертикалі до основи дійки(стрічкою);
- довжина вимені – від переднього краю в основі до задньої опуклості (циркулем Вількенсона);
- відстань від дна вимені до підлоги – вертикально від центра дна вимені до підлоги (стрічкою);
- довжина дійки від основи до кінчика (стрічкою);
- діаметр дійки у верхній третині (штангенциркулем);

Морфофункціональні властивості вимені корів визначали на 60-90 день лактації, користуючись методичними рекомендаціями

«Оцінка вимені і молоковіддачі корів молочних і молочно - м'ясних порід (1998)»

Для визначення інтенсивності молоковіддачі вимірюється час доїння вранішні, обідні та вечірні доїння та кількість надоеного молока за кожне доїння, а також порівняли з вимогами згідно «Інструкції бонітування великої рогатої худоби молочно і молочно-м'ясних порід (2004)»

Результати досліджень: Для об'єктивної оцінки нами був проведений аналіз промірів вимені та дійок у корів чистопородної червоної степової породи та її помісей з англерами. Дані наведено в таблиці 1

Таблиця 1

Характеристика основних промірів вимені у корів червоної степової породи, $\bar{X} \pm S_x$

Проміри	Генотип		
	ЧС ч/п	$\frac{3}{4}$ анг.	7/8 анг.
Обхват вимені, см	104,6 $\pm$ 1,9	107,6 $\pm$ 2,6	111,3 $\pm$ 3,1
Довжина вимені, см	32,9 $\pm$ 0,3	34,4 $\pm$ 0,4	35,2 $\pm$ 0,6
Ширина вимені, см	28,1 $\pm$ 0,5	30,7 $\pm$ 0,6	29,1 $\pm$ 0,8
Глибина вимені, см	31,0 $\pm$ 1,2	31,5 $\pm$ 1,4	30,5 $\pm$ 1,8
Передніх частин	27,9 $\pm$ 1,1	28,2 $\pm$ 1,3	29,4 $\pm$ 1,7
Задніх частин	32,1 $\pm$ 1,4	32,8 $\pm$ 1,5	31,7 $\pm$ 1,5
Відстань від підлоги	50,6 $\pm$ 1,4	52,0 $\pm$ 1,3	55,4 $\pm$ 1,5
Умовна величина вимені	3115 $\pm$ 1,2	3298 $\pm$ 53,0	3394 $\pm$ 63

Як бачимо з даних, наведених у таблиці 1, зі збільшенням кровності за поліпшуючою породою збільшується показник обхвату та довжини вимені. За обхватом вимені виявлена вірогідна перевага 7/8 – кровних тварин за англерами порівняно з червоними степовими коровами. Різниця складає 6,7 см при $P > 0,95$. Переваги за іншими показниками по різних генотипам є невірогідними і за промірами майже подібні. Щодо ширини вимені, то спостерігається досить значна високо вірогідна перевага як передніх, так і задніх долей і в середньому у тварин $\frac{3}{4}$ - кровних за англезам (3,5 см при $P > 0,001$; 1,8 см при $P > 0,05$; 2,7 см при $P > 0,001$). У 7/8- кровних тварин перевага теж є, але вона невірогідна. Форма, величина та розташування дійок мають дуже високе значення як для якості одержаного молока, так і для тривалості їх використання (табл.2).

Згідно вимог, дійки повинні бути циліндричної або злегка конічної форми, дещо розширеними у основі. Їх довжина повинна

бути 5-8 см , а діаметр 2-3 см , розташовані вертикально та достатньо широко розставлені. Найкраще коли відстань між передніми дійками складає 15-18 см, між задніми – 6-10см, передніми і задніми – 8-12см.

Таблиця
2

Основні проміри корів червоної степової породи та її помісей з англерами

Показники	Генотип										
	ч/п (n=34)			1/4ч с+3/4 анг. (n=39)				1/8 ч с +7/8 анг. (n=51)			
	X±Sx	σ	Cv	X±Sx	σ	Cv	d	X±Sx	Σ	Cv	d
Довжина: - передніх	7.5 ±0.2	1.15	15.3	7.3 ±0.2	1.11	15.2	-0.2	6.8 ±0.1	1,00	14,7	0,7
- задніх	6.5 ±0.2	1.16	17.8	6.6 ±0.2	1.14	17.3	0.1	6.3 ±0.2	1,06	16,8	0,2
Діаметр: - передніх	24.0 ±0.4	2.93	12.2	25.0 ±0.4	3.18	12.7	0.1*	23.0 ±0.4	2,97	12,9	0,1
- задніх	24.5 ±0.5	3.26	13.3	24.8 ±0.5	3.42	13.8	0.3	24.2 ±0.5	3,61	14,9	0,3
Відстань між: - передніми	14.3 ±0.4	2.66	18.6	12.6 ±0.5	3.68	29.2	- 1.7*	12.6 ±0.4	2,73	21,7	1,7
- задніми	7.7 ±0.3	2.18	28.3	6.6 ±0.4	2.90	43.9	-1.1	6.8 ±0.4	2,54	37,4	0,9
перед.-зад.	8.6 ±0.3	2.09	24.3	8.4 ±0.3	2.44	29.0	-0.2	7.2 ±0.4	2,71	37,6	1,4

Дані таблиці 2 свідчать, що довжина як передніх, так і задніх дійок зі збільшенням частки спадковості англерів знижується. Так довжина передніх дійок у $\frac{3}{4}$ - кровних помісей знижується на 0,2 см , а у $\frac{7}{8}$ – кровних за англерами тварин – на 0,7 см. Довжина задніх дійок у $\frac{3}{4}$ - кровних тварин навіть на 0,1 см довша, ніж у чистопородних, а у $\frac{7}{8}$ - кровних на 0,2 см коротше. Наведені різниці не вірогідні. Таким чином, як діаметр, так і довжина дійок не виходить за межі, потрібні для нормального доїння і є технологічними. Для об'єктивної оцінки морфологічних характеристик вимені корів червоної степової породи доцільно співставити її показники морфологічних ознак вимені з аналогічними у тварин поліпшених англерами.

Бажаною формою дійок є циліндрична або злегка конусовидна. Для порівняльного аналізу з небажаних форм вимені взята козина форма яка найбільш розповсюджена як в наявному стаді, так і взагалі

у тварин червоної степової породи. Ця форма може бути набута як генетичним шляхом, так і при недотриманні техніки і технології доїння, захворювань на мастит та інших паратипових факторів.

В графі патологій вимені та дійок наведені тварини з атрофіями часток вимені, патологічними формами дійок (найімовірніше наведені патології виникають внаслідок запущених субклінічних маститів, порізів дійок та неякісного їх лікування).

Також досить високий відсоток цих патологій та небажаних форм пояснюється досить значними порушеннями техніки та технології доїння корів.

Висновки: В результаті виконаної роботи встановлено, що у корів червоної степової породи найбільш розповсюдженою формою вимені є чашеподібна.

Залежно від морфо функціональних властивостей вимені корів цієї породи визначено придатність їх до машинного доїння. Встановлено, що чистопородні корови первістки характеризуються низьким показником інтенсивності молока виведення.

При організації машинного доїння враховуються як біологічні, так і технологічні властивості тварин. Тому сучасні процеси виробництва молока ґрунтується на забезпеченні оптимальних умов експлуатації тварин, що сприяє їх тривалому господарському використанню.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зубець М.В. Преобразование генофонда пород / М.В. Зубець. — К.: Урожай, 1990. — 350 с.
2. Класен Х.И. Направление продуктивности красной степной породы / Х.И. Класен // Племенная работа с красным степным скотом / мат. Сессии животноводства ученого совета Мин с/х УССР. — К.: Госсильхозиздат УССР. — С. 5—12.
3. Кононенко Н.В. Методы селекции совершенствования красного степного скота при чистопородном разведении / Н.В. Кононенко // Матеріали Міжнародної конференції «Використання трансплантації ембріонів в селекції і відтворенні сільськогосподарських тварин». — К.: Асканія — Нова — 1997, — С. 108 — 110.

ЗАЛЕЖНІСТЬ КІЛЬКОСТІ ОСІМЕНІНЬ КОРІВ ВІД ЇХ ВІКУ

О.А. Росинець, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Вивчено залежність кількості осіменінь від віку корів. Встановлено, що зі збільшенням віку корів збільшується кількість осіменінь. Виявлено тісний зв'язок віку корів з відтворювальною функцією.

Ключові слова: осіменіння, вік, відтворення, запліднюваність.

Постановка проблеми. Відтворення тварин – одна з актуальних проблем молочного скотарства. Для поліпшення ситуації необхідно створити відповідні умови годівлі та утримання худоби, а також правильно організувати відтворення, перш за все своєчасне науково-обгрунтоване проведення заходів з підготовки корів до осіменіння. Ведення скотарства нерозривно пов'язане з високим рівнем відтворення поголів'я, що дає змогу забезпечити потребу господарств у тваринах придатних для експлуатації в сучасних умовах. Практика показує, що своєчасне осіменіння корів після отелення має економічне значення і біологічну доцільність. За думкою ряду вчених [1, 3, 4] найбільша кількість осіменінь встановлена в шести і семирічному віці, а найменша у віці трьох, чотирьох років.

Мета досліджень. Встановити залежність кількості осіменінь корів від їх віку.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проводилися в умовах ПСП «Козирське» Очаківського району Миколаївської області на повновікових коровах червоної степової породи. Для встановлення залежності між кількістю осіменінь та віком корів були використані матеріали виробничого та зоотехнічного обліку на фермі, що забезпечували інформацією про продуктивність виробничих груп та статеву-вікову структуру стада. Біометричну обробку показників було проведено за допомогою ПЕОМ у програмному забезпеченні Microsoft Excel.

Результати досліджень. В молочному скотарстві чим довше період господарського використання корів, тим вище їх життєва продуктивність, більше нащадків, а, отже, вище економічна ефективність утримання тварин. Доведено, що найвища продуктивність корів абсолютної більшості порід, які розводяться в Україні, проявляється на 4...5 лактації. Проведений аналіз структури стада господарства (табл. 1, рис.1.) показав, що найбільшу питому

вагу становлять тварини трьохрічного та чотирьохрічного віку – 64% від всього поголів'я, п'ятирічного віку – 18%, шестирічного – 15%, а найменше в стаді тварин семирічного віку – 3%.

Таблиця 1

Віковий склад дійного стада ПСП «Козирське»

Показник	Вік, роки					Всього
	3	4	5	6	7	
Поголів'я корів, гол.	87	92	49	42	8	278
%	31	33	18	15	3	100

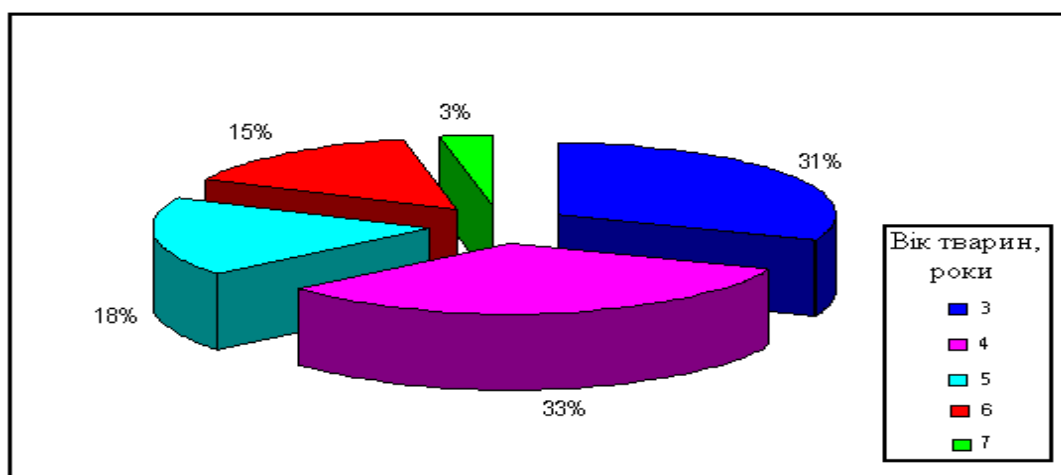


Рис.1. Віковий склад дійного стада

Своєчасне осіменіння корів після отелення має економічне значення і біологічну доцільність. Протягом першого місяця рідко зустрічаються в яєчниках і матці морфологічні і фізіологічні відхилення від норми. Вони не встигають розвинути після нормальної тільності [2,5]. Проте, осіменяти високопродуктивних корів в перший місяць після отелення не рекомендується, оскільки це призведе до перегулів. В результаті наших досліджень встановлено, що вік корів значною мірою впливає на кількість осіменінь (табл. 2).

Так, досліджуючи кількість осіменінь та вік корів, виявлено, що при збільшенні віку корів збільшується кількість осіменінь, тобто якщо в три роки вона складала $2,0 \pm 0,3$, то у чотирьохрічних корів цей показник становив вже $2,2 \pm 0,3$, у віці п'яти років – $2,4 \pm 0,3$, у шестирічному віці $3,0 \pm 0,3$, а в сім збільшилась до $3,6 \pm 0,5$.

Таблиця 2

Залежність кількості осіменінь корів від їх віку

Вік корови, роки	Кількість тварин, гол	Кількість осіменінь	σ
3	16	$2,0 \pm 0,3$	1,37
4	30	$2,2 \pm 0,3$	1,49
5	23	$2,4 \pm 0,3$	1,33
6	24	$3,0 \pm 0,3$	1,62
7	7	$3,6 \pm 0,5$	1,27

Достовірність різниці виявлена між третім та шостим роком корів – 1,0 осіменіння, третім та сьомим – 1,6, четвертим та сьомим – 1,4, п'ятим і шостим – 1,0 осіменіння та складає ($P > 0,95$). Отримані результати наведені на рисунку 2.

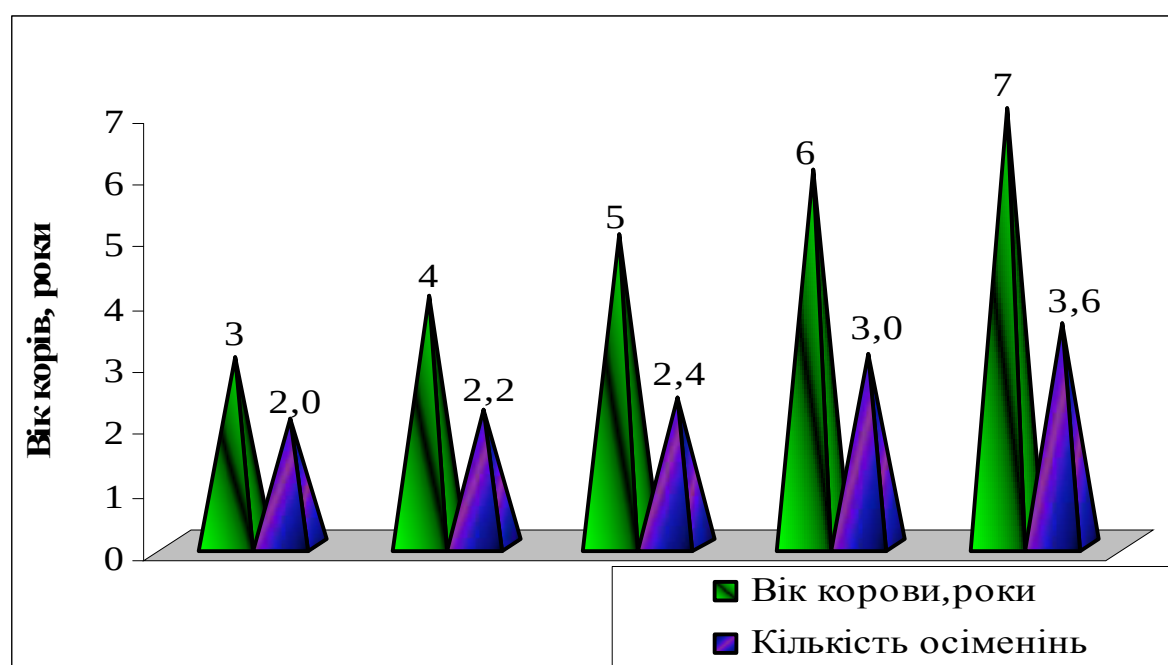


Рис.2. Залежність кількості осіменінь від віку корови

Висновки. Встановлено, що кількість осіменінь значною мірою залежить від віку корів. Збільшення кількості осіменінь з віком корів на нашу думку пов'язано з рядом причин. По-перше з віком збільшується кількість тварин з післяродовими ускладненнями. Тривалий час інволюції статевих органів корів після попереднього отелення, на наш погляд, обумовлюється тим, що тваринам не завжди своєчасно надають допомогу при родових ускладненнях, внаслідок чого виникають захворювання на метрити та ін. По-друге з віком підвищується продуктивність корів, що в свою чергу, як відомо має негативну кореляцію з відтворювальними ознаками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артюх В.М. Сроки осеменения высокопродуктивных коров после отела / В.М. Артюх, А.М. Чомаев, В.А. Анзоров // Зоотехния, — 2004. — №6 — С. 24—25.
2. Власов В.І. Управління відтворенням та продуктивністю молочного стада: оперативне управління стадом / В.І. Власов. — К.: Урожай, 1987. — 136 с.
3. Журавель М.П. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Підручник для студентів вищих навчальних закладів / М.П. Журавель, В.М. Давиденко.— К.: Видавничий Дім «Слово», 2005. — 336 с.
4. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных / Под ред. П.Д. Прубкина. — М.: Россельхозиздат, 1961. — 448 с.
5. Карташов І.І. Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин з основами акушерства: навч. посібник / І.І. Карташов, І.С. Шарапа.— К.: Вища школа, 1989. — 303 с.

УДК 636.084

АМІНОКИСЛОТНА ПОЖИВНІСТЬ КОРМІВ ТА РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

В.І.Софіяник, студент

Миколаївський державний аграрний університет

Досліджено збалансованість раціонів годівлі молодняку свиней на дорощуванні і відгодівлі в умовах ПОСП “ім. Москаленка”Новобузького району за основними показниками поживності та амінокислотами. Розраховано амінокислотний профіль раціонів і основних кормових засобів в умовах господарства.

Ключові слова: лізин, середньодобовий приріст, баланс амінокислот, ідеальний протеїн.

Однією з найважливіших умов збільшення виробництва і зниження вартості продукції свинарства є достатня і повноцінна годівля свиней.

При незбалансованій годівлі або дефіциті в раціоні 25% сирого протеїну, що не рідко зустрічається у господарствах, собівартість тваринницької продукції зростає в 2...2,5 рази порівняно із збалансованими раціонами [1].

При потребі комбікормової промисловості в рослинному білку в обсязі 3,3млн. т, дефіцит становить більше 30%, а потреба в шротах і макухах забезпечена тільки на 15-20%.

З'ясовуючи причини низької продуктивності свиней в південному регіоні України (середньодобовий приріст на дорощуванні і відгодівлі склав 321 г), слід відмітити, що потреба в білку задовольняється за рахунок зерна злакових культур, яке дефіцитне за незамінними амінокислотами [2].

В практичних умовах раціони свиней найчастіше лімітовані за лізином, триптофаном, треоніном і метіоніном+цистіном. Проте найдефіцитнішою амінокислотою є лізин, вміст якої в складі кормових сумішей, як правило, на 30-50% нижчий від потреб молодняку [3].

Тому, метою нашої роботи був аналіз раціонів годівлі свиней та показників амінокислотної поживності кормових культур в умовах ПОСП "ім. Москаленка" та на основі зібраного і проаналізованого матеріалу пропонування раціонально обґрунтованих рецептур комбікормів для молодняку свиней на дорощуванні і відгодівлі.

Встановлено, що раціони годівлі в період дорощування склалися з кукурудзи, на неї припадало від 26,6 до 35,2% за масою, пшениці від 23,3 до 31,3%, ячменю від 7,8 до 20,0%, гороху від 8,0 до 11,7%, соняшnikової макухи від 11,7 до 13,3% та пшеничних висівок – до 6,7%.

В раціонах годівлі відгодівельного молодняку свиней, живою масою від 40 до 110 кг, на частку ячменю припадало від 58,0 до 87,0%, на пшеницю від 15,0 до 22,0%, на горох від 4,0 до 8,0%, на макуху соняшникову від 5,0 до 10,0% та на пшеничні висівки від 8,0 до 10,0%.

Додатково до концентрованих кормів вводили кухонну сіль та для збалансування раціонів годівлі свиней за кальцієм використовують крейду кормову. В раціонах годівлі свиней зовсім не використовували вітамінно-мінеральні премікси.

Тому нами був проведений аналіз раціонів годівлі у відповідності до деталізованих норм (табл. 1).

Встановлено, що вони збалансовані лише за показниками енергетичної поживності, натомість, розбалансовані за рештою показників. Відмічається суттєва нестача такої лімітуючої амінокислоти, як лізин – від 17,3 до 35,6%.

Таблиця 1

**Відхилення вмісту поживних речовин в раціонах годівлі
поросят на дорощуванні і молодняка свиней на відгодівлі, %**

Показники	Жива маса свиней, кг								
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110
Кормові одиниці	4,3	-2,4	-1,2	-0,5	-4,5	-2,7	-3,9	-4,0	-4,0
Обмінна енергія	0,3	-5,2	-2,2	-1,8	-5,5	-3,3	-1,3	-4,3	-3,4
Суха речовина	-7,0	-9,4	-10	-9,9	-12,0	-8,2	-6,9	-6,0	-5,5
Сирий протеїн	-11,2	-12,3	-6,7	-5,0	-0,7	2,9	-3,0	-7,9	-8,1
Перетравний протеїн	-10	-12,7	-3,8	-1,8	2,6	5,2	-4,1	-10,3	-10,4
Сира клітковина	-6,3	6,8	-12,1	-	-5,9	-14,9	-	-12,3	-12,7
Лізін	-35,6	-35,6	-23,2	-	-20,1	-17,3	-	-24,3	-24,5

Нами було проаналізовано динаміку середньодобових приростів молодняка свиней на дорощуванні та відгодівлі отриманих в умовах господарства порівняно з їх середньодобовими приростами, які передбачають деталізовані норми годівлі свиней (рис. 1).

Рис.1. Динаміка середньодобових приростів молодняка свиней на відгодівлі

Отримані дані свідчать, що вони мають відхилення від норми від 105 до 220г (табл. 2).

Таблиця 2

Відхилення середньодобового приросту молодняку свиней на відгодівлі від норми

Періоди годівлі, кг	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110
Середньодобовий приріст у відповідності до норм годівлі, г	400	470	700	800	850	900	900	900	800
Фактичний середньодобовий приріст, г	200	210	500	619	733	795	773	734	645
Відхилення середньодобового приросту від норми, г	-200	-260	-200	-181	-117	-105	-127	-166	-155

Причому найбільші відхилення спостерігаються в періоди дорощування та на початку відгодівлі, такі як 35-40кг, 40-50 та 50-60кг. На нашу думку це пов'язано з тим, що в дані періоди відгодівлі в раціонах спостерігається найбільше відхилення сирого, перетравного протеїну і лізину від норми годівлі. Провівши аналіз відхилення показників поживності раціонів від норми нами виявлена чітка закономірність нестачі сирого, перетравного протеїну та лізину з відхиленням середньодобового приросту від норми (рис. 2).

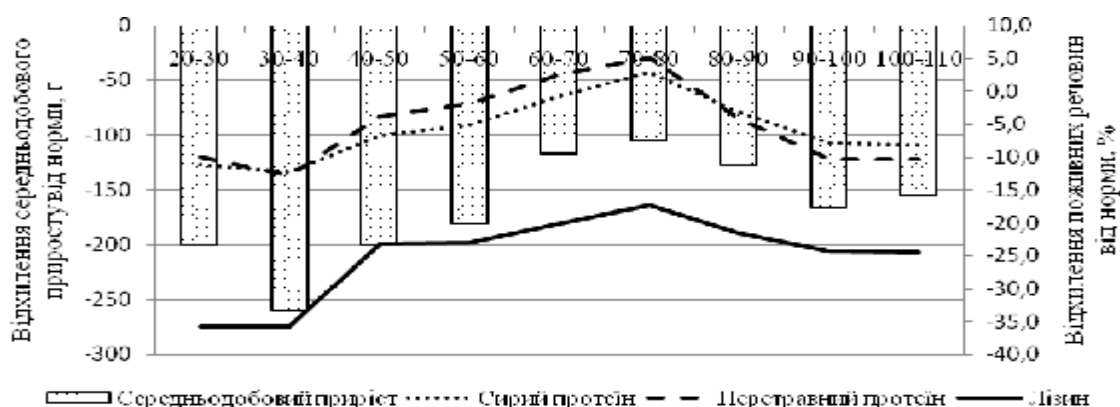


Рис.2. Динаміка відхилень середньодобових приростів та вмісту в раціонах сирого, перетравного протеїну та лізину

Оскільки якість протеїну в раціонах годівлі залежить від наявності в ньому амінокислот і особливо незамінних, а для ефективного його засвоєння потрібне певне співвідношення цих амінокислот до лізину, нами був розрахований амінокислотний профіль раціонів годівлі молодняка свиней на дорощуванні і відгодівлі і порівняний до літературних даних, отриманих при визначенні норм потреби в окремих амінокислотах, так званим ідеальним протеїном для свиней (табл. 3).

Таблиця 3

**Співвідношення амінокислот у ідеальному протеїні,
% від лізину**

Лізін	Метионін	Метионін+ цистин	Треонін	Триптофан	Аргінін	Валін	Гістидин	Ізолейцин	Лейцин	Фенілалін
100	32	59	65	18	40	68	31	57	100	55

В результаті проведеного аналізу раціонів годівлі молодняка свиней на дорощуванні і відгодівлі встановлено, що їх амінокислотний профіль має значне відхилення від вимог ідеального протеїну (рис. 3-5).

Виявлено, що найбільше відхилення від рівня ідеального протеїну в раціонах молодняка на дорощуванні мають такі амінокислоти як лейцин – до 97%, аргінін – до 141%.



**Рис. 3. Співвідношення амінокислот у раціоні молодняка
свиней живою масою до 40кг**

Дещо менше відхилення мають такі амінокислоти як валін – до 65%, гістидин – до 55%, ізолейцин – до 74%, фенілаланін – до 78%.

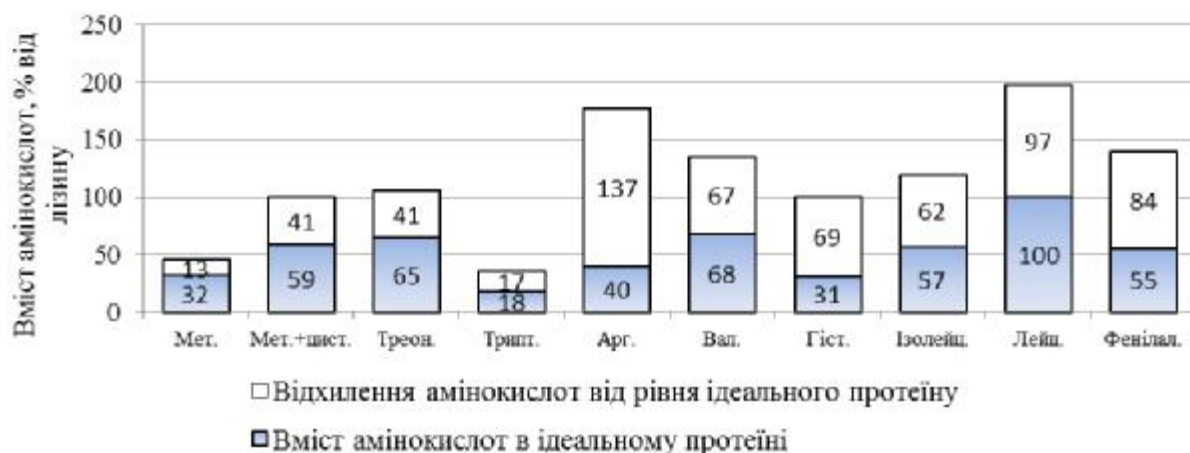


Рис. 4. Співвідношення амінокислот у раціоні молодняку свиней живою масою 40-70кг

І зовсім незначне відхилення від вимог ідеального протеїну мають такі амінокислоти, як метіонін – до 12%, метіонін+цистін – до 33%, треонін – до 29%, триптофан – до 13%.

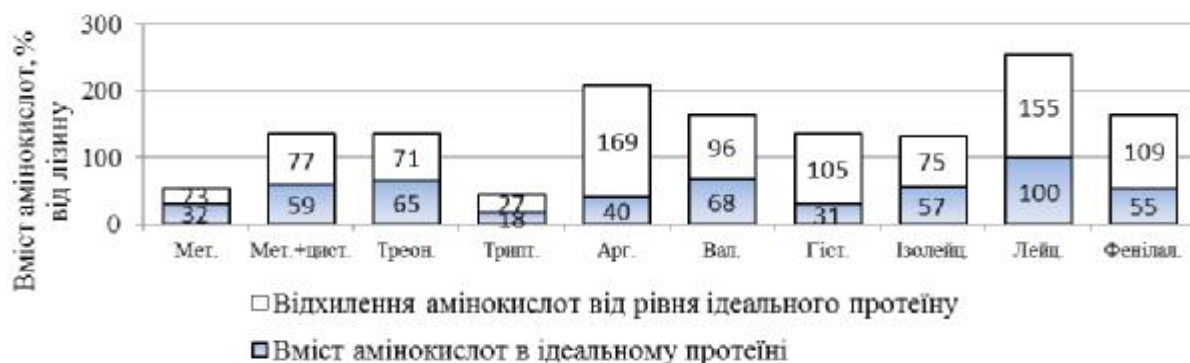


Рис. 5. Співвідношення амінокислот у раціоні молодняку свиней живою масою 70-110кг

В раціонах відгодівельного молодняку живою масою від 40 до 110кг ситуація дещо схожа в порівнянні з молодняком на дорощуванні. Під час аналізу виявлений суттєвий надлишок стосовно вимог ідеального протеїну у таких амінокислот, як аргінін – до 169%, лейцин – до 155%, гістидин – до 105%, валін – до 96%, ізолейцин – до 75%. Дещо менше відхилення мають такі амінокислоти, як метіонін –

до 23%, метіонін+цистін – до 77%, треонін – до 71% і триптофан – до 27%.

Для з'ясування причини відхилень співвідношення амінокислот в раціонах молодняка на дорощуванні і відгодівлі порівняно до ідеального протеїну був розрахований амінокислотний профіль компонентів раціонів, що використовуються в умовах ПОСП “ім. Москаленка” (рис. 6).

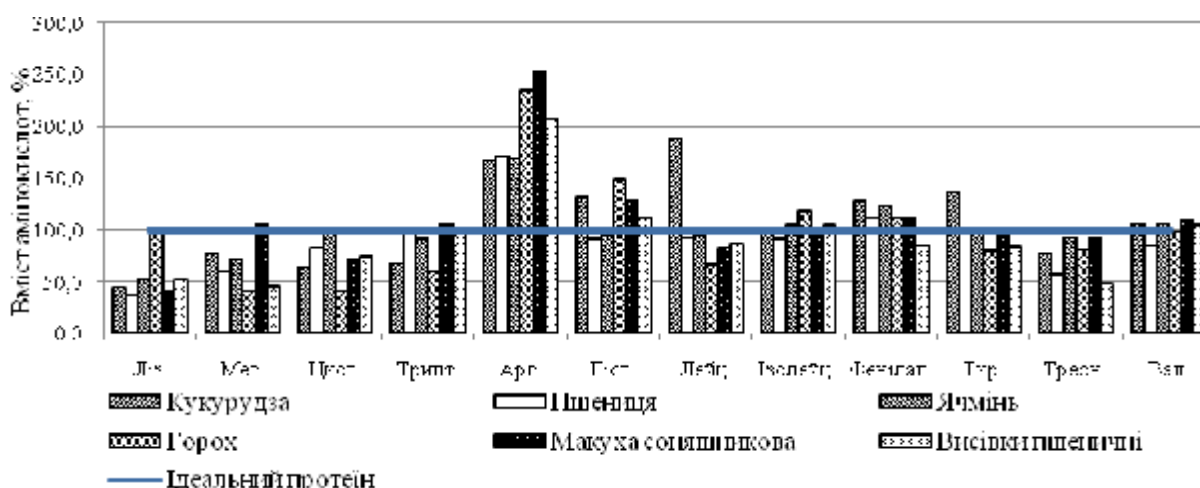


Рис. 6. Відхилення вмісту амінокислот в компонентах раціонів стосовно вимог ідеального протеїну

Визначено відхилення вмісту кожної незамінної амінокислоти від вимог ідеального протеїну.

В результаті проведеного аналізу було встановлено, що найбільше відхилення від норми (норма-100%) має аргінін –253%. В більшості кормів, що використовуються в годівлі свиней вміст лізину становить 37-52%, що недостатньо для складання збалансованих раціонів годівлі. І лише в горосі вміст даної амінокислоти наближається до норми – 98%. Кормові засоби також мають низьку концентрацію метіоніну – 40-77% від норми, окрім соняшникової макухи, де концентрація метіоніну становить 104%.

Також більшість кормів, окрім ячменю, мають низький вміст амінокислоти цистіну – 64-82%.

Незбалансованість раціонів годівлі дозволила отримати середньодобові прирости молодняка на дорощуванні в межах 205г, у перший період відгодівлі молодняка у межах 617г, і у другий – 737г.

В цілому після проведеного аналізу кормових засобів та раціонів годівлі свиней за амінокислотним складом можна зробити висновок,

що без використання кормів тваринного походження або синтетичних амінокислот збалансування раціонів майже неможливе.

ЛІТЕРАТУРА

1. Глущенко Д.П. Ефективність оптимізації кормо виробництва / Д.П. Глущенко // Корми і кормовиробництво. — 2008. — Вип. 60. — С. 155—162.
2. Кіщак І.Т. Становлення та ефективне функціонування ринку кормових ресурсів / І.Т. Кіщак. — Миколаїв: Вид-во “ІПОН”, 2004. — 280 с.
3. Кононенко В.Г. Методика визначення рівня збалансованості раціонів свиней за незамінними амінокислотами / В.Г. Кононенко // Вісник аграрної науки. — 2000. — №5. — С. 69—70.

УДК 636. 591. 522.

РОЗВЕДЕННЯ, ГОДІВЛЯ І УТРИМАННЯ СТРАУСІВ

І.С. Сушко, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

У статі обґрунтовується привабливість галузі, узагальнюється досвід розведення, годівлі і утримання страусів; обґрунтовується привабливість галузі страусівництва; відмічаються деякі проблеми.

Ключові слова: *страусівництво, ему, нанду, африканські страуси, годівля страусів, утримання страусів.*

Вступ. Страуси мають декілька переваг порівняно з традиційними галузями тваринництва. Вони легко адаптуються до природно-кліматичних умов (зокрема до умов Степу південного Причорномор'я), і можуть утримуватись на малопридатних для сільського господарства угіддях. Вони невибагливі до догляду і годівлі, забезпечують людину цінними продуктами харчування і сировиною. Тому страусівництво набуває все більш широкого поширення в усіх регіонах світу. Привабливість страусівництва обумовлюється і тим, що 40% маси їх тіла становить товарне м'ясо, 20% - товарний жир. Протягом року одна самка страусів може забезпечити виробництво до 4 т м'яса, тоді як ода корова – до 0, 5 т, одна свиня - до 2 т.

В умовах спеціалізованих ферм для досягнення 100 кг живої маси страус потребує 400 кг комбікормів, а свині – 600 кг.

Самка страуса протягом року може знести 50-80 яєць. Цінними є пір'я, шкіра страусів. Скорлупа яєць і кістки страусів використовуються в ювелірній промисловості, або для виробництва мінеральних підкормок. Сухожилля і кровеносні судини страусів використовують в хірургії для виготовлення ниток, щоб зашивати рани, особливо внутрішні, вони розчиняються соками і ферментами організму. Хрусталик ока страуса придатний для трансплантації в око людини. Тому бажано популяризувати досвід розведення, годівлі й утримання страусів. Окрім того, у біосферному заповіднику «Асканія-Нова», за 110-130 років розведення страусів у неволі, накопичений багатий досвід, що досить ефективно використовується в ряді країн світу [2, 3,4].

Страуси занесені до Міжнародного червоного списку, тому розведення їх у неволі підвищить рівень їх захищеності від знищення в природі й буде сприяти сталому розвитку.

Викладення теми. Страуси відносяться до нелітаючих (бігаючі) птахів. Нині на планеті залишилися лише такі види страусів: *ему* – австралійські страуси; *нанду* – північноамериканські страуси; *африканські страуси*.

Статевої стиглості страуси досягають у віці трьох років. Нестися в природі самки можуть понад 40 років. Яйця інкубуються протягом 41-42 днів при вологості в інкубаторі 20%, тоді як яйця курей - при вологості до 60%.

Шкіра страусів міцна і носка, з неї виготовляють взуття, одяг тощо. За якістю шкіра страусів краща від шкіри слонів і крокодилів. Вона добре і довго зберігає первинний вигляд, водостійка, м'яка і гнучка. Нині вартість 1 м² шкіри страуса становить понад 160 доларів [2,3]. М'ясо страусів ніжне, смачне, пісне (філе має 1,2% жиру) не жорстке. Воно має низький вміст холестерину (32 мг/100г). У 100 г м'яса страусів міститься близько 22 мг марганцю, 280 мг фосфору та 350 мг калію.

Молодняк страусів досягає забійної маси 100-110 кг у віці 9-10 місяців, а витрати кормів на 1 кг приросту маси складають 3-3,5 кормові одиниці. Реалізаційна ціна 1 кг м'яса страусів становить 60-70 доларів. Жир страусів володіє високою проникливістю через шкіру людини і містить багато біологічно активних речовин. Тому він є цінною сировиною для косметичної промисловості.

Яйця страусів білого кольору, масою від 1300 до 1800 грамів, за поживністю не поступаються курячим, їх комерційна вартість від 15

до 25 доларів. Яйцєносність у природних умовах триває від березня до жовтня. Пір'я використовують для виготовлення капелюхів, прикрас, весрїв, щіточок для художників, у рибальстві тощо. Страуси порівняно легко піддаються стресам (фобія на обмежений простір, нові приміщення тощо).

Ф.Е. Фальц-Фейн ставив за мету створити рай для тварин у великому заповіднику «Асканія-Нова»: «Тварини, які тут будуть, не повинні відчувати страху при кроках людини, яка до них наближається. Спокійно та безтурботно вони повинні будувати гнізда чи нори, виводити своїх дітей...». Тому і нині зоопарк біосферного заповідника «Асканія-Нова» відноситься до числа тих небагатьох зоопарків світу, де для диких тварин, у тому числі і страусів, створені умови, відносно наближені до природних. Це дозволяє утримувати не окремі екземпляри, а групи і навіть гурти диких тварин, з властивою для них соціально-територіальною структурою, достатні за чисельністю підтримувати процеси розмноження [4].

Загальні їх біологічні особливості страусів такі: **Ему** – ендемік Австралії, тобто в дикій природі більше ніде не зустрічається. Цей птах дуже перспективний вид для розведення у неволі. Він невибагливий до кормів. Добре поїдає зернові, овочі, різноманітну зелень, різні плоди тощо. Ему не потребує для розведення великих територій, невибагливий до кліматичних умов. Ему має живу масу тіла 40 – 50 кг. 70 – 80 % цієї маси він досягає вже у віці одного року. М.В. Бевольська вважає [2,4], що ему дуже привабливий вид для введення в зооінженерну практику для одержання м'яса, яєць, шкіри, пуху-пір'я та іншої продукції.

Висота ему досягає 1,70 м. Після африканського страусу – це найкрупніший птах сучасності. Пір'яний покрив ему густий, пір'я має ланцетовидну форму. На задній частині голови пір'я кучерявиться і є прикрасою птаха. Щоки і боки ему лисуваті і здаються синюватими за забарвленням. В трахеї ему є щілина і повітря, що проходить через неї роздуває особливий мішок, що розміщується внизу ший, це дозволяє птахові, не розкриваючи клюва створювати специфічні звуки.

За даними Девіса (1963) в Австралії на кожні 13 – 26 км² приходитьсЯ одна пара страусів, яка гніздиться. У минулому ці страуси зустрічалися і в Тасманії. На початку австралійської осені самки відкладають 5 – 20 яєць. Кожне яйце має масу 600 – 800 г. Висиджує яйця самець протягом 8 тижнів. Протягом висиджування самець втрачає 4 – 8 кг своєї маси тіла.

В «Асканію-Нову» ему були завезені Ф.Е. Фальц-Фейном у 1895 році. З невеликими перервами вони утримуються тут до нині. За

період з 1946 по 1962 роки в асканійському зоопарку вирощено 92 ему [4]. За період з 1978 по 1988 року з 320 яєць, які висиджували самці, вирощено 159 птахів. Запліднюваність яєць ему становить 84,6 %, а вихід пташенят – 60,9 % .

Другий вид страусів – *нанду*, в природі розповсюджений в Південній Америці, включає три популяції, які відрізняються окрасою пір'я. Основні арени життя нанду є трав'янисті рівнини і холмісті степи з розсіяними по них невеликими гайками, тобто з аренами дуже подібними до ландшафтів Цюрупинського району, Кинбурського і Кримського півостровів та інших природних арен Північного Причорномор'я. Розвиток землеробства, продуктивного тваринництва, значні відлови для поповнення зоопарків, мисливський промисел, браконьєрство обумовили значне зниження чисельності нанду в природі. Нанду порівняно легко утримуються в умовах ферм. В умовах ферм дорослий самець нанду щорічно дає 800 – 1100 г, а самка 700 – 800 г пір'я. Протягом року можна знімати пір'я три рази.

Яйця нанду їстівні і володіють високими смаковими і кондитерськими властивостями. Особливо високим попитом користується м'ясо нанду. Нанду – найдрібніший представник безкилевих птахів: жива маса самців становить 30 - 35 кг, а самок – 23 – 28 кг. За своєю біологією нанду – полігами. Нанду відносять до стадних (стайних) птахів. В природі вони утворюють стада по 15 – 40 особин. В сезон розмноження самці бродять по одиноко, а самки стайками по 2 – 15 особин. В кожній стайці самок є 1- 3 дорослих самців. Потім з'являються стаї з самця і його пташенят. Ці стаї зберігаються протягом всього літа і наступної зими.

Вперше нанду завіз Ф.Е. Фальц-Фейн в зоопарк “Асканія-Нова” в 1888 році [4,5]. Тут вони почали розмножуватися з 1898 року. Яйця нанду в “Асканії-Новій” погано запліднювалися (Байдуганов А.П., 1946). Це підтверджує і Треус В.Д. (1968), він пише, що запліднюваність яєць нанду в “Асканії-Нова” становить не вище 36 %. У нанду завжди був низьким і вихід пташенят.

Найбільш цікавим серед безкилевих птахів для розведення з практичною метою одержання цінної продукції є *африканський страус*. Це найкрупніші з нині існуючих видів птахів, у тому числі і безкилевих. В дикій природі їх жива маса сягає 100 кг, а в умовах зоопарків, зоопитомників і зооферм ще більше – 140 – 150 кг.

Крила в африканського страуса розвинуті дуже слабо, їх вони використовують при швидкому бігові як регулятори, а також при ритуальних обрядах та бійках. Іноді вони за допомогою крил створюють тінь над гніздом при вилуплені пташенят в спекотні дні.

Африканські страуси дивовижно пристосовані для бігу. З чотирьох пальців, властивих іншим птахам, вони втратили в процесі еволюції перший і другий, зберігши тільки третій та четвертий. Нині африканські страуси представлені шістьма расами (або підвидами), які відрізняються окрасою пір'я. Поширені африканські страуси по всьому континенту. В Асканію-Нову завезений сомалійський підвид (з півострова Сомалі) [1, 4, 5].

Африканські страуси характеризуються двоцикловим періодом розмноження. Пташенята вилуплюються в березні – квітні та серпні – вересні. Кожний пік розмноження настає за чотирьохмісячним сезоном дощів. У кожній кладці самка африканського страуса відкладає від 14 до 34 яєць. Боеттер (1958) пише, що ще в античні часи проводили одомашнення африканських страусів з метою, головним чином, для одержання пір'я. Пір'я з птахів обципували періодично. Птахів утримували стадами. Особливо інтенсивно одомашнювання страусів займалися в Судані, Єгипті. Сомалійських країнах. Там їх утримували в гуртах великої рогатої худоби і верблюдів. У XX столітті ферми по розведенню африканських страусів з'явилися по всьому африканському континенту. Вже в 1913 році кількість страусів на фермах перевищувало 750 тисяч (Скотт, 1967). В середині XX століття за повідомленнями Гржимека, 1973, їх кількість в умовах зооферм знизилась до 42 тисяч особин. Нині спостерігається значний підйом розведення страусів в умовах ферм, і тепер вже не тільки на африканському континенті, але і в Америці, Австралії, Новій Зеландії, Європі і Азії. До Асканії-Нової цих страусів вперше завіз Ф.Е.Фальц-Фейн у 1892 році [4, 5].

У ряді господарств України страусів розводять з розрахунку 25 птахів на гектар пасовищних угідь. В господарстві “Агросоюз” є ферма по розведенню страусів на 3 тисячі птахів. У природних умовах в Україні страусів можна розводити на узбережній зоні, косах і островах Чорного і Азовського морів та інших природних аренах Степу.

Годівля струсів становить основну складову собівартості їх утримання і продукції, що від них одержуються [3]. Добова потреба їх у кормах становить 1,4% від живої маси тіла. За такого раціону страусята інтенсивно розвиваються і забезпечують високу їх збереженість. Жива маса страусят ему у віці одного місяця становила 1,6 кг, двох місяців – 3,2, трьох місяців – 6,0 кг. У річному віці страусята мають живу масу 70–80 % по відношенню до дорослих і вона становила від 31 до 48 кг (в середньому 38 кг).

Страусят нанду годувати починають вже з першого дня життя: спочатку подрібненими вареними яйцями з додаванням зеленої цибулі, зеленої люцерни та крапиви. Потім поступово до раціону вводять моркву, капусту, буряки, хліб, каші, мінеральні компоненти.

До раціону В.М. Бевольська рекомендує вводити значну кількість зелених і овочевих культур, щоб виховати у них здатність поїдати значну кількість корму – “розгодовувати” їх. Корм роблять вологим з надлишком води, щоб він подобався страусятам. Перша ознака недомагань страусенят – це відмова від корму. Найкращим показником нормального розвитку страусят нанду є їх жива маса. Нормально розвинуті нандусята при вилупленні мають масу 350 – 400 г, у віці одного місяця – 1,0-1,2 кг, у віці двох місяців – 3,0-3,8 кг, трьох місяців – 4,7-5,7 кг, чотирьох місяців – 7,0-7,4 кг, а в 10 місяців – 9,0-11,5 кг. Основні вимоги годівлі африканських страусів не відрізняються від годівлі ему і нанду: корма повинні бути доброякісні, годівниці мають бути завжди чистими. Корм готують у вигляді вологих мішанок. Страусам можна згодовувати комбікорм для курей еквівалентно їх живій масі.

Основні складові раціону страусів в умовах спеціалізованих ферм можуть бути такі: багаторічні трави (люцерна, еспарцет), рапс, листя буряків, силос кукурудзи, листя моркви, шовковиці, квасоля; грубі корми – сіно, солома; соковиті корми – коренеплоди, коренебульбоплоди, овочі й фрукти; різноманітні зернові; мінеральні – скорлупа яєць курей, качок, індиків, гусей тощо, морські мушлі, гравій, моно кальцій-фосфат тощо.

Якщо страуси утримуються вільно в природі, то їх собівартість визначається, головним чином, витратами на охорону від браконьєрів. Ему мають добре розвинутий пір'яний покрив, невибагливі до умов утримання і не бояться холоду. Вольєр для гніздової пари бажано мати розміром не менше 30м². Для самця з пташенятами площа вольєра повинна бути ще більших розмірів. У другій половині літа емусята проявляють агресивність, особливо до слабо розвинутих своїх братів і сестер. Тому в цей період недорозвинених пташенят необхідно відбирати в окремі стайки і додатково підгодовувати. Тоді всі вони будуть збережені. Нанду, в період, коли температура повітря опускається нижче –3 –6⁰С, необхідно утримувати в приміщеннях, оскільки, нанду дуже бояться холодних дощів з вітром. В приміщеннях нанду утримуються групами по 20 – 25 особин. Площа станка для такої групи повинна мати розміри 40 – 45 м². молодняк поточного року краще утримувати окремою групою. Бажано, щоб температура в приміщенні, де утримується молодняк була не нижче

15⁰С. В погожі дні зимою дорослих і молодих страусів необхідно випускати на прогулянки на подвір'я. З квітня дорослих страусів необхідно утримувати у вольєрах, де вони будуть гніздуватися. Необхідно пам'ятати, що нанду - птахи з добре вираженою стадністю. Всі самці мають свої гареми, але завжди повинно бути декілька і позагаремних самців. Африканські страуси, найбільшою мірою, вимагають теплої погоди і бояться сирості і холоду. Приміщення, де вони утримуються зимою, повинні мати добре освітлення. При недостатньому освітленні страуси сліпнуть. В них порушується координація рухів. Дуже важливо, щоб температура в приміщеннях зимою для африканських страусів була постійною в межах +15 - +18⁰С. Підлога повинна бути сухою, висота стелі повинна бути в приміщенні не нижче 3 м. Приміщення повинні мати посередині між станками коридор до 1,5 м шириною, щоб дорослі страуси тут легко могли розвернутися. Висота стінки в станках і між станком та коридором повинна бути 2 м. Стінку-перегородку між станками і коридором бажано знизу робити з дерев'яних дощок, а верхню – з сітки. Двері станків краще розміщувати не посередині стінки, а зміщувати до її краю. Двері одного станка повинні співпадати з дверима того, що знаходиться напроти через коридор. Це потрібно для того, що під час чистки станків птахів доводиться часто переганяти з станка в суміжний, та навпаки. Годівниці в станках кріпляться на висоті 110 см від підлоги. Бажано, щоб годівниці були закріплені так, щоб не мішали рухові страусів в станку. Краще їх закріплювати в куту.

В умовах півдня України африканських страусів на літній вигул можна виганяти з квітня. Молодняк, навіть в квітні, бажано на ніч заганяти в приміщення, щоб він не простудився. Літом важливо щоб для птахів була достатня площа випасу. На випасах бажано мати навіс, обладнаний з очеретяних матів. Тут птахи можуть ховатись від дощу, а молодняк – і від спеки. Для стимуляції облаштування гнізд бажано в вольєрах мати в певних місцях кучки піску. Не можна сумісно, і навіть у вольєрах поруч, утримувати африканських страусів і нанду, оскільки вони мають спільних паразитів – гельмінтів. Гельмінтами африканські страуси вражаються легко.

При розведенні страусів необхідно мати на увазі таке: на одну пару птахів площа пасовища має становити 1,5-1,6 га; бажано мати окремі загони для молодняка на вирощуванні, для дорослих птахів, від яких одержують яйця, птахи на відгодівлі, які готуються до забою; висота огорожі має бути не менше 160-180 см висотою; на зимовий період для страусів має бути приміщення, а в літній – навіс

відповідної висоти і простору; зимове приміщення для страусів потрібно забезпечити хорошим освітленням, вентиляцією, обігрівом, на підлозі має бути підстилка.

Є декілька підходів щодо комерційного розведення страусів, наприклад: купівля яєць, їх інкубація, вирощування і відгодівля молодняка. Це досить дешево, але ризиковано тому, що при інкубації може бути низький вихід страусят, а потім ще і висока смертність пташенят; купівля пташенят і їх вирощування і відгодівля. Це більш дорого, але значно знижує втрати від смертності пташенят і скорочує термін до одержання товарної продукції; купівля підлітків ще більш дорога, але протягом двох наступних років фермер вже має власних продуктивних птахів; купувати дорослих племінних птахів – це найбільш дорого, але забезпечує фермерові вже в наступному році вести розширене товарне виробництво. В усіх випадках нині страусівництво потребує значного стартового капіталовкладення.

Висновки. Для заохочення розширення страусівництва в Україні необхідно популяризувати особливості їх біології, годівлі і утримання, створювати інфраструктури для переробки і збуту продукції страусівництва (м'яса, шкіри, пір'я, яєць, кісток тощо), розробити єдині стандарти на продукцію страусівництва, створювати сітку племінних господарств-репродукторів страусів тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андриевский И.В. Некоторые черты поведения диких копытных и птицы в Аскании-Нова. / И.В. Андриевский. Н.В. Лобанов, В.Д. Треус – В кн. Сложные формы поведения. — М.: Наука, 1965. — С. 116—120.
2. Давиденко В.М. Тваринництво / В.М. Давиденко — Миколаїв: МДАУ, 2010.
3. Іваненко Г.М. Розвиток нетрадиційних напрямів підприємництва / Г.М. Іваненко, В.М. Давиденко — Миколаїв: Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Випуск 2. — 2001. — С. 6—10.
4. Рябко В.М. Аскания-Нова в решении научных проблем / В.М. Рябко — Херсон ХГТ, 2007. — 504 с.
5. Фальц-Фейн В.Е. Аскания-Нова / В.Е. Фальц-Фейн. — К.: Аграрна наука, 1997. — 352 с.

ВПЛИВ ПРЯМИХ ТА РЕЦИПРОКНИХ СХРЕЩУВАНЬ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК РІЗНИХ ПОРІД

О.С. Крамаренко, студент

Миколаївський державний аграрний університет

У статті розглянуто вплив породи та виду схрещувань на відтворювальні показники свиноматок, дослідженні найкращі сполучення, що повинні бути використанні для рентабельного ведення галузі. Застосовано найсучасніший універсальний математико-статистичний апарат для аналізу даних.

Ключові слова: *реципрокні схрещування, відтворювальні якості свиноматок, двофакторний дисперсійний аналіз.*

Вступ. Свинарство, поряд із птахівництвом, є найбільш рентабельною галуззю тваринництва. Розвиток його з метою розв'язання продовольчої проблеми повинен бути пріоритетним. Тому пошук та реалізація будь-яких невикористаних резервів, що закладені в спадковості тварин, для збільшення виробництва товарної свинини і зниження її собівартості, набуває державного значення. Одним із головних шляхів підвищення виходу продукції свинини й покращення відтворювальних якостей свиноматок є використання ефекту гетерозису, що виникає при міжпородному схрещуванні та гібридизації. Проте, необхідною передумовою цього є збільшення багатоплідності та великоплідності свиноматок та зниження мертвонародженості.

Аналіз літератури. Україна має достатній породно-генетичний потенціал - розводять більше десяти вітчизняних і зарубіжних порід та спеціалізованих типів і ліній свиней [1]. На даний час, тільки в нашій країні, проведено більше 200 досліджень з вивчення ефекту гетерозису в свинарстві. Отримані результати свідчать про велику мінливість при прояві цього ефекту - від яскраво вираженого гетерозису до гетерозисної депресії [2, 3, 4].

Матеріал та методика досліджень. З метою дослідження впливу батьківського і материнського генотипу (породи) на відтворювальні якості свиноматок, було проведено аналіз впливу прямих та реципрокних схрещувань між трьома породами свиней (велика біла, ландрас та дюрк української селекції), що утримуються

в ПЗ «Степной» Запорізької області. Об'єктом дослідження виступають 1418 тварин, серед яких було проведено дев'ять типів парування – як чистопородного розведення, так і реципрокного схрещування (бек-кроссу). Предметом дослідження виступають відтворювальні якості тварин – багатоплідність, кількість живих поросят при народженні, частка мертвонароджених поросят та комбінаційна мінливість цих показників.

Результати досліджень. В таблиці 1 наведено результати аналізу прямих та зворотних схрещувань на відтворювальні якості свиноматок. Як бачимо найвищий рівень загальної кількості поросят при народженні було отримано при схрещуванні ♀ велика біла × ♂ дюрок (11,27 поросят в середньому за один опорос). Але при цьому, найнижчий рівень даного показника має місце для реципрокного схрещування ♀ дюрок × ♂ велика біла (8,46 поросят) (табл. 1).

Суттєві відмінності між прямими та зворотними схрещуваннями мають місце також при схрещування порід дюрок та ландрас: середня загальна кількість поросят для сполучення ♀ дюрок × ♂ ландрас складає 9,07 гол., тоді як для сполучення ♀ ландрас × ♂ дюрок – 10,18 гол. При схрещуванні порід велика біла та ландрас суттєвих відмінностей при прямих та зворотних схрещуваннях не відмічається (табл. 1).

Таблиця 1

Результати прямих та зворотних схрещувань на відтворювальні якості свиноматок

Порода свиноматки	Порода кнура	N	Загальна кількість поросят при народженні, гол.	Багатоплідність, гол.	Збереженість поросят до відлучення, %	Частка мертвонароджень, %
Велика біла	Велика біла	671	10,31	8,38	89,5	18,70
	Дюрок	26	11,27	9,81	76,0	12,97
	Ландрас	73	10,04	8,19	97,1	18,42
Дюрок	Велика біла	39	8,46	7,00	92,1	17,27
	Дюрок	250	8,60	7,07	91,7	17,85
	Ландрас	42	9,07	8,00	97,6	11,81
Ландрас	Велика біла	95	10,15	8,89	78,9	12,34
	Дюрок	17	10,18	8,88	94,1	12,72
	Ландрас	205	9,97	8,20	91,0	17,18

Для перевірки ступеня впливу материнської та батьківської порід на загальну кількість народжених поросят у свиноматок нами було використано алгоритм двофакторного дисперсійного аналізу (табл. 2).

Таблиця 2

Результати двофакторного дисперсійного аналізу впливу материнської та батьківської порід на загальну кількість народжених поросят у свиноматок

Джерело мінливості	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Порода свиноматки	655,64	2	327,82	41,34	0,000
Порода кнура	3,15	2	1,57	0,20	0,820
Поєднання порід	37,93	4	9,48	1,20	0,311
Остаточна	11174,19	1409	7,93		
Загальна	11870,91	1417	8,38		

Встановлено, що на даний показник суттєвий вплив має лише порода свиноматки. Це чітко можна побачити на графіку розподілу показників загальної кількості народжених поросят у свиноматок при різних типах прямих та зворотних схрещувань між трьома породами свиней (рис. 1).

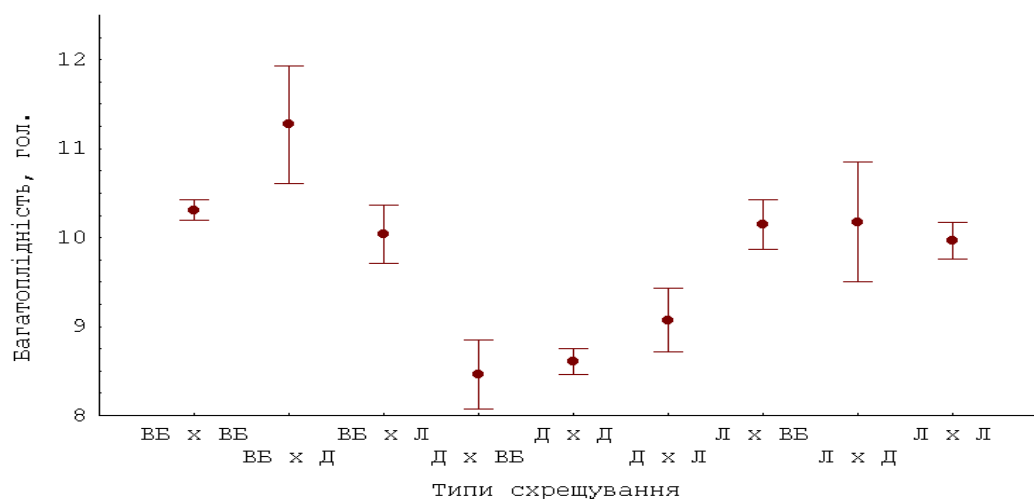


Рис. 1. Графік розподілу показників загальної кількості народжених поросят у свиноматок при різних типах прямих та зворотних схрещувань між трьома породами свиней (ВБ – велика біла, Л – ландрас, Д – дюрк)

Так на рисунку 1 можна побачити, що найбільший рівень загальної кількості поросят при народженні має місце для свиноматок породи велика біла, далі йдуть свиноматки породи ландрас й, нарешті, найнижчий рівень даного показника притаманний свиноматкам породи дюрок, при їх схрещуванні із кнурами різних порід.

У відношенні багатоплідності відмічається також вплив породи свиноматки, але при цьому також нами відмічається вірогідний вплив поєднання порід свиноматки та кнура (табл. 3).

Таблиця 3

**Результати двофакторного дисперсійного аналізу впливу
материнської та батьківської порід на багатоплідність
свиноматок**

Джерело мінливості	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Порода свиноматки	391,30	2	195,65	23,43	0,000
Порода кнура	6,26	2	3,13	0,37	0,688
Поєднання порід	115,66	4	28,91	3,46	0,008
Остаточна	11766,91	1409	8,35		
Загальна	12280,12	1417	8,67		

Це, насамперед, може бути обумовлено суттєвими відмінностями у відношенні частки мертвонароджень при різних типах схрещувань свиней трьох порід (табл. 1). При цьому, найнижча частка мертвонароджень відмічається при схрещуванні ♀дюрок × ♂ландрас (11,81%), тоді як найвища – при поєднанні ♀велика біла × ♂велика біла (18,70%).

Відмічені суттєві відмінності також у відношенні збереженості до відлучення поросят, що були отримані при різних типах схрещування. Найнижчий рівень збереженості відмічено для поєднання ♀велика біла × ♂дюрок (76,0%), тоді як найвищий – для поєднання ♀ландрас × ♂дюрок (97,6%).

При цьому, встановлено, що на показники збереженості поросят при відлученні вірогідний вплив має, насамперед, порода кнура-плідника, але при цьому також є тенденція до сумісного впливу порід свиноматки та кнура (табл. 4).

Висновки. Було доведено, що материнський вплив на показник багатоплідності є визначальним. Найбільш багатоплідними є свиноматки великої білої породи, що були поєднані із кнурами породи дюрок – 11,27 гол.

Таблиця 4

**Результати двофакторного дисперсійного аналізу впливу
материнської та батьківської порід на збереженість поросят до
відлучення**

Джерело мінливості	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Порода свиноматки	3792,89	2	1896,45	2,12	0,121
Порода кнура	8541,63	2	4270,81	4,77	0,009
Поєднання порід	8067,73	4	2016,93	2,25	0,062
Остаточна	1216812,59	1358	896,03		
Загальна	1237214,84	1366			

Було показано, що на багатоплідність свиней впливає насамперед материнський генотип, у той час, як на кількість живих поросят разом з материнським генотипом визначну роль відіграє адитивна взаємодія між материнським та батьківським спадковим матеріалом. Також встановлено, що показники багатоплідності та кількості живих поросят є найбільш високими при схрещуванні, ніж при використанні чистопородного розведення. При аналізі відсотку мертвонароджень, найменші значення виявлено при схрещуванні свиноматок породи дюрок та кнурами породи ландрас – 11,81%. Було встановлено, що визначний вплив на частку мертвонароджених поросят при опоросах свиноматок відіграє, насамперед, взаємодія між материнським та батьківським спадковим матеріалом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Церенюк О.М. Комбінаційна здатність маток нової української м'ясної породи свиней у поєднанні з кнурами різних генотипів: Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.02.01 / О.М. Церенюк // Інститут тваринництва УААН. — Харків, 2003. — 18с.
2. Гиря В.М. Комбінаційна здатність свиней полтавської м'ясної породи різних селекційних стад / В.М. Гиря, С.А. Манюненко // Свинарство. — 2009. — Вип. 57. — С. 42—46.
3. Михайлов Н.В. Общая и специфическая комбинационная способность при кроссах линий и внутрилинейном подборе свиней / Н.В.Михайлов // Вестник с.-х. наук. —1981. — № 7. — С. 96 —100.
4. Рыбалко В.П. Результаты различных вариантов скрещивания / В.П.Рыбалко, И. Самохвал //Свиноводство. — 1990. — №3. — С. 18 —19.

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНДОТИЛУ В ЛІКУВАННІ ГНІЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЕНДОМЕТРИТУ КОРІВ

А.М. Литвинюк, студентка

Миколаївський державний аграрний університет

Високий ступінь поширення гнійно-катарального ендометриту корів зумовлений недостатньо ефективними методами лікування й профілактики даної патології, тому вивчено питання застосування та терапевтичної дії ендотилу на організм корів, хворих післяпологовим гнійно-катаральним ендометритом

Ключові слова: *гнійно-катаральний ендометрит, патологія, терапевтична дія, ендотил*

Успішний розвиток тваринництва стримує безпліддя тварин. Серед причин, що викликають його значне місце займають захворювання статевих органів, найпоширенішим з яких є післяпологовий гнійно-катаральний ендометрит, що за даними Віннікова В.В. реєструють у 19,9-76,7% неплідних корів. Такий високий ступінь поширення даної патології зумовлений недостатньо ефективними методами лікування й профілактики [2].

У цьому зв'язку питання застосування нових методів терапії й профілактики даного захворювання є актуальним та було обране для вивчення в умовах ФГ «Ассоль» Веселинівського району.

Метою роботи було удосконалення ветеринарно-санітарних заходів із зниження рівня захворюваності корів ендометритами, їхня своєчасна діагностика, лікування та профілактика в умовах досліджуваного господарства.

Для вирішення даної мети були поставлені наступні завдання: вивчити частоту виникнення ендометритів корів та розробити заходи терапії даного захворювання.

Об'єктом дослідження були корови червоної степової породи віком 3-7 років, що перебувають у післяпологовому періоді, з ознаками післяпологового ендометриту.

Методика дослідження. Стан відтворення великої рогатої худоби в господарстві й ступінь поширення ендометриту корів оцінювали на підставі зооветеринарної звітності господарства й власних даних, отриманих при проведенні поточної акушерсько-гінекологічної диспансеризації корів.

В експерименті використовували клінічні, морфологічні й біохімічні методи досліджень.

Клінічне дослідження хворих тварин проводили за загальноприйнятою методикою з використанням загального клінічного, вагінального й ректального досліджень.

Морфологічні показники крові та біохімічні дослідження сироватки крові проводили згідно загальноприйнятих методик.

Для оцінки ефективності лікування враховували: кількість (%) тварин, що одужали; тривалість днів лікування до клінічного одужання; тривалість сервіс - періоду; кількість днів безпліддя на 1 голову та індекс запліднення.

Розрахунок економічної ефективності терапії ендометриту проводили згідно Методики визначення економічної ефективності ветеринарних заходів.

Статистичну обробку отриманого цифрового матеріалу виконували з використанням програмного пакету Microsoft Excel.

Результати дослідження. Для вивчення терапевтичної ефективності препарату Ендотил при лікуванні корів, хворих гнійно-катаральним ендометритом, за принципом умовних аналогів, було сформовано дві групи корів дійного стада віком від трьох до восьми років по 10 голів у кожній.

Препарат вводили хворим тваринам внутрішньоматково в дозі 20мл на 100кг живої маси з інтервалом 48-72год до видужування. Коровам контрольної групи вводили внутрішньоматково ріфапол у дозі 20мл на 100кг живої маси з інтервалом 24год 12-15 днів й одночасно внутрішньом'язово - окситоцин по 40ОД і тривітамін у дозі 5мл на тварину, дворазово з інтервалом 7-8 днів.

Для встановлення терапевтичної дії запропонованої схеми лікування проводили відбір проб крові для визначення морфологічних і біохімічних показників. Результати досліджень крові тварин у процесі лікування надані в таблиці 1.

За даними таблиці 1 рівень кальцію й органічного фосфору до початку лікування, в середньому, по дослідній групі тварин склали $1,80 \pm 0,2$ ммоль/л та $0,96 \pm 0,05$ ммоль/л відповідно (співвідношення 2:1), що вказує на фосфорно-кальцієвий обмін організму корів в межах фізіологічних коливань.

Таблиця 1

Динаміка біохімічних показників крові корів контрольної й дослідної груп при лікуванні гнійно-катарального ендометриту (n=20), $M \pm m$

Показники	Група тварин	Період дослідження, днів		
		до лікування	на 6-й день лікування	після лікування
Загальний білок, г/л	Дослідна	71,6 $\pm$ 0,50	73,1 $\pm$ 0,40	75,3 $\pm$ 0,30
	Контрольна	69,3 $\pm$ 0,50	71,2 $\pm$ 0,30	74,4 $\pm$ 0,90
Кальцій, ммоль/л	Дослідна	1,80 $\pm$ 0,20	1,91 $\pm$ 0,20	1,95 $\pm$ 0,20
	Контрольна	1,81 $\pm$ 0,40	1,90 $\pm$ 0,10	1,95 $\pm$ 0,11
Фосфор, ммоль/л	Дослідна	0,96 $\pm$ 0,05	1,25 $\pm$ 0,05	1,4 $\pm$ 0,07
	Контрольна	0,94 $\pm$ 0,05	1,34 $\pm$ 0,05	1,51 $\pm$ 0,02
Каротин, (мкмоль/л)	Дослідна	3,0 $\pm$ 0,03	3,5 $\pm$ 0,03	3,5 $\pm$ 0,03
	Контрольна	3,0 $\pm$ 0,03	3,1 $\pm$ 0,03	3,3 $\pm$ 0,02
Лужний резерв, %CO ₂	Дослідна	42,5 $\pm$ 0,34	51,1 $\pm$ 0,50	53,2 $\pm$ 0,56
	Контрольна	40,3 $\pm$ 0,20	49,2 $\pm$ 0,44	47,3 $\pm$ 0,32
Глюкоза, ммоль/л	Дослідна	1,79 $\pm$ 0,04	2,15 $\pm$ 0,035	2,29 $\pm$ 0,04
	Контрольна	1,88 $\pm$ 0,03	2,12 $\pm$ 0,03	2,37 $\pm$ 0,03

Кількість каротину, в середньому по групі, на початок дослідження склала 3,0 $\pm$ 0,03мкмоль/л, що є нижчим за мінімальне значення норми. У цей-же період кількість загального білку крові становила 71,6 $\pm$ 0,5г/л, що свідчить про часткову витрату запасу білків організму внаслідок недостатнього надходження його з кормами через незбалансованість раціону за перетравним протеїном. Показник лужного резерву дорівнював в середньому 42,5 $\pm$ 0,34мг% у тварин дослідної групи, що не відповідає фізіологічній нормі, межі якої становлять 45,0-54,0мг%.

За результатами дослідження морфологічних показників крові корів контрольної та дослідної груп, наданими у таблиці 2, на початку лікування спостерігається знижена кількість еритроцитів і гемоглобіну й підвищена кількість лейкоцитів, що є відповідною реакцією організму тварин на запальний процес у порожнині матки.

Таблиця 2

**Результати дослідження морфологічних показників крові корів
контрольної та дослідної груп крові корів ($M \pm m$, P)**

Показники	Групи тварин	Дні дослідження		
		до лікування	6-й	після
Гемоглобін, г/л	Контрольна	$100,8 \pm 1,94$	$114,6 \pm 2,39$	$115,2 \pm 1,19^*$
	Дослідна	$102,4 \pm 5,73$	$110,4 \pm 5,56$	$90,4 \pm 8,81$
Еритроцити, $\times 10^{12}/л$	Контрольна	$5,5 \pm 0,24$	$6,1 \pm 0,19$	$6,3 \pm 0,18^*$
	Дослідна	$4,7 \pm 0,69$	$6,2 \pm 0,20$	$6,5 \pm 0,27$
Лейкоцити, $\times 10^9/л$	Контрольна	$11,7 \pm 0,5$	$8,9 \pm 0,5$	$7,03 \pm 0,7$
	Дослідна	$10,8 \pm 0,47$	$8,7 \pm 0,5$	$6,72 \pm 0,5$
ШОЕ, мм/год	Контрольна	$2,0 \pm 0,41$	$2,1 \pm 0,70$	$2,5 \pm 0,52$
	Дослідна	$1,7 \pm 0,63$	$4,0 \pm 0,41$	$5,5 \pm 0,39$

Примітка: 1.* - рівень значимості критерію вірогідності $P < 0,05$.

При повторному дослідженні крові тварин дослідної й контрольної груп (після лікування) можна відзначити тенденцію до деякого підвищення вмісту еритроцитів і гемоглобіну та зниження кількості лейкоцитів. Так, кількість еритроцитів крові корів дослідної групи склала на 6-й день лікування $6,2 \pm 0,20 \cdot 10^{12}/л$ та після лікування - $6,5 \pm 0,27 \cdot 10^{12}/л$, а в тварин контрольної - $6,1 \pm 0,2 \cdot 10^{12}/л$ и $6,3 \pm 0,18 \cdot 10^{12}/л$ відповідно, кількість лейкоцитів крові дослідної групи тварин знизилася до $6,72 \pm 0,5 \cdot 10^9/л$, а контрольної - до $7,03 \pm 0,7 \cdot 10^9/л$, що говорить про затухання запального процесу та початок відновлення фізіологічного стану організму корів.

Висновки. Згідно результатів за запропонованою схемою лікування, тривалість періоду від отелення до запліднення у тварин дослідної та контрольної груп в середньому склала $65,9 \pm 0,2$ та $79,4 \pm 0,4$ днів, кількість днів безпліддя - 35 ± 8 та 49 ± 5 при індексі запліднення 2,1 та 2,3, відповідно. Таким чином, застосування Ендотилу при гнійно-катаральних ендометритах корів забезпечує терапевтичну ефективність (92%) за рахунок широкого спектру протимікробної дії, відновлення скорочувальної функції матки й регенеративної активності препарату, що сприяє скороченню періоду безпліддя тварин, в середньому, на 13,5 днів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ветеринарное акушерство и гинекология /А.П. Студенцов, В.С. Шилов, Л.Г. и др.; под ред. В.С. Шипилова. — М.: Агропромиздат, 1986. —С. 274—281.
2. Винников В.В. Лечение коров при остром гнойно-катаральном эндометрите // Ветеринария, 1999. — №2. — С. 33.

УДК 331.45:636.2

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

О.М. Плаксін, студентка

Стаття присвячена охороні праці при вирощуванні ВРХ. Проаналізувавши стан охорони праці на підприємствах, визначили головні проблеми і недоліки безпеки праці. Визначили шляхи і методи створення умов щодо охорони праці на сільськогосподарських підприємствах по вирощуванню худоби, важливість навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

Ключові слова: АПК, охорона праці, праця, безпека

Аналіз технологічних процесів в сільськогосподарському виробництві показує, що воно є однією з найбільш травмонебезпечних галузей народного господарства України. У 2008 році від нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом в АПК, загинуло 123 працівники. Загалом за 2002 – 2008 роки та за 5 місяців поточного року – загинуло 879 працівників АПК.

Стан умов і безпеки праці в сільськогосподарському виробництві залишається незадовільним. Достатньо сказати, що ризик стати жертвою нещасного випадку або професійного захворювання в Україні в декілька разів вищий, ніж у розвинутих країнах. [1] Як пише журнал «Охорона праці», за даними Держпромнагляду, за період з 1997 по 2009 рік рівень загального травматизму на виробництві в агропромисловому комплексі знизився майже у 26 разів. Але це пояснюється тим, що кількість працюючих в АПК зменшилась вдвічі, збільшились обсяги виробництва зернових культур з використанням безпечної імпортової техніки та зменшився обсяг виробництва продукції тваринництва - найбільш травмонебезпечної галузі.

Більше третини нещасних випадків, серед яких немало с тяжкими наслідками, відбувається через незнання робітниками прийомів безпечного виконання робіт. У багатьох робочих немає елементарного уявлення про те, як працювати безпечно, навчання проводиться не систематично, а носить характер разової кампанії в умовах сезонних і тимчасових робіт, а це неприпустимо. Одне з основних напрямків в організації роботи - впровадження системи управління охороною праці. Відомо, що багато підприємств АПК та СКС у кожній області ще не забезпечили ефективне функціонування СУОП. Практично скрізь перший ступінь оперативного контролю за станом охорони праці проводиться формально. Про це свідчать порушення, які виявляються в ході перевірок. На семінарі, що відбувся в Одесі було вирішено продовжити організацію створення і дієвого функціонування служб охорони праці на всіх без винятку сільгосппідприємствах.

Створення консультаційних пунктів з питань охорони праці в районах дозволить також інформаційно підтримати працівників агропромислових підприємств у вирішенні спірних питань. У цьому можуть допомогти страхові експерти з охорони праці Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві. На базі навчально-методичних центрів необхідно проводити навчання та перевірку знань спеціалістів та керівників сільськогосподарських підприємств. Контроль за якістю навчання повинні здійснювати відповідні служби обласних і районних держадміністрацій. " [2]

Головним завданням в забезпеченні охорони праці при вирощуванні великої рогатої худоби є додержання вимог щодо персоналу, який бере участь у виробничому процесі :від професійної підготовки до перевірки медичних протипоказань, проходження вступного і первинного інструктажів з охорони праці, інструктаж з пожежно-технічного мінімуму, навчання та перевірки знань з питань охорони праці Відповідно до вимог Типового положення про навчання з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 17.02.99 N 27, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21.04.99 за N 248/3541 (ДНАОП 0.00-4.12-99), працівники підприємств при прийнятті на роботу і періодично у процесі роботи повинні проходити навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці. Також необхідно виконувати всі вимоги стосовно режиму праці та відпочинку, санітарно-побутового забезпечення працівників, застосування засобів захисту, виробничих і допоміжних споруд, водопостачання і каналізації, освітлення, водопостачання, каналізації, опалення і

вентиляції, виробничого обладнання і засобів механізації, розміщення виробничого обладнання і організації робочих місць, електробезпеки і пожежобезпеки. Безпека процесів, пов'язаних з виробництвом продукції тваринництва, повинна відповідати вимогам державних стандартів, технологічної та експлуатаційної документації, інструкцій з вимог безпеки до технологічних процесів.

Мікроклімат виробничого середовища не повинен чинити несприятливого впливу на працівників. У виробничих та допоміжних приміщеннях мікроклімат повинен відповідати ВНТП-СГіП-46-1.94. У виробничих приміщеннях, де неможливо встановити допустимі нормативні показники мікроклімату через технологічні вимоги до виробничого процесу, повинен бути забезпечений колективний або індивідуальний захист працівників. Санітарно-гігієнічні параметри умов праці на робочих місцях повинні відповідати Державним санітарним нормам виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.[3]

Отже, робимо висновок, щоб забезпечити охорону праці на тваринницьких підприємствах необхідно дотримуватись всіх вимог, але перш за все необхідно, щоб люди розуміли з чим вони мають справу, мали освіту і знали правила виконання робіт. Якщо кожен буде їх виконувати, то зменшиться травматичність і смертельні нещасні випадки. Кожен роботодавець, фермер та приватний підприємець перш за все повинен забезпечувати працівників хоча б не еталонними, але оптимальними умовами праці. Бо відповідно до Закону України "Про охорону праці" роботодавець зобов'язаний за свої кошти забезпечити фінансування та організувати проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, щорічному обов'язковому медичному огляді осіб віком до 21 року. Коли всі перераховані вимоги і рекомендації будуть виконуватись, тоді ми зможемо впевнено сказати, що ми досягли поставленої мети, і як наслідок зменшиться кількість нещасних випадків і збільшиться продуктивність праці.

ЛІТЕРАТУРА

1. <http://www.minagro.kiev.ua/page/?8233>
2. <http://ohoronapraci.kiev.ua/>
3. Правила охорони праці в тваринництві. Велика рогата худоба
4. Закон України «Про охорону праці»

Науково-теоретичне видання

СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК

ВИПУСК 2 (3). Частина 2

Технічний редактор: А.В. Лихач
Комп'ютерна верстка: Ю.В. Антонович

Підписано до друку _____ формат 60x84 1/16
Папір друк. Друк офсетний. Ум. др. арк. 5,94
Тираж 100 прим. Зак. №__. Ціна договірна

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського державного аграрного університету
54010, Миколаїв, Паризької Комуни, 9
Свідоцтво об'єкта видавничої справи ДК № 1155 від 17.12.2002 р.