

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Херсонський державний аграрний університет»
Біолого-технологічний факультет



НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВІСНИК

ВИПУСК – 6

**ЗБІРНИК ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ, СТАТЕЙ,
ДОПОВІДЕЙ І ТЕЗ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ КОНФЕРЕНЦІЙ
ВИКЛАДАЧІВ, АСПІРАНТІВ, МАГІСТРІВ, СТУДЕНТІВ**

Херсон - 2016

Видається за рішенням вченої ради
ДВНЗ «ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
протокол № 1 від 27 вересня 2012 р.

Рекомендовано до друку вченою радою
біолого-технологічного факультету
(протокол № 3 від 28 листопада 2014 р.)

Редакційна колегія:

Вороненко В.І. – к.с.-г.н., доцент, декан БТФ (головний редактор)

Дєбров В.В. - д.с.-г.н., професор, зав. кафедри ТВПТ (заступник
головного редактора)

Вовченко Б.О. - д.с.-г.н., професор, зав. кафедри годівлі тварин

Нежлукченко Т.І. - д.с.-г.н., професор, зав. кафедри генетики та
розведення тварин

Балабанова І.О. – к.с.-г.н., доцент, зав. кафедри ТВПТ

Бурак В.Г. – к.т.н., доцент кафедри ТВПТ, заст. декана з наукової
роботи

Пелих Н.Л. - к.т.н., доцент кафедри ТВПТ

Адреса редколегії: м. Херсон, вул. Р. Люксембург, 23

ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”

Біолого-технологічний факультет

Головний корпус, аудиторії 35, 30

Науково- інформаційний вісник біолого- технологічного факультету. Вип.
6. – Херсон: ХДАУ, ВЦ «Колос». – 2016. - с. 25 прим.

© Біолого-технологічний
факультет ХДАУ, 2016 р.

ДВНЗ «ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

21 квітня 2016 року ВІДБУЛАСЯ

науково-практичної конференції

на тему:

«ЄВРОСТАНДАРТИ У ТВАРИННИЦТВІ:

МАКСИМУМ ЕФЕКТИВНОСТІ»

НАПРЯМКИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- **СЕКЦІЯ 1** *«Технології виробництва продукції тваринництва»*
- **СЕКЦІЯ 2** *«Біології живлення та дрібного тваринництва»*
- **СЕКЦІЯ 3** *«Технологій переробки та зберігання с.-г. продукції»*
- **СЕКЦІЯ 4** *«Генетики та розведення с.г. тварин імені В.П. Коваленко*

Члени оргкомітету конференції:

Вороненко В.І. – доцент. Декан біолого-технологічного факультету

Дебров В.В. – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедрою технології виробництва продукції тваринництва

Вовченко Б.О. – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедрою біології живлення та дрібного тваринництва

Нежлукченко Т.І. – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедрою генетики та розведення с.-г. тварин м.. В.П.Коваленка

Балбанова І.О. – кандидат с.г. наук, доцент

Пелих Н.Л. – кандидат с.г. наук, доцент

ЗМІСТ

Конференція магістрів – лютий 2016р

Сафронова Ю.О., Ведмеденко О.В. Вплив показників відтворної здатності на молочну продуктивність корів	8
Андрієць С.В., Панкєєв С.П. Тенденції та перспективи розвитку органічного фермерства в країнах з ринковою економікою	10
Гавріков Є.Д., Соболев О.М. Фактори впливу на показники відтворних якостей кобил швидкоалюрних порід	13
Ломако К.П., Соболев О.М. Контроль стану здоров'я коней в зв'язку з їх навантаженням	15
Ткаченко О.О., Соболев О.М. Порівняльна оцінка індексів тілобудови кобил спортивного напрямку вітчизняної та закордонної селекції	17
Віцин О., Бурак В.Г. Обґрунтування рецептури і технології реструктурованих шинкових виробів з використанням текстурованого квасолевого борошна	21
Дранков А., Бурак В.Г. Харчова і біологічна цінність ковбасних виробів з м'ясної сировини різних видів тварин	23
Гасенко Н., Бурак В.Г. Розробка наукових і практичних основ виробництва вершкового масла з горобиновими добавка	25
Криволап Ж., Бурак В.Г. Розробка технології варених ковбас з овочевими масами	27
Демидюк М., Бурак В.Г. Харчова цінність варених ковбасних виробів з використанням антиоксидантною харчовою добавкою	30
Третьяк В. , Бурак В.Г. Комплексне дослідження делікатесних продуктів з м'яса індички	33
Бахвалова В.Ю., Бурак В.Г. Розробка моделі управління технологічною схемою через точки виробничого контролю	34
Добровольська О.В., Туніковська Л.Г. Ефективність використання кнурів породи ландрас для промислового схрещування	37
Косьяненко Т.А., Корбич Н.М. Особливості відтворювальної здатності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи	39
Гуцол В.О.,Пелих Н.Л. Оцінка кнурів-плідників та свиноматок за якістю нащадків з використанням різних методів	41
Павлова М., Пелих Н.Л. Оцінка відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи на основі селекційних індексів	43

Конференція факультетська – 21 квітня 2016р

Нежлукченко Т.І., Папакіна Н.С., Нежлукченко Н.В. Особливості роботи у міжнародних проектах, на прикладі співпраці за програмою «ЄВРОПЕЙСЬКИЙ МАГІСТЕРСЬКИЙ КУРС З КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТА ЕКСПЕРТИЗИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»	46
Нежлукченко Т.І., Папакіна Н.С., Нежлукченко Н.В. Перші кроки реалізації проекту ЕСОІМРАСТ	49
Папакіна Н.С. Зв'язок типу харчування із морфологією системи травлення тварин	51

Новікова Н.В. Особливості використання кормів свиней породи велика біла в період адаптації до технологічних стресів	53
Папакіна Н.С. Автоматизація племінного обліку тварин як складова програмного управління процесами у галузі тваринництва	55
СЕКЦІЯ 1 «Технології виробництва продукції тваринництва»	
Сафронова Ю.О., Ведмеденко О.В. Короткий аналіз виробничої діяльності СТОВ "Дніпро" Білозерського району Херсонської області	58
Шершень І.Ю., Бурак В.Г. Вплив горохового ізоляту на якість варених ковбасних виробів	60
Козачок С.В., Бурак В.Г. Сучасні технології виробництва заморожених напівфабрикатів	61
Зеленюк Н.В., Любенко О.І. Удосконалення лінії обвалки грудки за допомогою машини FM 7.50 компанії FOODMARE	63
Стукан В.І., Соболев О.М. Класичні види кінного спорту	64
Ломако К.П., Соболев О.М. Основні шляхи контролю стану здоров'я коней	66
Геряк А.В., Соболев О.М. Сучасне використання поні	68
Гавріков Є.Д., Соболев О.М. Інтенсивність племінного використання жеребців – плідників та племінних кобил в умовах суб'єктів напів – кровного конярства України	70
Сивун Л.В., Вороненко В.І. Спрямоване вирощування телиць молочного періоду в умовах товариства з обмеженою відповідальністю Торговий дім «ДОЛИНСЬКЕ»	72
Гаран Л., Ведмеденко О.В. Підвищення результативності інкубації яєць сільськогосподарських птахів	74
Лук'янчук С., Ведмеденко О.В. Прийоми підвищення продуктивності бройлерів	76
Харчевніков А., Ведмеденко О.В. Сучасні технології машинного доїння корів	78
Резниченко А.В., Пелих Н.Л. Динаміка росту ремонтних свиноматок	81
Гуцол В.О., Пелих Н.Л. Удосконалення технології вирощування свиней	83
СЕКЦІЯ 2 «Біології живлення та дрібного тваринництва»	
Лісанов В.А., Ряполова І.О. Впровадженням ЕМ – технологій при виробництві свинини в умовах ТОВ «Оса - 2»	85
Дубровин А., Ряполова І.О. Характеристика біологічних небезпек при виробництві та первинній обробці молока	87
Приходько К.О., Пентиліук С.І. Одночасне застосування препаратів біологічно активних речовин в годівлі свиней	88
Чепурна О.В., Корбич Н.М. Показники продуктивності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи з урахуванням типу і складчастості шкіри	93
Бахман В.В., Пентиліук С.І. Вивчення продуктивних ознак свиней при	94

застосуванні в їх раціонах протеїнових концентратів	
Мілько К.С., Пентилюк С.І. Вивчення продуктивності баранців при застосуванні в їх раціонах мінеральних добавок	96
Руснак Л.О., Пентилюк С.І. Вивчення продуктивних ознак свиней при застосуванні в їх раціонах кормових добавок	98
Юрко В.В., Пентилюк С.І. Вивчення продуктивності свиней при застосуванні в їх раціонах високобілкових добавок	100
Чорнобай В., Ряполова І.О. Переваги використання системи контролю НАССР при виробництві тваринницької продукції	101
Леонова О.А., Вогнівенко Л.П. Особливості росту та розвитку бройлерів кросу Кобб-500	104
Алексєєв С.О., Архангельська М.В. Обґрунтування технології утримання ремонтного молодняку птиці кросу Ломан Коричневий	105
Собянїн В.В., Пентилюк С.І. Технологія годівлі свиней з використанням сучасних кормових добавок	107
Ващенко М.Е., Пентилюк С.І. Технологія годівлі свиней з використанням білкових добавок	108
Татарінова А.Г., Пентилюк С.І. Технологія годівлі свиней з використанням кормових концентратів	109
Гуцол С., Вовченко Б.О. Альтернативна перспектива: молочне вівчарство та козівництво	110
Косьяненко Т.А., Корбич Н.М. Основи годівлі тонкорунних овець в ДПДГ «Асканія – Нова»	111

СЕКЦІЯ 3 «Технологій переробки та зберігання с.-г. продукції»

Балута Є.В., Чернишов І.В. Удосконалення технології первинної обробки молока	114
Петренко А.І., Чернишов І.В. Удосконалення технології доїння корів	117
Лінинська О.О., Балабанова І.О. Технологія виробництва твердого сиру	118
Марченко М.О., Чернишов І.В. Аналіз технологічних прийомів вирівнювання груп ремонтного молодняку свиней	120
Агапій О.О., Сморочинський О.М. Особливості технологій виробництва варених ковбас з використанням універсальних термокамер	121
Крива В.І., Сморочинський О.М. Особливості технологій виробництва варених ковбас із використанням модифікованого обладнання	122
Якущенко С.О., Сморочинський О.М. Удосконалення технології виробництва варено-копчених ковбас з використанням різних типів оболонки	124
Клименко Д.О., Сморочинський О.М. Оптимізація технології виробництва сиркопчених ковбас з використанням стартових культур	126
Кулібаба А., Левченко М.В. Мільйони в сміттєвому кошику або проблема переробки харчових відходів	127
Мазуркевич І.С., Чернишов І.В. Аналіз відповідності технології виробництва продукції свинарства вимогам органічного землеробства в	130

типовому фермерському господарстві Півдня України

СЕКЦІЯ 4 «Генетики та розведення с.г. тварин імені В.П. Коваленко	
Кур'янінова В.О., Шабасєв О.В. Вплив генотипу на онтогенез тварин	132
Добровольська О.В., Туніковська Л.Г. Використання селекційних індексів для оцінки свиней різних генотипів	135
Бригар В.П., Нежлукченко Т.І. Відгодівлі молодняку овець таврійського типу	138
Жизневський А.О., Папакіна Н.С. Особливості вовнової продуктивності вівцематок асканійської тонкорунної породи таврійського типу різного віку	140
Сеннікова Л.М., Папакіна Н.С. Оцінка особливостей вирощування молодняку овець різних порід	142
Чудновцева М.М., Папакіна Н.С. Особливості організації парувальної компанії овець	144
Хегай В., Папакіна Н.С. Будова клапанного апарату серця великої рогатої худоби	146
Самусенко С., Папакіна Н.С. Відмінності у будові хрящової тканини окремих видів тварин	147
Гут Г. Трасгенні тварини – як останнє досягнення сучасної генетики	149
Бондаренко О. Поняття про соціогенетику	151
Кур'янінова В.О., Шабасєв О.В. Вплив методу розведення на відгодівельні якості тварин	152
Попенко С.І., Папакіна Н.С. Продуктивних ознак корів та первістків молочної худоби в умовах приватно - орендного кооперативу «Зоря»	154
Пасечко Д.-В., Нежлукченко Т.І. Зв'язок температури повітря із показниками відтворення вівцематок асканійської тонкорунної породи	156
Плахута Д.І., Коваленко Т.С. Вплив інтенсивності вирощування ремонтного молодняку на відтворювальні якості свиноматок	159
ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК	166

ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

Сафронова Ю.О. - *магістрант*

Ведмеденко О.В. – *науковий керівник к.с.-г.н, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»*

Ключові слова: відтворювальна здатність, молочна продуктивність, сервіс-період, сухостійний період, міжотельний період.

Постановка проблеми. Відтворювальна здатність тварин є однією з найважливіших їхніх господарсько-біологічних і селекційних ознак. За останні роки показники відтворення у великої рогатої худоби мають тенденцію до зниження. Гостро постає проблема відтворення стада. Підвищення рівня відтворної функції в скотарстві завжди було проблематичне і в даний час представляє великий практичний і науковий інтерес.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Впродовж довгого часу дослідження щодо поліпшення відтворної здатності маточного поголів'я великої рогатої худоби займають одне з головних місць у роботах таких науковців, як Т.П. Коваль [1], Є.І. Федорович [2], О.М. Кріп [3], І.В. Титаренко [4], Л.А. Кальчук [5] та ін. Господарське значення цієї проблеми пояснюється тим, що збитки від неплідності корів досить великі.

Викладення основного матеріалу. Необхідною передумовою підтримання чисельності поголів'я та забезпечення високого рівня виробництва тваринницької продукції є відтворення тварин.

Одним з показників відтворювальної здатності є тривалість сервіс-періоду. Час від отелення до плідного осіменіння залежить передусім від характеру перебігу післяотельного періоду, який характеризується значними змінами в організмі самок.

Доведено, що заплідненість корів при сервіс-періоді, тривалістю менше 30 днів знижується до 25...30%, а подовження його понад 90 днів економічно недоцільне, тому що зростають тривалість лактації та міжотельного періоду [6].

Важливим показником є міжотельний період. Його тривалість більше 365 днів призводить до зниження надоїв.

Наступним чинником є сухостійний період - проміжок від запуску до отелення. Короткий (менше 30 днів) і довгий (понад 80 днів) сухостійний періоди негативно відображаються на молочній продуктивності. Його скорочення також негативно впливає на ріст теляти в останній період внутрішньоутробного розвитку і на підготовленість корови до наступної лактації, а збільшення помітно підвищує невиробничі витрати на утримання молочного стада. Тривалість сухостійного періоду впливає на ріст плоду, якість молозива і майбутню молочну продуктивність корови.

Сухостійний період є найбільш напруженим, оскільки саме в цей період відбувається інтенсивний ріст плоду та підготовка організму матері до нової лактації. Недостатнє забезпечення раціону, саме в цей період, вітамінами і

мінеральними речовинами, призводить до порушення метаболічних процесів в організмі тільних тварин, що в свою чергу може призвести до виникнення родових і післяродових ускладнень, а також до зниження молочної продуктивності. Тому основну увагу необхідно приділяти профілактиці порушень обміну речовин під час сухостійного періоду [7].

Висновки. Отже, відтворна здатність молочної худоби не лише важливий виробничо-економічний показник, а й критерій співвідношення «генотип-середовище», що характеризує ступінь пристосованості окремої тварини або стада до певних виробничо-технологічних умов, які важливо враховувати при індивідуальній оцінці для наступного добору найцінніших тварин, що поєднують у собі високий рівень молочної продуктивності з фізіологічно нормальною відтворною здатністю.

Порушення ознак відтворної здатності корів, особливо у високопродуктивних стадах, є однією із основних проблем, які виникають у процесі виробництва молока, негативно впливаючи на молочну продуктивність та рентабельність галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Коваль Т. Молочна продуктивність і відтворна здатність взаємозалежні / Т.Коваль // Тваринництво України. - 2003. - №9. - С. 18-20.
2. Федорович Є.І. Вплив тривалості сухостійного, сервіс- і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів західного внутрішньопородного типу чорно-рябої породи / Є.І. Федорович, Й.З. Сірацький // Тваринництво України. - 2005. - № 1. - С. 16-18.
3. Кріп О.М. Залежність молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи від показників відтворювальної здатності //Науково-технічний бюлетень: Інститут біології тварин НААН.– Львів, 2012.- Т. 13. - №1-2.- С.365-368.
4. Титаренко І.В. Взаємозв'язок між показниками молочної продуктивності та відтворної здатності корів // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: Збірник наукових праць. - Біла Церква, 2012.– Вип. 7(90).– С.29–33.
5. Кальчук Л.А. Зв'язок молочної продуктивності з показниками відтворної здатності та господарського використання у корів чорно-рябої молочної породи // Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва. - Харків, 2001.– Вип.80. – С. 64–67.
6. Прокофьев М.Т. Взаимосвязь между уровнем молочной продуктивности и проявлением воспроизводительной функции коров / М.Т. Прокофьев, Ю.М. Букреев, В.В. Долгов // Зоотехния. – 2002. – № 10. – С. 22-25.
7. Шарапа Г.С. Відтворна здатність корів нових порід і генотипів / Г.С. Шарапа // Теоретичні й практичні аспекти породоутворювального процесу у молочному та м'ясному скотарстві. – К.: Ас. Україна, 1995. – С. 323-324.

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ФЕРМЕРСТВА В КРАЇНАХ З РИНКОВОЮ ЕКОНОМІКОЮ

Андрієць С.В. – *магістрант*

Панкєєв С.П. - *науковий керівник – к.с-г. наук, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»*

Взагалі екологічні харчові продукти сприймаються як більш безпечні для здоров'я людини. Використання прискорювачів росту, штучних антиоксидантів та барвників, інших хімічних речовин у тваринництві значно впливає на сприймання та відчуття споживачів. Швидкий розвиток біотехнологій, прискорення темпів створення і використання генетично модифікованих організмів також повертає попит населення до екологічно чистих м'ясних продуктів [2].

Такі стандарти регулюють процеси виробництва та переробки продукції. Кожний виробник харчових продуктів, який продає продукцію з етикеткою «органічне», повинен мати сертифікат департаменту сільського господарства і бездоганно виконувати вимогу зазначених стандартів [3].

Ріст чисельності населення на земній кулі спонукає до збільшення виробництва продуктів харчування. Одним з найбільш повноцінних харчових продуктів, є м'ясо. Виробництво м'яса свиней та птиці в світі постійно збільшується [5]. В останні десятиліття спостерігається його значна індустріалізація, висока концентрація що негативно впливає на здоров'я тварин та якість отриманої від них продукції. Окрім цього за останні роки свинарство в усьому Світі зіткається з цілою низкою проблем, це подорожчання енергоносіїв, прийняття країнами ЄС низки законів про захист тварин та захист навколишнього середовища, конкуренція на глобальному ринку з виробниками, які мають переваги в вигляді помірною клімату та дешевих кормів, підвищення вимог споживача до якісних показників м'яса [1]. Тому і ціни на таку свинину будуть вищими. В розвинених країнах Європи та Північної Америки ця свинина продається під відповідними марками і має значно вищу ціну. В Україні та країнах СНД ринок такої продукції відсутній, що гальмує розвиток органічного свинарства. Як фрагмент такого виробництва собою представляє однофазна технологія виробництва свинини з використанням глибокої піщано-соломяної підстилки, яка дозволяє до мінімуму звести стресові явища під час вирощування свиней та є більш природною для свиней.

Вивчення даної проблеми показало, що для більшості країн з розвинутою ринковою економікою характерний високий рівень спеціалізації і концентрації сільськогосподарського виробництва та послідовне переведення галузі на індустріальну основу.

Саме під впливом цих факторів формувалися розміри і кількість фермерських господарств у США. Останніми роками традиційні американські ферми середнього розміру все більше втрачають домінуюче значення, і їм на зміну приходять великі фермерські господарства. Так, у 1935 році існувало 6,8 млн. ферм, у 1950 – 5,6 млн., а в 2002 році їх кількість скоротилася до

2,1 млн. (за даними Євростату). Загальна площа їхнього землекористування становить 42 млн. га. У середньому на одну ферму припадає майже 180 га ріллі та близько 80 корів. При цьому є багато фермерів, які утримують по 500 і більше корів. Основними виробниками товарної продукції сільського господарства є великі ферми, кооперативні об'єднання і корпорації, середній розмір яких становить 1000 акрів (400 га) землі. 28% таких ферм виробляють 90% товарної продукції сільського господарства країни.

Найбільший валовий грошовий дохід мали 39 тис. фермерських господарств (1,8% загальної їх кількості) з обсягом реалізації

Продукції понад 500 тис. доларів. Саме на них припадає найбільша частка чистого доходу – понад 22 млрд. доларів (40%). При цьому слід зауважити, що і валовий, і чистий дохід збільшуються на відповідні урядові платежі фермерам. Діяльність господарств з обсягом реалізації до 10 тис. доларів виявилася збитковою, а таких ферм у країні – 59%, хоча на їх долю припадає лише 2,2% реалізованої продукції [1]. Тільки дотації держави дають змогу цим фермерам вести господарство і не банкрутувати. Якщо ферма продає продукції на суму понад 10 тис. доларів, то вона вже рентабельна.

Нині у США нараховується близько 1,5 млн., або 70% від загальної кількості, сімейних (індивідуальних) ферм, власники яких разом зі своїми сім'ями здійснюють повсякденне керівництво виробничою та економічною діяльністю ферми, виконують основний обсяг сільськогосподарських робіт. У цих господарствах зосереджено 60% сільгоспугідь країни, а їх питома вага у реалізації сільськогосподарської продукції становить майже половину.

У цій країні розвиваються також партнерські (сумісні) і корпоративні ферми. Перші з них – це об'єднання кількох сімей, які знаходяться у родинних відносинах. Керівництво фермою вони здійснюють спільно, а відповідальність за результати діяльності несуть пропорційно до розмірів об'єданого капіталу. Ферми нагадують собою господарські товариства з повною відповідальністю, але на відміну від них базуються не на найманій праці, а на праці членів сімей, що організували дану ферму. Корпоративні ферми – це господарські товариства, здебільшого акціонерні та з обмеженою відповідальністю, серед яких бувають і сімейні корпорації. Характерною їх особливістю є те, що управління ними здійснюється найманим персоналом. Вони є найбільшими як за розмірами землекористування, так і за обсягом виробництва валової продукції сільського господарства. Тут функціонує незначна частина (до 10%) так званих спільних ферм, які шляхом об'єднання власності кількох осіб ведуть підприємницьку діяльність. Їх питома вага у виробництві і реалізації продукції не перевищує 8...12%.

Останніми роками активно відбувається процес концентрації капіталу й виробництва в аграрному секторі цієї країни. Розвиваються великі сільськогосподарські корпорації і так звані аграрні цехи торгово-промислових компаній. Разом з тим, скорочуються земельні наділи у приватній власності, майже 40% усіх земельних площ уже перебувають у державній власності. Щорічно перестають існувати близько 40 тис. дрібних фермерських

господарств. Американські економісти передбачають, що в найближчі роки кількість фермерських господарств скоротиться до 1,2 млн., а 50 тис. великих ферм вироблятимуть три чверті всієї сільськогосподарської продукції.

Канада, маючи 30 млн. чоловік населення, виробляє понад 50 млн. тонн зерна, близько 3 млн тонн м'яса. Тут налічується 77 млн. га сільськогосподарських угідь, у тому числі 46 млн. га ріллі і багаторічних насаджень. У сільському господарстві зайнято близько 500 тис. чоловік. Найвищу питому вагу мають фермерські господарства розміром від 120 до 160 га сільгоспугідь. Провідна галузь сільського господарства країни – рослинництво, яке не лише забезпечує її населення продуктами харчування та промисловість сировиною, а й експортує значну кількість продукції. Досягнення країни в сільському господарстві – це результат вдалої концентрації виробництва, а також застосування інтенсивних технологій, які ґрунтуються на досягненнях науки і передового досвіду фермерських господарств. Характерною особливістю є те, що майже 80% фермерських господарств об'єднані в кооперативи, які займаються матеріально-технічним забезпеченням фермерів, переробкою й реалізацією виробленої продукції. Шляхом переговорів між урядовими структурами і кооперативами вирішуються такі важливі для фермерства питання, як рівень цін на сільськогосподарську продукцію, розміри бюджетного фінансування сільського господарства, надання дотацій фермерам тощо.

Для фермерів Канади встановлено пільгове кредитування, суть якого полягає в тому, що фермери з доходами від 100 до 250 тис. канадських доларів за рік платять податок у розмірі 1% від одержаної суми доходу. Певну роль у забезпеченні стабільності

Фермерських господарств відіграє і діючий тут закон “Про фермерську заборгованість”. Він передбачає створення в кожній провінції спеціальних рад для регулювання розрахунків між економічно слабкими фермерськими господарствами та їх кредиторами.

У країні забезпечується захист інтересів фермерів, що виробляють м'ясо, від іноземних конкурентів. Ввезення його в країну обмежено квотами. На імпорту цього продукту встановлено відповідний податок, який при підвищенні квот зростає на 25%. Тут діє інспекція, що здійснює контроль за якістю м'яса, яке виробляється фермерами. Перевіряється наявне в країні стадо великої рогатої худоби та худоба, що імпортується. Контролю підлягають також санітарно-гігієнічний стан забійних пунктів, м'ясокомбінатів, придатність м'яса для споживання тощо.

У країнах Європейського союзу (ЄС) основу сільськогосподарського виробництва становлять фермерські господарства, розміри яких дещо менші, ніж у США і Канаді. За даними Євростату, у 2002 р. в середньому на одне фермерське господарство припадало земельних угідь у Данії – 40, Франції – 42, Німеччині – 36, Голландії – 15, Італії – 6, Бельгії – 14 і Греції – 4 га. Середній розмір фермерського господарства країн ЄС становив 20 га. У цих країнах простежується тенденція до скорочення чисельності фермерських господарств,

кількість яких щорічно зменшується на 3...6%. Характерною особливістю розвитку фермерства в цих країнах є орієнтація виключно на виробництво продовольства. Сировина непродовольчого призначення в них майже не виробляється, 4/5 всієї продукції спрямовується на продовольчі цілі.

Серед країн Євросоюзу перше місце з виробництва сільськогосподарської продукції в розрахунку на душу населення, згідно з даними Євростату, належить Данії. Сільське господарство цієї країни є одним з ключових секторів економіки, здатним задовольнити потребу 16 млн. чоловік у продуктах тваринного походження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Аграрний сектор України до шляху євроінтеграції: монографія / [Авт. кол.: М. Бетлій та ін.]; за ред. О. М. Бородіної. – Ужгород: УВА, 2006. – 496 с.
2. Александров Г.А. Что такое эффективность экономики / Г.А. Александров. – М.: Экономика, 1984. – 65 с.
3. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: [Монографія] / В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2005. – 292 с.
4. Андрійчук В.Г. Теоретико-методологічне обґрунтування ефективності виробництва / В.Г. Андрійчук // Економіка АПК. – 2005. – № 5. – С. 52-63.
5. Андрійчук В.Г. Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти / В.Г. Андрійчук, М. В. Зубець, В.В. Юрчишин. – К.: Аграрна наука, 2005. – 365с.
6. Бабич М.М. Сучасний стан та перспективи розвитку фермерських господарств на Миколаївщині / М.М. Бабич // Економіка АПК. – 2001. – № 7. – С. 35-37.

УДК 636.082.1

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРНИХ ЯКОСТЕЙ КОБИЛ ШВИДКОАЛЮРНИХ ПОРІД

Гавріков Є. Д. – студент 4 курсу

Соболь О.М. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Постановка проблеми. Від початку 90-х років минулого століття в конярстві чітко простежуються два процеси: скорочення поголів'я та розширення використання світового генофонду (насамперед, у спортивному конярстві та у призовому спорті). В останній період загальний стан племінного конярства значно погіршився. Кількості поголів'я, що є в Україні, недостатньо для ведення ефективною селекційної роботи з породами. За даними Держплемреєстру за 2014 рік налічується 18 порід, при цьому чисельність порідних коней складає 3625 гол., яка у порівнянні з 2008 роком зменшилась на 3913 гол. (або на 51,2 %). У господарствах усіх категорій чисельність коней за

6 років зменшилась на 143,3 тис. голів. Найбільше скорочення загального поголів'я коней спостерігається в українській верховій породі і складає 1874 та 1008 голів.

Стан вивчення проблеми. У спортивному конярстві переважна більшість досліджень спрямована на вивчення та вдосконалення генетичних і породних якостей тварин, показників жвавості. Питанням підвищення відтворної здатності приділялась не достатня увага. Розкриттю механізмів корекції та активізації статевої функції спортивних та призових кобил необхідно приділяти більше уваги для забезпечення їх тривалого використання. На основі цих досліджень потрібно розробити методи прогнозування та профілактики експлуатаційної неплідності, які складають одну з актуальних проблем ветеринарного забезпечення у конярстві. Вивчення показників відтворної здатності спортивних коней є першим етапом у розв'язанні широкого кола питань, що стосуються особливостей фізіології репродуктивної системи цих тварин, зниження плодючості внаслідок захворювань статевих органів залежно від умов утримання та посиленних навантажень під час тренінгу і спортивних випробувань тощо.

Завдання і методика досліджень. Виходячи з вищевказаного, метою наших досліджень було виявлення впливу ряду паратипових факторів на прояв відтворної здатності кобил спортивного та призового напрямку.

Результати досліджень. Важливим показником ефективності відтворення є індекс осіменіння – загальна кількість осіменінь, які проводились протягом парувального сезону, поділена на кількість кобил, які запліднились. Було встановлено, що протягом 2009...2012 рр. у Жашківській міжгосподарській кінно - спортивній школі цей показник коливався від 1,6 до 1,8 (у середньому $1,68 \pm 0,23$).

Аналогічний показник у Дібрівському кінному заводі складав відповідно $3,72 \pm 0,10$. У кінній фермі тваринницького господарства – $6,76 \pm 0,27$. Отже, для плодотворного осіменіння в ЖМКСШ проводилося у 2,2 рази менше осіменінь ніж у кінному заводі й у 4 рази менше ніж у кінній фермі. Це свідчить про високі показники плодючості спортивних кобил у названому закладі й про те, що відтворення спортивних кобил проводиться на належному рівні.

Аналіз відтворення української верхової породи за останні 10 років у кінних заводах (КЗ) та племінних репродукторах (ПР) показав, що рівень відтворення знаходиться під значним впливом фактору року. Так, максимальна розбіжність виходу лошат спостерігається між 2009 та 2011 роками і становить 18,6 %. Крім того, кількість одержаних лошат прямо пропорційно залежить від кількості кобил з високим коефіцієнтом кореляції ($r=0,919$, $p>0,95$),

Великий вплив на показники відтворення коней вчиняють фактори навколишнього середовища. Так, в ТОВ "Троїцьке" Орловської області, де відмічений підвищений вплив важких металів в кормах, за 3-х парувальні кампанії брали участь 124 конематки: молоді (до 5 років) - 12 голів, повновікові - від 6 до 10 років - 55 голів, від 11 до 15 років - 34 голови, старшого віку від 16 до 20 років - 19 голів і 4 матки старше 20 років. Тобто,

племінний склад був представлений повновіковими матками (71,77%), тобто тими, що знаходяться в розквіті фізіологічної зрілості.

Дані результатів досліджень плодючості маток російської рисистої породи показали закономірну тенденцію зниження заплідненості кобил з 74,47% до 44,44%. Кількість кобил, що прохолостили в господарстві з роками також зросла з 17,02% до 50% і перевищує показники Селекційної програми вдосконалення російської рисистої породи коней на період з 2003 по 2012 років на 7,1% при середньому показнику прохолосту в господарстві 31,45%. Діловий вихід лошат по господарству за 3 злучних кампанії досяг рекордно низького рівня - 45,97%, що на 15,13% нижче даних Програми. Найбільший діловий вихід лошат відмічений в 2008 році (53,19%). Таким чином, більше половини маток не принесли за 3 роки жодного лошати.

Висновки: На показники відтворення в конярстві впливають як генотипові, так і паратипові фактори. Важливими є екологічна відповідність навколишнього середовища, в тому числі кормів, організація запліднення та фактор року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бородиня В.І., Вичерова Ю.І. Динаміка показників відтворення спортивних коней// Ветеринарна медицина. – 2013. - Вип. 97. – С. 308 – 310.
2. Латка О.М. Сучасний стан та напрямки удосконалення української верхової породи коней //Харків, НТБ ІТ УААН. – 2014. - № 111. – С. 116 - 126.
3. Мартынова, Н.Л. Мониторинг плодовитости кобыл русской рысистой породы в ООО «Троицкое» Орловского района Орловской области / Н.Л. Мартынова, О.Н. Мирошниченко, Э.Э. Дорохина // Научное обеспечение агропромышленного производства: материалы Междунар. науч.- практ. конф., г. Курск, 25–27 января 2012 г. – Курск : Изд-во Курской гос. с.-х. акад., 2012. – Ч. 3. – С. 81–83.

УДК 636.12.08

КОНТРОЛЬ СТАНУ ЗДОРОВ'Я КОНЕЙ В ЗВ'ЯЗКУ З ЇХ НАВАНТАЖЕННЯМ

Ломако К. П. – студент 4 курс

Соболь О.М. - науковий керівник к. с.-г. наук, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»

Постановка проблеми. Питання підвищення спортивної роботоздатності та прискорення відновлювальних процесів після фізичних навантажень у коней, призначених для використання у класичних видах кінного спорту, сьогодні вважається однією з найбільш актуальних проблем у конярстві, ветеринарії,

спорті тощо. Підвищення інтенсивності тренувальних навантажень призводить до максимальної мобілізації функціональних резервів організму спортивних коней [1].

Однією з найважливіших проблем в конярстві є зростання захворюваності серед тварин, найбільший відсоток якої доводиться на незаразні хвороби (94...97%). До їх числа відносяться і патології серцево-судинної системи, що часто зустрічаються у спортивних коней, що викликає особливу заклопотаність ветеринарних фахівців і спортсменів - кінників, оскільки цього роду захворювання значно знижують витривалість, силу і жвавість коней, тим самим негативно позначаючись на їх спортивних досягненнях.

Стан вивчення проблеми. Захворювання серця набагато можуть скоротити термін експлуатації коня, а частенько і привести до вибраковування або загибелі. Тому необхідно глибоке вивчення цієї проблеми, виявлення головних причин і особливостей патологій серцево-судинної системи у цієї групи тварин, що включає, і розробку методів їх профілактики [2].

Одним з шляхів оцінки стану здоров'я коней є рефлексологічний. Нервова система коня відрізняється високою функціональною активністю що характеризується виразним проявом поверхневих і глибоких рефлексів. Важливим елементом контролю стану здоров'я коней є контроль серцевої діяльності коней. Хвороби серця займають одне із провідних місць серед внутрішніх незаразних захворювань у тварин. Особливо це стосується спортивних коней, у яких процент захворюваності на серцево - судинні патології складає 61,5%. Серед порушень серцевої діяльності у коней часто реєструються різного виду аритмії. Попередніми дослідженнями також було встановлено, що розповсюдження блокад серця у спортивних коней складає 13% [3].

Завдання і методика досліджень. Метою досліджень було виявлення факторів, які впливають на можливості збереження здоров'я коней, в умовах спортивного використання коней.

Результати досліджень. В дослідженнях С.Б. Боровкова, М.І. Коренева, В.М. Боровкової встановлено, що у спортивних коней, починаючи з 18-річного віку. У коней цього віку достовірно підвищується активність серцевих ферментів [3].

В дослідженнях Позова С.А. було відмічено, що частіше зустрічаються захворювання у коней старше 10 років - 55%, у віці 6-7 років - 48%, 3...4 роки - 20%, а у тварин у віці 2 року - 5%. Порідні особливості такі: у коней ахалтекинської і напівкровних порід (англо - будьонівської, англо - траккененської і англо - венгерської) захворюваність складає по 50%, арабської, - 25%, будьонівської - 18,2%.

Крім того, найбільш схильні до захворювань коня з нестримним темпераментом (61,6%), менш - флегматичні (38,4%). Частіше патологія органів серцево-судинної системи відзначалися у спортивних коней (61,5%), рідше у учбових коней (15,4%), плідників (15,4%) і конематок (7,7%).

Важливим фактором є вік коня. Так, для оцінки змін, що відбулись в межах

кожної вікової групи за період тренінгу було проведено порівняння фізіологічних показників до та через годину після навантаження [4].

Для жеребців від 3 до 6 років достовірних розходжень у фізіологічних параметрах не було що є свідченням наявного фізіологічного резерву в організмах молодих коней. Після привчання коней до систематичних фізичних навантажень швидкість відновлення і фізіологічних показників краща. Здатність молодих коней до швидкого відновлення підтвердило їх здатність до пристосування к навантаженню.

Висновки: Найбільш важливими факторами, які впливають на можливості збереження здоров'я коней, є: вік; вид та інтенсивність використання; порода; тип нервової діяльності; дія стресових факторів.

Якщо кінь психічно не витримує спортивного навантаження, його віддають в прокат або продають недосвідченим вершникам. Наслідки такого вчинку можуть бути безповоротними, і є два шляхи розвитку подій. Кінь або може стати байдужою до всього, або, зриваючись, може покалічити людину, оскільки її нервова система вже не витримує появи нового стрес - фактора.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Болезни лошадей. Справочник / И.А. Калашник, С.К. Горбатенко, А.А. Заволока и др.; Под ред. И.А. Калашника. – К.: Урожай, 1992. – 256с.
2. Бондар О., Платонова Н. Частота серцевих скорочень у тренуваних та нетренуваних коней / О. Бондар, Н. Платонова // Тваринництво України. – 2010. – № 12. – С. 36–39.
3. Функціональний стан серцево-судинної системи коней української верхової породи залежно від віку / С.Б. Боровков, М. І. Коренев, В.М. Боровкова //Науковий вісник з ветеринарної медицини. - 2013. - Вип. 11. - С.22-25.
4. Позов С.А. Проблемы заболеваемости сердечно - сосудистой системы у лошадей / С.А. Позов, Н.Е. Орлова // Ветеринария. – 2003. – № 11. – С.40–42.

УДК 636.1(477.84)

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ІНДЕКСІВ ТІЛОБУДОВИ КОБИЛ СПОРТИВНОГО НАПРЯМКУ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАКОРДОННОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Ткаченко О. О. – *магістр, 6 курс*

Соболь О. М. – *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Постановка проблеми. Кінний спорт є важливою частиною світового спортивного руху культури та економіки суспільства. Найбільш

розповсюдженими видами кінного спорту є класичні. В цих видах спорту однакове значення мають як рівень майстерності спортсмена, так і спортивні якості коня, які певною мірою обумовлюються його екстер'єрними ознаками.

При оцінці коня упор роблять на різні деталі екстер'єру, що обумовлюється типом роботи, для якої призначений кінь, і вимогами до окремих порід. Однак при оцінці екстер'єру виділяють і певні загальні критерії, що стосуються насамперед пропорційності статей: у пропорційно складеного коня тіло краще збалансовано, він менше схильна хвороб і є більш придатна для виконання покладених на неї завдань, ніж кінь з менш гармонійними пропорціями. Пропорційність коня певною мірою можна описати за рахунок проведення вимірювання коней та використання індексів тіло будови [1].

Стан вивчення проблеми. Проміри не дають можливість зробити цілком обґрунтоване порівняння розвитку окремих статей коня. З цією метою використовують індекси статури, що представляють відсоткове співвідношення анатомічно пов'язаних між собою промірів або промірів і живої маси коня. За індексами порівнюють між собою коней різних порід, різних типів, а в межах породи – тварин внутрішньопородних типів і ліній.

Найбільш розповсюджені індекси формату, масивності та костистості. У дорослих коней індекс формату більше 100%, причому у верхових – 100...102%, тобто їх формат близький до квадрату, але для спортивних коней квадратний тип «рамка» не бажаний, тому для напівкровних коней бажано перевищення косої довжини тулубу по відношенню до висоти в холці не менш як 1 см.

Індекс масивності збільшується з віком коня, у дорослих верхових коней він становить 108...115%. За цим індексом, окрім типу коней судять про умови вирощування молодняка та міцність їх конституції.

Індекс костистості свідчить про розвиток кісткового скелета і до певної міри про міцність конституції коня. У верхових він становить близько 12%, у рисистих порід – 12,5...13,0, у ваговозів – від 14 до 16%.[2].

Матеріали і методика досліджень. Об'єктом дослідження є дані про показники росту і розвитку кобил 4 років і старше кінного клубу «Grand Prix» Цюрупинського району Херсонської області. Вибір вікових меж кобил обумовлений тим, що більшість кобил верхового напрямку саме в цьому віці досягають повного розвитку за основними промірами [3]. Для вивчення характеристики за промірами використовували середні дані промірів: висота в холці, коса довжина тулубу, обхват грудей та обхват п'ястку. Проміри для аналізу росту і розвитку молодняка бралися за загально - прийнятою методикою. Індекси тіло будови кобил розраховувалися за наступними формулами: [2].

Індекс формату = (коса довжина тулубу / висоту в холці) x 100%;

Індекс масивності = (обхват грудей / висоту в холці) x 100%;

Індекс костистості = (обхват п'ястка / висоту в холці) x 100%.

Результати досліджень. Базою проведення досліджень є кінний клуб «Grand Prix», який був заснований у 2010 році як аматорська кінноспортивна організація. За 2009...2014 роки в основному племінному складі господарства в різний час використовувалося 7 жеребців-плідників та 16 кобил різного віку. Порівнюючи дані порідної структури господарства за 2011...2014 роки, ми бачимо, що вона суттєво змінилася. У 2011 році у кінному клубі були коні тракененської, ольденбурзької, української верхової порід, які займали по 28,6% кожна, та коні вестфальської породи, яка займала 14,2% в загальній структурі породного складу. А у 2014 році коні тракененської та ольденбургської породи займали по 16,7% кожна, коні вестфальської породи – 23,3%, української верхової породи – 33,3%, та з'явилася ганноверська порода, яка в загальній структурі займає 10% (табл. 1). В умовах кінного клубу «Grand Prix» кобили племінного складу західно - європейської селекції переважають за показниками всіх індексів розвитку тіло будови кобил вітчизняної селекції.

Таблиця 1 - Динаміка породного складу коней в кінному клубі «Grand Prix»

Порода:	Наявність коней, голів							
	2011 рік		2012 рік		2013 рік		2014 рік	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
- тракененська	2	28,6	4	22,2	5	29,4	5	16,7
- ольденбургська	2	28,6	3	16,7	2	11,8	5	16,7
- ганноверська	-	-	1	5,6	2	11,8	3	10,0
- вестфальська	1	14,2	4	22,2	3	17,6	7	23,3
- українська верхова	2	28,6	6	33,3	5	29,4	10	33,3
Всього по клубу	7	100,0	18	100,0	17	100,0	30	100,0

Індекс формату більший на 1,2%, що свідчить про кращий розвиток тулубу і, відповідно, можливість зберігання балансу під час стрибків та виїзкових вправ.

Індекс масивності більший на 0,9%, та наближений до показників індексу масивності ваговозних порід коней.

Індекс костистості на 1,1% більший, що вказує на кращий розвиток кістяка та, як правило, сухожилко - зв'язочного апарату. (табл. 2).

Зважаючи на коефіцієнт варіації, який у кобил західно-європейської селекції менший, ніж у кобил вітчизняної селекції на 0,2% за індексом формату та на 1,3% за індексом масивності. Ці показники свідчать про більш консолідоване поголів'я, ніж у кобил вітчизняної селекції.

Таблиця 2 – Характеристика індексів тілобудови кобил 4 років і старше

			Західно – європейська селекція	Вітчизняна селекція	В цілому
Середній вік, років			9,2 ± 2,1	10,1 ± 1,3	9,7 ± 1,1
н д е к с и	Формату	X ± Sx, см	101,8 ± 0,4	100,6 ± 0,4	101,1 ± 0,3
		σ, см	0,9	1,1	1,2
		C _v , %	0,9	1,1	1,2
	Масивності	X ± Sx, см	118,5 ± 0,8	117,6 ± 1,2	118,0 ± 0,7
		σ, см	1,7	3,2	2,6
		C _v , %	1,5	2,8	2,2
	Костистості	X ± Sx, см	13,4 ± 0,2	12,3 ± 0,1	12,7 ± 0,2
		σ, см	0,5	0,3	0,7
		C _v , %	3,5	2,8	5,4

У той же час показники тіло будови кобил західно-європейською селекції, які утримуються в КСК «Grand Prix» доцільно порівнювати з індексами тілобудови, які розраховані в залежності від мінімальних нормативних даних промірів кобил спортивних порід Німеччини (табл. 3) [3].

Таблиця 3 – Нормативні індекси тілобудови коней ганноверської породи в Німеччині

Стать	Нормативні індекси		
	Формату	Масивності	Костистості
Жеребці	101,2	118,5	12,8 – 13,1
Кобили	101,2	120,0	12,7 – 13,3

З наведених даних видно, що кобили племінного складу КСК «Grand Prix» західно-європейської селекції відповідають мінімальним індексам тіло будови спортивних порід Німеччини за індексом формату, перевищуючи його на 0,6%, та індексом костистості, перевищуючи його на 0,7%. Одночасно з цим, кобили мають занадто квадратну тіло будову, що спостерігається за недостатністю індексу масивності на 1,5% до мінімальних вимог для кобил спортивних порід Німеччини.

Висновки: Кобили західно-європейської селекції переважають представниць вітчизняної селекції господарства за всіма загальноприйнятими індексами тіло будови. В порівнянні з нормативними індексами для спортивних порід Німеччини вони відповідають по двом індексам лише мінімальним показникам, а за індексом масивності поступаються їм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гопка Б. М., Хоменко М. П., Павленко П. М. Конярство: Підручник. – К.:

- Вища освіта, 2004. – 320 с.
2. Гусев Ю.П. Справочник по коневодству. - М.: «Колос», 1983. – 158 с.
 3. Политова М. А. Спортивные породы лошадей Европы. СПб: «Скифия», 2003. – 216 с.

УДК 637.523:582.736

ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУРИ І ТЕХНОЛОГІЇ РЕСТРУКТУРОВАНИХ ШИНКОВИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕКСТУРОВАНОГО КВАСОЛЕВОГО БОРОШНА

Віцин О. – *магістр Херсонський ДАУ*

Бурак В.Г. – *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

У виробництві реструктурованих шинкових виробів важливим етапом є приготування фаршу. На відміну від гомогенних м'ясних емульсій, де основною є максимально диспергована сировина, в емульсіях із грубоподрібненої сировини м'ясо є з частково (напівкопчені, варено–копчені ковбаси), або навіть повністю збереженою (шинка в оболонці) морфологічною (клітинною) структурою. Жир подрібнений, але практично не диспергований. Кількість води в системі обмежена тою, що безпосередньо знаходиться в м'ясі, і це, відповідно, забезпечує відносно високий рівень вмісту сухих речовин.

Всі ці обставини виявляють суттєвий вплив на механізм утворення м'ясних емульсій при використанні грубоподрібненої сировини, але основний принцип емульгування – створення стабільної взаємодії частинок в системі жир – вода – білок зберігає свою актуальність і значення.

Механізм процесу виділення м'ясного соку – насиченої білком рідини, яка знаходиться в поровій системі м'яса, полягає в тому, що на початковій стадії розчин солі проникає в середину шматка м'яса де насичується складовими дисперсної фази. Відбувається пряма фільтрація і часткова дифузія.

Після деякої витримки насичена розчинним білком та іншими компонентами м'ясного соку дисперсна фаза, під дією тиску який утворюють робочі органи машин (мішалок, масажерів, тумблерів) фільтрується в зворотному напрямку. Спрацьовує ефект губки. Стисканням і розтягуванням шматків м'яса досягають технологічного ефекту соління і отримання однорідної гомогенної білкової маси придатної для ефективного „склеювання” шматків м'яса, і як наслідок, виготовлення реструктурованих шинкових виробів високої якості.

Для визначення оптимальних технологічних режимів підготовки сировини до формування і подальшої термічної обробки проведено аналітичні і експериментальні дослідження фільтраційного насичення шматків м'яса розчином розсолу при механічному обробленні.

На основі узагальненого експериментального матеріалу модельних

дослідів і напіввиробничих випробувань розроблена технологічна схема виробництва шинки в оболонці “Делікатесна” І гатунку та шинки “Свинної” вищого гатунку.

Технологія виготовлення шинок „Делікатесна” та „Свинна” передбачає наступні операції: відбір та підготовку сировини, складанням м’ясної сировини згідно з рецептурою, механічну обробку, під час якої в масажер барабанного типу (діаметр ротора $D=1000$ мм) завантажують свинину, воду, сіль, розчин нітриту натрію, спеції та прянощі. Цю масу масажують при швидкості обертання ротора менше критичної, яка дорівнює $n_{кр} = 42,3 / \sqrt{D}$ Д, об/хв., з послідуною витримкою сировини при температурі $2 \pm 1^{\circ}\text{C}$ протягом 18....20 год.

Після витримки в масажер завантажують білкову емульсію на основі текстурованого квасолевого борошна, спеції та прянощі згідно з рецептурою. Сировину масажують протягом 5....10 хв. та витримують в стані спокою. Процеси формування і термообробки проводилися за стандартними умовами. Рецептури надаються в таблиці 1.

Для визначення якісних показників були виготовлені дослідні зразки комбінованих реструктурованих шинкових виробів по рецептурі. В якості контролю використовували продукти виготовлені за аналогічною рецептурою без використання ТКБ.

Таблиця 1- Рецептура комбінованих шинок в оболонці “Делікатесна” І гатунку та “Свинна” вищого гатунку

Найменування сировини і прянощів	Норма для продуктів із свинини в оболонці			
	«Делікатесна» І/г		«Свинна» в/г	
	контрольний зразок	дослідний зразок	контрольний зразок	дослідний зразок
Сировина несолена, кг на 100 кг сировини				
Свинина нежирна	-	-	50	50
Свинина напівжирна	90	86	50	46
Рульки свинні	10	10	-	-
Текстуроване квасолеве борошно	-	4	-	4
Прянощі і матеріали, г на 100 кг несоленої сировини				
Сіль кухонна харчова	3000	3000	3000	3000
Перець чорний мелений	50,0	50,0	50,0	50,0
Нітрит натрію	10,0	8,0	10,0	8,0
Часник свіжий	100 - 300	100 - 300	100 - 300	100 - 300
Вихід, %	100	120	100	118

За результатами досліджень нами була розроблена технологія реструктурованих шинкових виробів.

Загальна схема технологічного процесу виробництва реструктурованих шинкових виробів, яка складається з підготовки м'ясної сировини до соління, приготування розсолу, приготування суспензії на основі текстурованого квасолевого борошна, шприцювання, масування, формування сировини, термічної обробки, охолодження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гащук О., Кишенько І. Амінокислотний склад комбінованих м'ясних виробів // Харч. і перероб. пром-сть. - К., 2004. - № 4. - С.18 - 19.
2. Белковые препараты из фасоли, их свойства и использование / М.И. Сербова, И.И. Кишенько, А.И. Гащук, Ю.С. Шевченко // Матеріали Міжнарод. ювіл. наук. конференції "Food Science, Technique & Technologies'2003" 50 years University of Food Technologies – Plovdiv. - 2003. - С.19 - 22.

УДК 619.616.98:579.887111:636.5

ХАРЧОВА І БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

Дранков А. – магістр Херсонський ДАУ

Бурак В.Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Харчова, або поживна цінність м'ясопродуктів визначається хімічним складом - вмістом білків, жирів, вуглеводів, екстрактних речовин, вітамінів, макро- і мікроелементів, набором і вмістом у білкових речовинах незамінних амінокислот, вмістом в жирі неграничних жирних кислот. Таким чином, харчова цінність м'ясопродуктів залежить від вмісту в них біологічно важливих складених компонентів, зміна яких в процесі обробки робить вирішальний вплив на якість готових продуктів, вона визначається мірою доступності цих компонентів до дії ферментів шлунково-кишкового тракту, здатністю засвоюватися і задовольняти певні фізіологічні потреби організму.

Біологічна цінність характеризує якість білкових компонентів продукту, пов'язаних як з перетравністю білком, так і з мірою збалансованості його амінокислотного складу. Уявлення про біологічну цінність обґрунтоване на вивченні закономірностей обміну білкових речовин. Нині під біологічною цінністю розуміють міру затримки (ретенції) азоту їжі в тілі зростаючих тварин, залежну від амінокислотного складу і інших структурних особливостей білку.

Продукти, що мають високу харчову і енергетичну цінність, визначувану хімічним складом, не завжди є цінними в харчуванні тобто їх потенційна цінність не завжди відповідає реальній, оскільки вона залежить не лише від

складу, але і від засвоюваності і доброякісності продуктів. Харчові достоїнства м'ясопродуктів залежать від того, наскільки вони задовольняють потребу організму в речовинах, необхідних для здійснення процесів обміну речовин і енергії. Ці властивості залежать не тільки від вмісту в продуктах певних речовин, але і від міри їх використання організмом - від засвоюваності продукту.

Засвоюваність характеризується показником, або коефіцієнтом засвоюваності, що визначає міру використання організмом продукту в цілому або окремих речовин, що містяться в них, або елементів.

Показники, що обумовлюють біологічну цінність м'ясних продуктів, можуть істотно мінятися при жорстких режимах технологічної обробки, молекул білку, що призводять до зміни структури, а також в процесі тривалого зберігання. Визначення біологічної цінності дозволяє класифікувати корисні якості білку залежно від ряду чинників, які можуть змінити засвоєння продуктів організмом.

При визначенні біологічної цінності білків використовують хімічні і біологічні методи. Хімічні методи обґрунтовані на зіставленні результатів визначення амінокислотного складу досліджуваного продукту з так званими ідеальними шкалами амінокислот, що відповідають повністю збалансованому амінокислотному складу гіпотетичному білку. На цьому порівнянні ґрунтований метод амінокислотного скору (рахунки).

Цікаво відмітити, що експериментальне визначення відносної біологічної цінності білкових речовин може бути проведене не лише на вищих тваринах, але і на різних мікроорганізмах. Одним з таких мікроорганізмів є війчата інфузорія *Tetrahimena pyriformis*.

Tetrahimena має подвійний цикл травлення - кислотний і лужний. Ця зміна фізіології живлення аналогічна пепсиновій і трипсинній стадіям травлення тварин і людини. Багато її ферментних систем адекватні ферментним системам вищих тварин, і для її зростання потрібно усі незамінні амінокислоти. Швидкі зростання в сприятливих умовах і мікроскопічні розміри *Tetrahimena pyriformis* дозволяють отримувати у великій кількості за короткий час статистично достовірні дані, співпадаючі з експериментальними даними досліджень, що проводяться на вищих тваринах.

Результати відносної біологічної цінності ковбасних виробів «Прима», «Кроляча» і «Славна» представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Відносна біологічна цінність ковбасних виробів

Об'єкт дослідження	К-ть мікроорганізмів, шт в 1 квадраті рахункової камери	Відносна біологічна цінність, % до еталону
Казеїн	65,00 ± 0,51	100,00
Ковбаса «Прима»	52,67 ± 0,54	81,03
Ковбаса «Кроляча»	54,33 ± 0,39*	83,58
Ковбаса «Славна»	55,67 ± 0,67**	85,65

Примітка: 1. Ступінь достовірності ковбас «Кроляча» і «Славна»

визначали, порівняно з ковбасою «Прима». 2.* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,02$.

Отримані результати свідчать про те, що ковбасні вироби «Кроляча» і «Славна» істотно переверщували за відносній біологічній цінності ковбасу «Прима». Так, ковбаса «Кроляча», що містить 20% кролятину за відносній біологічній цінності переверщувала «Прийму» на 3,15% ($p < 0,05$), а ковбаса, виготовлена з додаванням 20% м'яса нутрій, - на 5,69% ($p < 0,02$).

Вказані принципові відмінності відносної біологічної цінності між ковбасними виробами, пов'язані, мабуть, з різним вмістом не лише білку, жиру, вуглеводів, але і вітамінів, макро- і мікроелементів. Різноманітніший спектр за кількості і якісному складу м'ясної сировини відмічені в структурі ковбас «Кроляча» і «Славна», що забезпечувало кращі умови для життєдіяльності тест-мікроорганізму - *Tetrahimena pyriformis*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Васильков В.В., Рыминская Е.Н., Ционский Г.С. Любительское кролиководство и нутриеводство. Минск. «Уродай», 1972. - С.88.

2. Вайнштейн С.Т., Масик А.М. Пищевые волокна и усвояемость нутриентов // Вопросы питания, 1984, № 3. - с.6-12.

УДК 637.146:006.015.5

РОЗРОБКА НАУКОВИХ І ПРАКТИЧНИХ ОСНОВ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З ГОРОБИНОВИМИ ДОБАВКА

Гасенко Н. – *магістр ХДАУ*

Бурак В.Г. – *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Виготовлення вершкового масла - складний фізико-хімічний процес, основою якого є виділення жиру з вершків у вигляді жирового концентрату (проміжний продукт), рівномірний розподіл його компонентів і пластифікація. Існує два методи концентрації жирової фази вершків: в холодному стані так званим збиванням і в гарячому - сепаруванням.

Залежно від методу концентрації на проміжних стадіях процесу відповідно отримують масляне зерно або високожирні вершки, які за структурою та властивостями істотно відрізняються від вершкового масла та друг від одного. При отриманні високожирних вершків всі технологічні операції, аж до маслоутворення, здійснюються при температурі 60...95°C і тільки на кінцевій стадії процесу продукт охолоджується до температури масової кристалізації гліцеридів (12...15°C). У разі отримання масляного зерна, за винятком короткочасного нагрівання до 85...95°C (пастеризації), процес здійснюється при температурі 5...20°C.

У нашому випадку, при виробництві вершкового масла з горобиною

добавкою, велике значення має температурний режим під час введення добавки і після, так як горобинові добавки містять в собі термолабільні речовини, для яких підвищення температури більш 65°C є небажаним, щоб уникнути погіршення аромату і зменшення вмісту вітамінів. Тому при виборі стадії внесення горобинової добавки нами враховувався температурний фактор і можливість рівномірного розподілу добавки у вершковому маслі.

Щоб забезпечити високу якість сепарування, необхідно його проводити при температурах не нижче 70°C, не застосовувати подвійної пастеризації, яка викликає дестабілізацію жирових кульок, підтримувати постійний приплив вершків.

Перед відправкою на реалізацію з метою зберігання продукту від забруднення і впливу зовнішніх факторів, а також для надання йому товарного вигляду масло фасують і упаковують. Від виду та якості упаковки і пакувальних матеріалів залежать стійкість масла при зберіганні, його стійкість до впливу зовнішніх умов і ступінь усушки.

Для масла зі зниженим вмістом жиру використовують стаканчики і коробочки з полістеролу (УПМ-0503) по 100, 200, 250 г. Фасування в брикети відразу після масловиробників виключає додаткове бактеріальне забруднення продукту, і, крім того, це є більш зручною формою для споживача.

Вибір дози внесених горобинових добавок був обумовлений органолептичними показниками, фізико-хімічними характеристиками, вмістом БАВ в досліджуваному вершковому маслі, а так само здатністю уповільнювати процеси окислення у вершковому маслі. Нами ставилося завдання створення продукту з оптимальними органолептичними та фізико-хімічними показниками, а так ж здатними надавати антиоксидантну дію.

Концентрат з горобини, який отриманий екстракцією 75% -ним етиловим спиртом, вносився в вершкове масло в наступних концентраціях: 0,8; 1,0; 1,3; 1,5 і 2,0%. На зовнішній вигляд вершкового масла внесене кількість добавок істотних змін не надавало. Лише у зразків з добавкою в кількості 1,5 і 2,0% з'явився злегка рожевий відтінок. Результати органолептичних досліджень представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Органолептична оцінка вершкового масла з концентратом з горобини, який отримано екстракцією 75%-ним етиловим спиртом

Найменування показника	Дози концентрату з горобини, %				
	0,8	1,0	1,3	1,5	2,0
Смак та запах	9,8	9,8	9,9	9,3	5,0
Консистенція	4,9	4,9	4,9	4,5	4,0
Зовнішній вигляд	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
Колір	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9
Загальна оцінка	19,7	19,7	19,8	18,6	13,3

З таблиці випливає, що при збільшенні концентрату з горобини до 2,0% вершкове масло за деякими показниками стає дещо гірше. Головним недоліком такого масла виявився смак: до приємної кислинки додався гіркий горобиний

присмак. Всі зразки масла за загальною сумою балів відповідають вищому гатунку, але за оцінкою «смак і запах» зразок з добавкою в кількості 2,0% відповідають тільки першого гатунку. Тому вищі органолептичні оцінки отримали продукти, в яких кількість добавки склало 0,8 - 1,5%. Ці зразки масла мали приємний вершковий смак з невеликою часткою кислоти, однорідну пластичну консистенцію з наявністю найдрібніших крапельологи на розрізі.

Були досліджені органолептичні та фізико-хімічні показники якості вершкового масла з горобиновими добавками: концентратом з горобини, отриманим 75% -ним етиловим спиртом, концентратом олії з горобини і соком з горобини.

На підставі проведених досліджень встановлено строки реалізації вершкового масла при температурі зберігання не вище мінус 3°C з горобиновими добавками. При зберіганні масла в споживчій упаковці (стаканчики або коробочки з полімерних матеріалів) терміни реалізації для вершкового масла з соком з горобини - 20 діб, з концентратом водно-спиртової екстракції – 25 діб, з концентратом олії з горобини - 30 діб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антиоксидантные свойства мирцитина и кверцитина в масле и эмульсиях. /RoldigPenman Andrea, Gordon Michael H. //J. Amer. Oil Chem. Soc. - 2008 – 75. - №2. - С. 169-180.
2. Азнаурьян М.П., Анисимова А.Г., Калашева Н.А. и др. Новые жировые продукты повышенной биологической ценности отечественного производства. //Масложировая промышленность. - 2009. - №3. - С.22 - 25.

УДК 637.52:635.1-021.632

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВАРЕНИХ КОВБАС З ОВОЧЕВИМИ МАСАМИ

Криволап Ж. – магістр ХДАУ

Бурак В.Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Отримані раніше на модельних фаршах дані про позитивний вплив овочевих мас на волого- і жирозв'язуючу здатність, гелеутворення, свідчать про технологічну сумісність комбінованих м'ясо-рослинних систем. Технологічні вимоги також включають завдання забезпечення високого виходу і виключення такого технологічного браку, як поява бульйонний - жирових набряків.

Разом з цим, основним критерієм залишається формування споживчих вимог, тобто збереження характерних для традиційних виробів цього виду органолептичних властивостей. В першу чергу це стосується консистенції, смаку і аромату готових ковбас.

При використанні овочів одночасно необхідно брати до уваги, що овочева

сировина є носіями цінних харчових речовин, які необхідно максимально використати і зберегти в процесі технологічних операцій, а також за рахунок комбінування овочів у складі овочевих сумішей.

З вищесказаного витікає необхідність рішення наступних технологічних завдань:

- встановлення раціональної масової долі овочевого компонента у складі варених і субпродуктових ковбас;
- розробка параметрів підготовки овочевої сировини і етапу введення в м'ясні системи;
- визначення технологічного етапу введення овочевої сировини;
- моделювання і розробка рецептурного складу варених і субпродуктових ковбас з овочами.

Субпродуктові ковбаси. Для встановлення раціональної масової долі введення овочів в субпродуктові ковбаси, досліджували ключові функціонально-технологічні показники для цього виду виробів: органолептичні, вихід і гранична напруга зрушення. Останній показник свідчить про стабільність структури і робить великий вплив на зовнішній вигляд готових виробів.

Технологічний етап внесення добавки є важливим чинником у формуванні емульсивної структури фаршу субпродуктових ковбас.

Це пов'язано з протіканням складних фізико-хімічних процесів при куттеруванні. Ефективність використання тих або інших інгредієнтів рецептури багато в чому залежить від порядку додавання їх в куттер.

З метою визначення технологічного етапу внесення овочів, досліджували органолептичні і технологічні показники готових ковбасних виробів залежно від наступних варіантів введення в куттер при виготовленні ковбас:

- I - на початку процесу разом з нежирним м'ясом;
- II - в середині процесу після внесення усієї води;
- III - у кінці процесу після емульгування жиру.

Для отримання комбінованих ковбасних м'ясо-рослинних продуктів показана можливість використання різних компонентів рослинного походження, а саме - овочів (моркви, топінамбура) і коренеплодів (кореня селери). Для поліпшення жирнокислотного складу запропоновано використати соєву олію. Завдання полягало в тому, щоб встановити оптимальне співвідношення перерахованих компонентів в суміші, як з точки зору складу готового продукту за основними харчовими речовинами (відповідно до формули збалансованого складу), так і з точки зору споживчих достоїнств продукту.

Таким чином, моделювання рецептури комбінованих продуктів, що містять у своєму складі сировину рослинного і тваринного походження, дозволяє не лише розробляти багатокомпонентні харчові системи за допомогою яких можна коригувати харчові раціони, але і використати різні композиції як для масового, так і лікувально-профілактичного живлення.

Технологія виробництва будь-яких нових видів м'ясних продуктів,

особливо заснованих на введенні в рецептуру нових інгредієнтів, вимагає ретельного дослідження термінів їх зберігання. Зважаючи на специфіку цього наповнювача, як можливого джерела додаткового обсіменіння мікрофлорою, а також його фізико-хімічну активність по відношенню до м'ясної сировини, досліджували основні показники якості ковбас з овочами в процесі зберігання готових виробів з метою встановлення терміну зберігання.

Дослідження проводили на ковбасі, виробленій в виробничих умовах. Овочеві маси (морква, селера) вводили у кількості 10% за раніше розробленою технологією. Контролем служили зразки без овочів. Дослідження проводили безпосередньо після термічної обробки ковбас, а також через 3 і 6 діб після виготовлення.

Встановлення біологічної цінності на лабораторних тваринах "in vivo" дозволило довести, що коефіцієнт ефективності білку в усіх групах вищий за контроль, тобто в організмі тваринних білок засвоюється раціональніше. Максимальний КеБ, що перевищує контроль на 53 % відмінний для виробів, в рецептуру яких входить морква. За даними біохімічних показників крові експериментальних тварин встановлено нижча концентрація холестерину і глюкози.

Введення овочів дозволяє понизити приблизно на 20% енергетичну цінність ковбас і наблизити співвідношення білок/жир до необхідних норм.

Інформація про якісний склад жирів свідчить про збільшення долі ПНЖК і МНЖК в порівнянні з базовою рецептурою. Збільшений вміст лінолевою і ліноленовою кислот. Отримані дані показують підвищення біологічної цінності жирів.

Сенсорне дослідження нових видів ковбасних виробів показало їх високу якість. Ці дані корелюють з інструментальними встановленими показниками кольору і консистенції.

Функціонально-технологічні властивості досить хороші, що підтверджено більш високим виходом готових виробів порівняно з традиційними ковбасами.

Мікробіологічні показники усіх варіантів ковбас свідчать про їх доброякісність.

Таким чином, сукупність отриманих даних дозволяє зробити висновок про те, що розроблені нові види субпродуктових ковбас з овочами мають більш високу біологічну цінність і нижчу енергетичну цінність. Якісні показники ковбас не поступаються традиційним виробам. Ковбаси мають більш високий вихід.

Вищезгадане робить доцільним впровадження розробленої технології в промисловість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Використання овочевої сировини в м'ясних системах /Л.Г. Віннікова, А.В. Зюзько, А.П. Кайнаш, Н.А. Завадська // Наук. пр. ОНАХТ. – Одеса, 2004. – Вип. 27. – С. 91-94.
2. Кайнаш А.П. Функціональні властивості м'ясних систем з овочевими

УДК 637.5:635.21/.24

ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АНТИОКСИДАНТНОЮ ХАРЧОВОЮ ДОБАВКОЮ

Демидюк М. – *магістр ХДАУ*

Бурак В.Г. – *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Актуальність роботи. Аналіз біологічних властивостей флавоноїдів показав, що ці з'єднання є есенціальними компонентами харчування, що володіють комплексом корисних властивостей: антиоксидантними, бактерицидними сонцезахисними, капіляропротекторними, протизапальними, антимутогенними, антимікробними, протисклеротичними, беруть участь у білковому обміні знижують вміст холестерину в крові, підвищують міцність кровоносних капілярів, інгібують агрегацію тромбоцитів в крові, мають жовчогінний ефект.

При розробці технології м'ясопродуктів необхідно враховувати структуру адекватного харчування з метою забезпечення фізіологічних потреб організму і мати заданий хімічний склад та необхідні функціонально-технологічні, структурно-механічні властивості, органолептичні і економічні показники.

Аналіз літературних джерел, що характеризують склад і дію флавоноїдів для підтримки здоров'я населення, а також оцінка існуючих технологій виробництва корисних продуктів з вторинної сировини при переробці винограду дозволили конкретизувати мету і завдання досліджень.

Розробка рецептурних композицій м'ясопродуктів повинна базуватися на основних принципах теорії адекватного або раціонального харчування. Важливим є створення продуктів харчування із заданими хімічним складом, функціонально-технологічними і структурно-механічними властивостями з метою підвищення якості готових виробів.

Потрібний також комплексний підхід до використання різних видів сировини для створення збалансованих м'ясних виробів за рядом незамінних речовин, підвищення їх економічної ефективності виробництва.

Досягнення заданого співвідношення харчових речовин в продукті і отримання необхідного амінокислотного складу сумарного білку ґрунтується на знанні хімічного і амінокислотного складів сировини, і вирішується за допомогою оптимізаційних методів на основі принципу формалізованого проектування.

За оцінками вчених-медиків і фахівців з харчування втілення в життя принципів адекватного харчування дозволило б понизити смертність від серцево-судинних захворювань на 25%, від раку - на 20 - 30%, від діабету - на 50%.

Вдалося б досягти значних успіхів в подоланні таких недуг, як анемія, харчова алергія, алкоголізм, поразка зубів, суглобів кісток. Значення правильного харчування для попередження багатьох захворювань тепер переконливо доведено наукою.

Проектування білкових композицій з тваринної сировини вели по матриці планування плану суміші. Інтервали варіювання чинників зведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Інтервали варіювання чинників

№ п/п	Компоненти	Безрозмірні значення чинників			
		0,00	0,33	0,67	1,00
		натуральні показники, кг			
1.	Яловичина жилована 1 с.	0,0	33,0	67,0	100,0
2.	Яловичина жилована 2 с.	0,0	33,0	67,0	100,0
3.	Свинина жилована напівжирна	0,0	33,0	67,0	100,0
4.	Печінка яловича	0,0	10,0	20,0	30,0
5.	Шпик або щековина	0,0	10,0	20,0	30,0
6.	Грудинка свиняча	0,0	10,0	20,0	30,0
7.	Яйця курячі	0,0	1,0	2,0	3,0
8.	Харчова антиоксидантна добавка	2,0	3,0	4,0	5,0

Матрицю планування переводили в натуральні величини з урахуванням того, щоб сума компонентів рецептури складала 100% і для кожного варіанту визначали вміст білку, жиру і амінокислотний склад. Відповідно до вхідних змінних матриці виготовлялися дослідні зразки варених ковбасних виробів, в яких визначали стабільність емульсії (СЕ), граничну напругу зрушення (ПНЗ), міру penetрації (МП) і вихід готової продукції до маси сировини.

Таким чином, результати проведених досліджень показали доцільність використання харчової добавки, отриманої з ягідної шкірки винограду сорту «Каберне Совіньон», при виробництві м'ясопродуктів.

Отримані дані свідчать про можливість регулювання функціонально-технологічних властивостей, хімічного, амінокислотного складів та мікробіологічних показників м'ясопродуктів при використанні різних видів сировини.

Відповідно до розробленої технологічною схемою ягідну шкірку винограду екстрагують розчином (рН = 7,2 - 7,4), яка містить 0,3 - 0,5% хлористого натрію при температурі 85 - 90°C впродовж 20 - 25 хв, потім оброблену шкірку відділяють від розчину і подрібнюють до розмірів 30 - 50 мкм. Сушку ведуть при температурі, що не перевищує 80 °С, до вмісту вологи не більше 8%.

У результаті отримують харчову антиоксидантну добавку. Внесення харчової добавки у фарш рекомендується під час перемішування м'ясної

сировини з інгредієнтами посолу для розм'якшення клітковини і повного розподіли антиоксидантної добавки за всім обсягом фаршу.

Якість дослідних партій продукції, вироблених в умовах ТОВ «Каховські ковбаси», позитивно оцінено на підприємстві, результати впровадження підтверджені актами вироблення і дегустації.

Проектування білкових композицій з тваринної сировини і харчовою антиоксидантною добавкою вели за матрицею планування плану суміші.

За результатами дослідження ФТС і СМС, розрахунку хімічного і АМК складів розроблена архітектура нейронної мережі, яка використовувалася для обробки масиву вхідних даних, створеного на алгоритмічній мові Pascal. Раціональні за амінокислотним складом композиції з масиву даних виявлялися методами кластерного аналізу. В результаті розроблені раціональні білкові композиції, в яких основна доля незамінних амінокислот використовується на анаболічні потреби ($U = 0,89 - 0,90$).

При аналізі збалансованості АМК складу раціональних рецептур встановлений склад з високим коефіцієнт раціональності ($Re = U = 0,90$) і низькими значеннями показників «надмірності вмісту» НАК (ат) і «порівнянної надмірності» (3,7 г /100 г білку і 4,0 г).

За виявленою рецептурою виготовлений дослідний зразок і вивчені його хімічний, амінокислотні склади і інші якісні характеристики (рН, водозв'язуюча здатність, стабільність емульсії, органолептична оцінка, вихід готової продукції, мікробіологічні показники).

Дослідний зразок мав досить високий вихід (126% до маси несолоної сировини) і органолептичну оцінку (4,8 бали). Водозв'язуюча здатність (97% до загальної вологи), стабільність емульсії (23,3%), гранична напруга зрушення фаршу (705 Па) свідчили про досить хороші функціонально-технологічні і структурно-механічні властивості. На підставі результатів кількісної оцінки розподілу НАК встановлена хороша збалансованість АМК складу, $R_c = 0,91$, $E_{BC} = 0,035$, $\xi_{eg} = 0,00$.

Мікробіологічна оцінка дослідного зразка ковбаси вареною з харчовою антиоксидантною добавкою виявила відповідність досліджуваних показників вимогам СанПиН 2.3.2.1078-01.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авидзба, А.М. Гигиенические и лечебные свойства природных соединений винограда и перспективы их целенаправленного использования при разработке новых биологически ценных продуктов питания [Текст] / А.М. Авидзба, В.А. Загоруйко, Ю.А. Огай // Материалы международной научной конференции. В: Биологически активные природные соединения винограда: применение в медицине продуктов с высоким содержанием полифенолов винограда. Симферополь. -2003. -С.73-85.
2. Арасимович, В.В. Биохимия винограда в онтогенезе [Текст]/ В.В. Арасимович, С.В. Балтага, Н.В. Пономарева. - Кишинев: Штиинца, 1975. - 158 с.

КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЛІКАТЕСНИХ ПРОДУКТІВ З М'ЯСА ІНДИЧКИ

Третьяк В. – магістр ХДАУ

Бурак В.Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Для підтвердження доцільності застосування раніше відібраної стартової культури і технологічних режимів виробництва, були проведені дослідження загального хімічного, амінокислотного і жирнокислотного складу, вивчалися мікробіологічні і колірні показники, а також оцінені органолептичні показники готових кускових сировокопчених продуктів з м'яса індички.

У процесі виготовлення сировокопчених м'ясопродуктів відбуваються фізико-хімічні зміни, від глибини яких багато в чому залежить якість готової продукції. Чинниками, сприяючими цим змінам з одного боку, є вибрані режими і умови обробки, а з іншою застосування консервуючих речовин таких, як поварена сіль, нітрит натрію, стартові культур.

Для характеристики фізико-хімічних змін в процесі виготовлення м'ясопродукту, було визначено вміст вологи, білку, жиру, мінеральних речовин, нітриту натрію, повареної солі, а також значення активності води і рН.

При виробництві ферментованих м'ясопродуктів відбуваються зміна хімічного складу, в основному пов'язана зі зменшенням кількісного вмісту вологи і збільшенням вмісту сухих речовин.

При оцінці харчової цінності м'ясної сировини велике значення має вміст вітамінів і мінеральних речовин.

М'ясо індички містить (мг/100 г): легко засвоюваного заліза - 2,24, магнію - 27,0 (7% денної норми), селена - 0,025 (68% денної норми). Індичка є відмінним джерелом фосфору.

Зміни, що мають місце на початкових етапах виробництва, передусім, пов'язані з дією консервуючих компонентів розсолу, які пригнічують діяльність небажаної мікрофлори, і тим самим сприяють розвитку цілеспрямовано внесених молочнокислих мікроорганізмів.

В результаті діяльності останніх відбувається зміна рН (рис. 1) середовища, яке поступово досягає рівня близького до ізоелектричної точки м'язових білків, що у свою чергу сприяє зниженню вмісту вологи в процесі сушки.

Необхідно відмітити, що при посолі м'яса індички (ін'єкція і масажування) відбувається збільшення рН на 0,12. Надалі в процесі дозрівання в результаті діяльності введених молочнокислих мікроорганізмів значення рН знижується з 5,58 до 5,40.

Зниження активної кислотності триває під час копчення і сушки і досягає кінцевого значення рівного 5,09.

На фоні зниження активної кислотності спостерігається зменшення кількості вологи. Особливо інтенсивна зміна вмісту вологи спостерігається в процесі копчення і сушки.

Зміна рН, в результаті розвитку молочнокислих мікроорганізмів, і його досягнення рівня нижче ізоелектричної точки м'язових білків, а також обезводнення м'яса в результаті дії повареної солі сприяють інтенсивному зниженню вмісту вологи.

Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок про те, що зміни фізико-хімічних показників в процесі виготовлення ферментованих м'ясопродуктів з м'яса індички, обумовлені, передусім активністю внесених в процесі посолу бактерійних культур, а також особливістю хімічного складу використаної сировини.

Для правильної і об'єктивної оцінки готового продукту був зроблений розрахунок амінокислотного індексу, значення якого для готового продукту склало 64,41%.

На основі багаторічних медико-біологічних досліджень ФАО/ВООЗ був запропонований критерій для визначення якості білку - еталон, що збалансований за незамінними амінокислотами і найбільшою мірою відповідає потребам організму.

Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок про те, що використання сучасних стартових культур при виробництві ферментованих м'ясопродуктів з нетрадиційної сировини (м'ясо індички), і вибір оптимальних режимів виготовлення дозволяє отримувати готову продукцію, що задовольняє фізіологічні потреби організму людини.

Органолептична оцінка сировокопчених виробів з м'яса індички показала, що поєднання цілеспрямованого застосування стартової культури і вибраних режимів виробництва сприяє отриманню продукції, що відрізняється специфічним смаком, ароматом і яскравим кольором.

Аналізуючи результати комплексних досліджень ферментованих кускових продуктів з м'яса індички можна зробити висновок про те, що виготовлення продукції з нетрадиційної сировини із застосуванням відібраного бактерійного препарату (Техел М5) і технологічних режимів виробництва, дозволяє отримувати високоякісні і високорентабельні делікатесні вироби.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гоноцкий, В.А. Судьба индейки / В.А. Гоноцкий, Л.П. Федина // Мясная индустрия.- 2006, №3. -С.39-42.
2. Горбунова, Н.А. Кинетика сушки и созревания сырокопченых колбас / Н.А. Горбунова, Э.Э. Афанасов // Мясная индустрия. - 2006, №10. - С. 35-36.

УДК 637.5:635.25.87

РОЗРОБКА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЮ СХЕМОЮ ЧЕРЕЗ ТОЧКИ ВИРОБНИЧОГО КОНТРОЛЮ

Бахвалова В.Ю. – магістр ХДАУ

Бурак В.Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Актуальність теми. М'ясна промисловість є однією з стратегічних

галузей економіки України і покликана забезпечувати стійке постачання населення якісними та безпечними продуктами харчування. У той же час сучасні економічні умови загострили кризу управління виробництвом, а формування конкурентного середовища з великою кількістю зарубіжних компаній змусило керівників промислових підприємств звернути увагу на якість вироблених ними товарів. Таким чином, успіх подальшого розвитку можуть досягти тільки ті, хто приділяє особливу увагу перегляду і оптимізації внутрішніх процесів, а також вдосконалення системи планування, обліку та управління.

У зв'язку з цим створення референтної моделі управління технологічними процесами, що передбачає встановлення точок оперативного прийняття рішення з метою прогнозування термінів придатності та попередження невідповідності є своєчасною і актуальною.

Аналіз наукових даних, представлених у літературному огляді, виявив необхідність розгляду технологічних процесів в сукупності з ризиками (факторами) і методами підтримки прийняття рішення, і апробування запропонованої моделі в промислових масштабах. Для реалізації цієї роботи, досягнення мети і вирішення поставлених завдань був складений план проведення науково-дослідної роботи. Проведення досліджень проводилося відповідно до наступних етапів.

На першому етапі був описаний технологічний процес виробництва охолоджених порціонних напівфабрикатів, проведено аналіз ризиків і виявлені найбільш значущі фактори, що визначають динаміку зміни показників якості та безпеки готового продукту, а також термінів придатності при зберіганні.

На другому етапі отримані експериментальні дані та проведено аналіз впливу різного поєднання кількох факторів: температури, часу, умов зберігання перед обвалкою м'ясної сировини і його рН на показники, регламентовані єдиними санітарно-епідеміологічними та гігієнічними вимогами до товарів, що підлягають санітарно-епідеміологічному нагляду (контролю), у тому числі мікробіологічні (КМАФАнМ, БГКП, сульфідредуцуючі кластридії, *S.aureus*, сальмонели, *L.Monocytogenes*, цвілі, дріжджі); і показники якості, що регламентуються технічними документами, у тому числі органолептичні та фізико-хімічні показники (масова частка вологи, масова частка жиру, масова частка білка, рН).

На третьому етапі була запропонована модель прогнозування реалізації ризиків залежно від впливають параметрів в ході технологічного процесу.

На четвертому етапі були визначені точки обов'язкового виробничого контролю (топку) і описана мережу технологічних процесів з використанням методології IDEF у вигляді структурованих інформаційних і матеріальних потоків. Дана модель узагальнила інформацію по виробничим стадіям, представивши виробництво напівфабрикатів як цілісну технологічну систему. У результаті були встановлені ключові вимоги до обсягу інформації, визначені точки обов'язкового виробничого контролю, сформований алгоритм управління показниками безпеки та якості, використовуваний для результативного

функціонування системи.

На підставі здійснених досліджень був розрахований економічний ефект застосування методології організації виробничих процесів в сукупності з організаційними заходами і сформульовані висновки.

Для створення моделі управління технологічною системою і підтримка ухвалення рішень при виробництві охолоджених напівфабрикатів нами був детально і всебічно проаналізований процес виробництва з точки зору реалізації ризиків, а також здійснена оцінка сукупного впливу параметрів сировини і процесів на якість і безпеку готової продукції.

На першому етапі нами був описаний життєвий цикл виробництва охолоджених порційних безкісткових напівфабрикатів з моменту вступу сировини на підприємство і до моменту його відвантаження в реалізацію. Для створення референтної моделі виробництва охолоджених напівфабрикатів життєвий цикл був представлений у вигляді технологічної системи з вказівкою контрольованих параметрів, регламентованими законодавчими і нормативними вимогами.

На складі готової продукції температура докілья перевищувала нормовану на 1...2°C. Цей факт є порушенням умов зберігання і негативно позначається на показниках безпеки продукту, а також знижує стійкість при зберіганні продукту впродовж встановленого терміну придатності.

З представлених даних можна зробити висновок, що вірогідність виходу температури за нормовані межі висока на усіх етапах технології виробництва охолоджених напівфабрикатах. Таким чином, при аналізі ризиків слід оцінювати цей чинник, що впливає на реалізацію біологічного небезпечного чинника вищою оцінкою.

На наступному етапі дослідження для кожної стадії технологічного етапу був проведений аналіз ризику з урахуванням вірогідності появи небезпечного чинника і значущості його наслідків (оцінка проводилася за чотирибальною шкалою, де 1 - мінімальна вірогідність реалізації і тяжкість наслідків, 4 - максимальна). Вірогідність реалізації небезпечного чинника оцінювалася за результатами аналізу записів температурних самописців, лабораторних досліджень, записів за невідповідностями, а за відсутності даних моніторингу - за експертною оцінкою членів робочої групи НАССР.

При аналізі ризиків враховувалися чинники, якісна або кількісна оцінка яких перевищує допустимі значення, вказані в законодавчих і нормативних документах.

При проведенні аналізу були враховані наступні аспекти:

- наявність (виживання) або розмноження (зростання) мікроорганізмів (біологічний небезпечний чинник), що представляють інтерес;
- враховані небезпечні чинники, присутні в продукції (сировині), від устаткування (інвентарю), докілья (інфраструктури, транспортних засобів і т. д.), персоналу, а також що виникли внаслідок недотримання технологічного процесу або рецептури.

Отримані дані за аналізом ризиків свідчать, що один і той же

неприпустимий ризик може виникнути на декількох послідовних стадіях виробництва напівфабрикату, а саме:

а) зростання мікроорганізмів внаслідок порушення температурних і тимчасових режимів;

б) контамінація умовно-патогенними і патогенними мікроорганізмами від персоналу, інвентарю, устаткування;

в) наявність і зростання санітарно-показових мікроорганізмів (КМАФАнМ та БГКП);

г) наявність і зростання плісень і дріжджів.

Таким чином, технологічна система є сукупністю функціонально взаємозв'язаних засобів технологічного оснащення, предметів виробництва і виконавців для виконання в регламентованих умовах виробництва певних технологічних процесів або операцій, що реалізовується у вигляді графічної моделі.

Впровадження такої системи на підприємстві дає змогу визначати, наскільки добре воно контролює процес виготовлення й оцінити його рівень із досягнення рівня безпеки харчової продукції відповідно до встановлених стандартів.

Застосування розробленої моделі, а також програми, за прогнозуванням терміну придатності продукту дозволять підприємству оптимізувати витрати на виробництво, раціонально використати м'ясну сировину, понизити відсоток продукції з невідповідностями, понизити кількість поверненої продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Австриевских А.Н. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности : учебник / А.Н. Австриевских, В.М. Кантере, И.В. Сурнов, Е.О. Еромолаева. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 268 с.
2. Адлер Ю.П. Методы постоянного совершенствования сквозь призму цикла Шухарта-Деминга / Ю.П. Адлер, Е.Т. Хунузиди, В.Л. Шпер // Методы менеджмента качества. - 2005. - №3. - С. 23-32.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КНУРІВ ПОРОДИ ЛАНДРАС ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО СХРЕЩУВАННЯ

Добровольська О. В. - магістр ХДАУ

Туніковська Л. Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

За останні 10-15 років у нашій країні вивчено велику кількість комбінацій схрещування кнурів породи ландрас з матками наших вітчизняних порід свиней. Встановлено, що дво- і трипородні поміси ландрасів з великою білою, миргородською, північнокавказькою, брейтівською та іншими породами свиней щодо відгодівельних і м'ясних якостей значно перевищують своїх

чистопородних ровесників.

На Україні перші роботи по «вивченню промислового схрещування кнурів породи ландрас з матками великої білої і миргородської порід проведені в 1959 р. у дослідному господарстві «Українка» НДІТа Лісостепу і Полісся УРСР. В наступні роки багатьма науково-дослідними установами (НДІТ Лісостепу і Полісся УРСР, Полтавський НДІС, Київська науково-дослідна станція тваринництва, Вінницька с.-г. дослідна станція) та окремими господарствами країни нагромаджені дані, які показують високу ефективність дво- і трипородного схрещування маток великої білої і миргородської порід з кнурами породи ландрас 2,3.

У дослідах НДІТа Лісостепу і Полісся УРСР, встановлено, що схрещування маток великої білої породи з кнурами породи ландрас підвищує їх плодючість на 0,5 поросяти, вагу поросят при народженні — на 0,37 кг. Помісні поросята у підсисний період ростуть значно краще від чистопородних поросят великої білої породи і на час відлучення досягають більшої ваги.

Значне підвищення ваги помісних поросят при народженні, встановлене у цьому досліді, підтверджується даними вітчизняних і зарубіжних досліджень. Порода ландрас має високу крупноплідність і стійко передає її як спадкову ознаку при схрещуванні з іншими породами. Це дуже важлива господарсько-біологічна якість, оскільки вага поросят при народженні як показник їх життєвості має великий вплив на їх ріст і розвиток у наступні вікові періоди.

При змінному двопородному схрещуванні також спостерігається підвищення продуктивності маток у порівнянні з їх чистопородним розведенням.

Помісні матки I покоління при зворотному схрещуванні з кнурами великої білої породи мали вищу плодючість на 0,5 поросяти. Щодо решти показників, то вони були на рівні маток великої білої породи.

Особливо високі показники продуктивності одержано у помісних маток при зворотному схрещуванні з ландрасами. У порівнянні з матками великої білої породи при чистопородному розведенні (контрольна група) вони мали вищу плодючість на 2,6 поросяти (23,3%), молочність — на 13,1 кг (18,4%), середню вагу гнізда поросят у 2 місяці — на 26,5 кг (17,0%).

Найбільшу живу вагу поросят при народженні і в наступні періоди їх росту (в 1 і 2 місяці) одержано при простому двопородному і зворотному схрещуванні на ландрасів. При зворотному схрещуванні помісних маток з кнурами великої білої породи жива вага поросят при народженні наближається до показників ваги чистопородних поросят великої білої породи 1.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Медведєв В.О. Свині породи ландрас. — К.: Урожай, 1968. — 80 с.
2. Баньковский Б.В. Промышленное скрещивание в свиноводстве. — М.: Урожай, 1976. — 61 с.
3. Герасимов В.І., Рибалко В.П. Свинарство і технологія виробництва свинини. — К.: Урожай, 1996. — 326 с.

**Особливості відтворювальної здатності овець таврійського типу
асканійської тонкорунної породи**

Косьяненко Т.А. - *магістрант*

Корбич Н.М. – *к.с.-г.н, доцент, Херсонський державний аграрний
університет*

Ключові слова: годівля, барани, ярки, еліта, фізіологічний стан, продуктивність.

За даною темою роботи був проведений аналіз показників відтворної здатності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи (табл. 1).

**Таблиця 1. - Показники парувальної компанії овець таврійського типу
асканійської тонкорунної породи за аналізований період**

Показники	Поголів'я
Спаровано та штучно осіменено маточного поголів'я, усього голів	325
у тому числі:	
спаровано	-
з них з баранами-поліпшувачами	-
штучно осіменено	325
з них баранами-поліпшувачами	217
Одержано ягнят, усього голів	404
Вихід ягнят на 100 маток, %	124,3
Середня жива маса ягнят при відлученні, кг	26,1
Перевірено баранів за якістю потомства, усього голів	6
з них виявлено поліпшувачів	4

За отриманими даними можна сказати що, із 347 голів вівцематок баранами-поліпшувачами штучно осіменили 325 голів, що становить 93,7%. Одержано ягнят усього 404 голови, при чому вихід ягнят на 100 вівцематок становить 124,3%, це означає, що вихід знаходиться в допустимих межах для породи [1].

Проаналізувавши отримані дані господарства, кількість новонароджених ягнят становить 404 голови, із них 206 голів ярки, що становить 50,9% та 198 голів баранців, відповідно, 49,1%. Вівцематки у кількості 68 голів, привели по два ягняти. Із них - 72 голови баранців та 69 голів ярочок. У таблиці 2 наведений аналіз показників живої маси новонароджених ягнят.

Таблиця 2. - Аналіз показників живої маси новонароджених ягнят

Показники	Жива маса при народженні, кг		
	Загальна	Одинаки	Двійневі
n	404	263	141
$X \pm S_x$	4,4 \pm 0,04	4,8 \pm 0,04	3,6 \pm 0,06
δ	0,88	0,72	0,65
C_v , %	20,17	15,11	17,91

За результатами вище наведеної таблиці, чітко видно, що жива маса ягнят при народженні в середньому по стаді склала 4,4 кг. У ягнят однаків жива маса при народженні була вищою порівняно із середнім по стаді, різниця склала 0,4 кг або 9,1%, двійневі мають менший показник живої маси при народженні порівняно із середнім по стаду. Так, різниця склала 0,8 кг, що становить 18,1. Перевага двійневих ягнят над одинаками склала 1,2 кг, що становить 25,0 %.

Відтворення стада в широкому (онтогенетичному) розумінні є найголовнішим компонентом технології виробництва продукції овець, оскільки все інше в загальній технологічній системі нерозривне з елементами його відтворення. У виробничому процесі годівля, утримання й догляд не існують самі по собі. Годують, утримують і доглядають тварин конкретних статевих і вікових груп, органічно пов'язаних між собою цілісним процесом зміни поколінь, у процесі відтворення стада.

До біологічних параметрів відтворення стада овець відносять: сезонність статевої активності (висока восени), статеву (4 - 6 міс) та господарську (16 - 18 міс, іноді близько 9 - 10 міс) зрілість, тривалість статевого циклу (16 - 18 діб) і охоти (24 - 72 год.), строк овуляції (через 20 - 30 год. після настання охоти), життєздатність спермій у статевих шляхах вівцематки (27 - 48 год.), тривалість суягності (147 - 152 доби) та молозивного періоду (2 - 3 дні), строк відлучення ягнят від вівцематки (4 міс, раннє - в 2 - 2,5 міс), тривалість використання баранів-плідників (4 роки) і вівцематок (5 років), інтенсивність і тривалість росту овець (найвища - до 4 - 6-місячного віку, дещо нижча - до 16 - 18-місячного, зовсім низька - в наступний період, хоча ріст овець триває до 3 - 4 років). На основі біологічних показників ґрунтуються виробничі процеси відтворення стада овець [2].

Строки парування визначають з урахуванням сезону статевої активності овець та конкретних природних і виробничих умов господарства. Виходячи з таких передумов та багаторічного досвіду роботи господарства «Асканія - Нова» практикують зимове ягніння вівцематок, парувальний сезон припадає з 10 серпня по 16 жовтня очікуване ягніння відбувалося з 4 лютого по 19 березня. Оскільки барани-плідники та вівцематки на період штучного осіменіння повинні мати високу (заводську) вгодованість, їм заздалегідь (за 1,5 - 2 міс) збільшують поживність раціону (на 15 - 20 %). Вівцематок в охоті відбирають кожного ранку за допомогою баранів-пробників (один баран на 50 - 60 вівцематок в отарі). Після осіменіння їх утримують окремо до наступного ранку, коли знову перевіряють баранами-пробниками. Тварин, у яких охота триває, направляють на пункт штучного осіменіння разом з новою партією відібраних вівцематок. Така система роботи зберігається впродовж усього парувального періоду (40 - 45 днів).

До ягніння готують як вівцематок, так і приміщення. За місяць до очікуваного строку ягніння приміщення вивільняють від гною, білять, ремонтують, дезінфікують, обладнують тепляк і флігелі. В тепляку (центральної частині кошари) за допомогою щитів облаштовують оцарок для ягніння (3х6м), клітки-кучки (1х1,5м) та оцарки для утримання вівцематок із

приплодом у перші дні після ягніння. У флігелях (спочатку в одному, а потім і в другому) обладнують більші оцарки (6х9, 9х9 м та інших розмірів) для утримання вівцематок з ягнятами старшого віку. Тепляк і флігелі застеляють товстим (30 - 40 см) шаром соломи. В баз теж додають підстилку (солому) і формують товстий, сухий і чистий й шар для постійного утримання вівцематок. Оскільки за останні два місяці суягності плід приростає на 75 - 80% маси новонародженого ягняти, поживність раціону вівцематок на цей період збільшують на 30-40% порівняно з холостими. Підстригають вовну на вим'ї, внутрішньому боці задніх кінцівок та біля кореня хвоста.

Частину вівцематок (25-30%), які за зовнішнім виглядом мають ягнитися першими, формують в окрему групу - грос (від нім. великий). За два-три тижні до очікуваного строку ягніння за цією групою вівцематок влаштовують цілодобовий нагляд. Тварину з ознаками наближення чи початку ягніння переводять в оцарок для ягніння. Нормальне ягніння триває близько 30 хв., а сам плід виходить із родових шляхів орієнтовно за 5 хв. Проте за різних обставин цей час може коливатися. Ніс, рот і вуха новонародженого ягняти відразу ж очищають від слизу й підкладають його до вівцематки для облизування або обтирають сухою соломною чи рушником. Кінець пуповини відрізають на відстані 10 см від черева й дезінфікують розчином йоду чи іншим дезінфікуючим засобом. Із кожної дійки вим'я вівцематки здоюють перші забруднені цівки і підсаджують ягнят для ссання молозива.

Висновок. У господарстві парувальна компанія проводиться в оптимальні строки, ягніння припадає на зимовий період, жива маса новонароджених ягнят становить від 2,0 кг до 6,1 кг.

Список використаної літератури

1. Кількісні та якісні показники продуктивності стада й виробничо-господарської діяльності суб'єкта племінної справи з розведення овець (крім смушкових) станом на 1.01.2015 р.
2. <http://biglib.info/6920-sistema-virobnictva-produkcyi-ovec.html>

УДК 636.082.2

ОЦІНКА КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ТА СВИНОМАТОК ЗА ЯКІСТЮ НАЩАДКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ МЕТОДІВ

Гуцол В.О. - *магістрант*

Пелих Н.Л. – *к.с.-г.н, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»*

Підвищення ефективності селекційного процесу у свинарстві, спрямованого на створення нових порід, ліній і спеціалізованих типів значно зумовлено використанням сучасних способів оцінювання племінних і продуктивних якостей тварин [1].

Оцінювання племінної цінності плідників і маток у свинарстві впливає на ефективність селекційного процесу і його тривалість. Точність оцінювання генотипу залежить від методу оцінювання і чинників середовища обсяг перевірки кнурів, оскільки на 12 оцінювальних місцях можна оцінити 12 кнурів

за власною продуктивністю і тільки одного за якістю потомства. Перевірюваних кнурів і свиноматок оцінюють за розвитком, екстер'єром і власною продуктивністю відповідно до вимог Інструкції з бонітування свиней.

Оцінювання кнурів і свиноматок за якістю потомства, основного стада у племінних заводах оцінюють за розвитком, екстер'єром, власною продуктивністю та якістю потомства на підставі даних їх контрольної відгодівлі [2]. Під час визначення племінної цінності кнурів-плідників за окремими ознаками на підставі результатів контрольної відгодівлі їх потомків використовують пробіт-метод.

За ознаками, що селекціонують на підвищення (середньодобовий приріст, довжина туші та ін.), індекс племінної цінності (I_1) розраховують методом пробітів за формулою:

$$I_1 = \frac{X_i - \bar{X}_i}{\delta} + 5$$

де I_1 – індекс племінної цінності кнура; X_i – середня величина ознаки в групі потомства оцінюваної тварини; \bar{X}_i – середня величина ознаки у ровесників потомства оцінюваної тварини; δ – середнє квадратичне відхилення (сигма) ознаки потомства всіх оцінюваних кнурів (за туром оцінювання).

За ознаками, що селекціонують на зниження (товщина шпику, витрати корму, скороспілість), індекс племінної цінності плідника розраховують за формулою:

$$I_2 = \frac{\bar{X}_i - X_i}{\delta} + 5$$

Залежно від величини індекса племінної цінності (пробіта) кнурам присвоюють категорію: покращувач – 5,7 і більше; нейтральний – 5,6...4,4; погіршувач – 4,3 і менше.

Оцінювання за якістю потомства є найбільш точним. Проте воно достатньо тривале, а це, в свою чергу, сповільнює селекційний процес. З урахуванням точності і тривалості оцінювання розроблено спосіб комбінованого оцінювання спадкових якостей свиней.

Цим способом кнурів і свиноматок оцінюють за результатами контрольної відгодівлі потомків, за продуктивністю дочок і за результатами контрольного вирощування потомства. Ремонтний молодняк оцінюють за результатами контрольного вирощування сибсів і напівсібсів. Перевірюваних кнурів оцінюють за відтворною здатністю сестер і напівсестер.

Попереднє оцінювання спадкових якостей тварин за власною продуктивністю, а також за продуктивністю сибсів і напівсібсів на контрольному вирощуванні і контрольній відгодівлі, за відтворною здатністю сестер і напівсестер за першим опоросом дозволить скоротити термін оцінювання на 1...1,5 роки. У подальшому це оцінювання доповнюють оцінюванням за якістю потомства.

Список використаної літератури

1. Кузнецов В. М. Основні методи в оцінці продуктивних якостей [Електронний ресурс] <http://veterinarua.ru/stati-i-issledovaniya/2481->

osnovnye-metody-v-otsenke-produktivnykh-kachestv-svinej. html.

2. Селекційні індекси у свинарстві: наукове видавництво / П. А. Ващенко // Свинарство: науково – виробничий журнал. – 2014. – № 13. – С. 23 – 25.

УДК 636.082.2

ОЦІНКА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ НА ОСНОВІ СЕЛЕКЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ

Павлова М. - *магістрант*

Пелих Н.Л. – *к.с.-г.н, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»*

Рівень відтворювальних якостей свиноматок в значній мірі визначає ефективність роботи племінних і товарних господарств, так як зумовлює обсяги вирощування ремонтного молодняку та поголів'я свиней на відгодівлі. Тому велике значення набуває удосконалення методів оцінки відтворювального фітнесу свиноматок.

Слід враховувати, що відтворювальні якості сільськогосподарських тварин, зокрема свиней належать до низько-успадкованих полігенно-обумовленим ознаками з незначною кількістю адитивних генів. Тому не завжди при фенотиповій оцінці свиноматок можна досягти істотного селекційного прогресу за багатоплідністю і збереженням поросят. Теоретично підвищення відтворювальних якостей досягається на шляху контрольованої гетерозиготності, яка забезпечує вищу плодючість маток при міжпородному схрещуванні і гібридизації.

Тому слід визначити актуальні дослідження, які передбачають вирішення важливої наукової проблеми – розробка методів оцінки та відбору свиноматок за комплексом ознак, які використовуються при оцінці відтворювальних якостей свиноматок [1].

Найбільш поширеним є метод оцінки та відбору свиноматок за комплексними показниками відтворювальних якостей – КПВЯ, який включає багатоплідність, масу гнізда, молочність свиноматок, кількість поросят при відлученні. Використовують також показники енергії росту поросят у підсисний період і вирівняність гнізд за великоплідністю, а також способи бальної оцінки при бонітування. У той же час зазначені прийоми оцінки не завжди точні, не враховують генотипові особливості ліній, порід, а також кореляційні зв'язки між ознаками. Тому, на думку дослідників, найбільш ефективною є індексна селекція порівняно з наведеними методами оцінки та відбору.

У країнах з розвиненим свинарством селекція ведеться виключно за індексами, при цьому в значних обсягах використовується комп'ютерне забезпечення селекційного процесу. Теоретичною основою використання селекційних індексів є визначення інтегральної оцінки тварин. У них поєднується воедино кілька репродуктивних ознак. Враховується рівень успадкування ознак (h^2), їх мінливість (C_v), кореляційні залежності між ними.

Селекційні індекси відрізняються між собою за ознаками, які включені в

індекси, а також за економічними та фенотиповими характеристиками [2, 3].

У свинарстві розрізняють три типи індексів:

- індекси для оцінки тільки по відтворювальним якостям свиноматок;
- індекси, які враховують репродуктивні якості свиноматок;
- відгодівельні індекси.

Тому слід визначити актуальними дослідження, які ставлять за мету вивчити закономірності росту свиней, встановити вплив інтенсивності росту на продуктивність свиней і розробити прийоми їх прогнозування в ранньому онтогенезі.

Проведена оцінка відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи по родинам за показниками багатоплідності, збереженості поросят до моменту відлучення, середній масі одного поросся і масі гнізда при відлученні. Для оцінки були взяті наступні індекси:

1.) Індекс відтворювального фітнесу:

$$ІВФ = 2 - \frac{P_d}{P_s + 1} - \frac{\sigma}{X_i \times P_s} \quad (1)$$

2.) Індекс загального відбору:

$$ІЗВ = \frac{P_d}{P_s} + \frac{\sigma^2}{X_i^2 \times P_s} \quad (2)$$

Де: P_d – відхід поросят у гнізді на момент відлучення, %

P_s – кількість поросят на момент відлучення, %

X_i – багатоплідність маток

σ^2 – дисперсія ознаки багатоплідності (0,25)

Дані індекси характеризують співвідношення збереженості поросят в гнізді і багатоплідність маток. Проведено аналіз відтворювальних якостей свиноматок породи велика біла (англійської селекції) по родинам та визначено показники селекційних індексів.

Нами оцінено ступінь варіації відтворювальних показників свиноматок семи родин (Blackberri, Houri, Lassie, MapleLeaf, Rima, Royal Catalina, East Lass). Отже, мінливість показників продуктивності свиноматок даних родин знаходиться в межах 5,2...8,5, що є середнім значенням варіації ($C = 6...10$ %) мінливість є помірною, що свідчить про абсолютну однорідність сукупності ознак ($C < 17$ %).

Оптимальне значення для ІВФ становить 1,77. Встановлено, що індекси відтворювального фітнесу свиноматок даних родин є більшими за оптимальне значення (1,77), а отже свиноматки даних родин мають високі відтворювальні якості. Індеси загального відбору знижуються від 0,18 до 0,06, оскільки мають зворотний зв'язок з рівнем відтворювальних якостей. Найкращими за показником ІВФ є свиноматки родин Lassie (1,94), Blackberri (1,86) та Rima (1,86).

Також, при оцінці материнських порід використовується індекс материнських ліній (MLI) для формування провідної групи високопродуктивних свиноматок, з якої відбирається ремонтний молодняк для комплектації власного стада.

$$MLI = 100 + 5 \times (n_0 + n_{28} + (\frac{W_{28}}{10}) - i) \quad (3)$$

Де n_0 – багатоплідність, гол;

N_{28} – кількість поросят в 28 днів (при відлученні в 228 днів), гол;

W_{28} – вага гнізда в 28 днів, кг;

i – поправочний коефіцієнт, що дорівнює 24,0. Цей коефіцієнт відкоригований так, що при отриманні показників середніх по стаду значення індексу буде 100,0.

Проведено порівняльний аналіз продуктивності материнських ліній великої білої породи (англійської селекції) за індексом (MLI). Порівнювали середні показники продуктивності свиноматок по стаду із провідною групою GGP за індексом MLI.

Можна зробити висновок, що значення індексу MLI для даної породи є вищим за 100,0, тобто продуктивність свиноматок є вище середнього показнику. Значення індексу MLI середнього по стаду становить 129,0, а провідної групи GGP – 140,5, а це означає, що свиноматки, які використовуються у відтворенні племінного стада та відібрані у провідну групу є високопродуктивними.

За допомогою цього індексу можна проводити оцінку всіх свиноматок в стаді та виділяти 15,0 % з найвищим значенням MLI. Дана методика дозволяє отримувати прогрес по материнським якостям в кожному поколінні. Тільки постійна селекція за материнськими якостями дозволить мати рівень заплідненості 85,0 %, та отримувати 11,0 і більше поросят на опорос.

Список використаної літератури

1. Автоматизоване моделювання селекційних індексів для оцінки свиней: научное издание / М.Д. Березовський , Г.Г. Гетя , П.А. Ващенко // Вісник Полтавської державної аграрної академії: науково - виробничий, фаховий журнал. - 2008. - № 4. - С. 92
2. Індексна селекція у свинарстві України: інформаційне видавництво / О.М Церенюк // Агробізнес сьогодні: інформаційно – аналітична газета – 2012 – № 4 (227). – С. 13 – 18. 8
3. Система індексної селекції: наукове видавництво / Н. Т. Мамонтов, В. Н. Шарнін, Н. В. Михайлов // Свинарство: науково – виробничий журнал. – 2013. – № 4. – С. 14 – 16.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ У МІЖНАРОДНИХ ПРОЕКТАХ, НА ПРИКЛАДІ СПІВПРАЦІ ЗА ПРОГРАМОЮ «ЄВРОПЕЙСЬКИЙ МАГІСТЕРСЬКИЙ КУРС З КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТА ЕКСПЕРТИЗИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

Нежлукченко Т.І. - доктор с.-г. наук, професор

Папакіна Н.С. - кандидат с.-г. наук, доцент

Нежлукченко Н.В. - кандидат с.-г. наук, доцент

Херсонський державний аграрний університет

На сучасному етапі відбувається глибока модернізація вищої освіти України. Основним принципом розвитку вищої освіти є міжнародне співробітництво у інновайнову векторі – це підтримка та розвиток найтісніших міжнародних зв'язків в науково-технічному та освітньому напрямках з провідними науковими організаціями різних країн світу.

Міжнародне співробітництво у інновайнову векторі може реалізовуватись у конкретних *формах*, основними з яких є: міжнародні проекти, консорціуми університетів, спільні дослідження та спільні вищі навчальні заклади, співробітництво у сфері вищої освіти, науки, техніки і технологій.

У першу чергу міжнародне співробітництво, головною метою якого є інноваційний розвиток країни, реалізується шляхом розробки та подальшого впровадження *міжнародних проектів*.

Цей процес безпосередньо торкнувся біолого-технологічного факультету Херсонського державного аграрного університету. Керівництвом факультету була подана заявка на участь у конкурсі за програмою «Темпус - IV» і одним із 69 виграних проектів з 608 є «Курс з експертизи та контролю якості харчових продуктів з урахуванням європейського досвіду» реєстраційний номер 159173-Темпус - De - Темпус - JPCP . Основні завдання проекту повністю були досягнути шляхом створення консорціуму.

Основними учасниками були:

- Університет Вайнштефан (Германія),
- Університет Парма (Італія),
- Аграрний університет Пловдив (Болгарія),
- Асоціація консультантів (Португалія),
- Харківська державна зооветеринарна академія (Харків, Україна),
- Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет (Дніпро, Україна),
- Херсонський державний аграрний університет (Херсон, Україна),
- Одеський державний екологічний університет (Одеса, Україна),

Основна мета проекту полягає в тому, щоб створити та здійснити магістерський курс «Експертиза і контроль якості продуктів харчування» (з урахуванням європейського досвіду) в чотирьох українських університетах, які будуть відповідати сучасним навчальним стандартам ЄС.

Система українських університетів, які готують фахівців в аграрному секторі та харчовій промисловості, включає більше 30 установ. Абсолютна більшість навчальних закладів веде підготовку за програмами, розробленими ще в радянський період. Даний напрямок освіти потребує реформи, особливо в секторі аграрної та харчової спрямованості. Саме тому головна роль проекту - необхідність процесу реформування української вищої освіти та наближення його до сучасних європейських стандартів. Як частина системи вищої освіти України, Харківська державна зооветеринарна академія, Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, Херсонський державний аграрний і Одеський державний екологічний університети звертають велику увагу на введення нових освітніх програм, особливо на основному рівні, до розширення співпраці з університетами та виробниками подібного профілю і до розробки нових курсів і програм із залученням фахівців Європейського Союзу в цій галузі і відповідно до сучасних стандартів ЄС. Зважаючи на це, проект повністю відповідає стратегії розвитку українських університетів / учасники проекту.

У результаті роботи над проектом створено нову програму і навчальний план з магістерського курсу експертиза і контроль якості харчових продуктів; зроблено порівняльний аналіз навчальних планів, які існують в Україні і ЄС; опубліковано порівняльний звіт; проведено презентацію нової спеціальності.

Проведено стажування та перепідготовка викладачів, літні школи за курсом експертиза і контроль якості харчових продуктів; вивчені існуючі навчально-методичні матеріали; створені списки навчально-методичної літератури, проведена робота з написання навчально-методичної літератури.

На даний момент результатом реалізації проекту стало створені чотирьох Регіональних тренувальних навчальних центрів (РТУЦ) Експертизи та контролю якості харчових продуктів; створені і обладнані спеціальні лабораторії; проводиться підготовка технічного персоналу лабораторій; створюється бібліотечний фонд. У рамках проекту біло видано наступні методичні матеріали:

- Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці / В.П.Коваленко, В.І.Халак, Т.І.Нежлукченко, Н.С. Папакіна . – Херсон: Олді-плюс, 2010 – 226с.
- Організація племінної справи / ТопіхаВ.С., НежлукченкоТ.І., ЛуговийС.І., ЛихачВ.Я. ; за ред. В.С.Топіха. – Херсон: ГріньД.С., 2012. – 264с.
- Методичний посібник: Безпека продуктів харчування: освіта та кадрове забезпечення напряму діяльності // Моніторинг проблеми та проектні аспекти підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» зі спеціалізації «Експертиза та контроль якості харчових продуктів» на базі напрямів «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», «Агрономія», «Ветеринарна медицина» та «Екологія»/ Укладачі: В.О. Головка, С.О. Гримблат, Д.І. Барановський, Ю.Г. Батир, О.М. Маменко, Т.І. Нежлукченко, А.М. Польовий, С.Г. Піщан, Н.М. Зажарська, К.П. Маслікова / Харьків, 2010. – 168с.

- Селекція сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник-довідник для підготовки фахівців у аграрних вищих навчальних закладах III – IV рівнів акредитації із спеціальності “ Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва ” за спеціальністю “ “ Експертиза і контроль якості харчових продуктів ” / Д.І.Барановський, Т.І.Нежлукченко, С.Г.Піщан, С.О.Гримблат та ін. За ред. В.Ф.Афанасенко, Д.І.Барановський. – Харків: Стиль-Издат., 2013. – 218с.
- Освітньо-професійна програма підготовки магістрів зі спеціалізації «Експертиза та контроль якості продуктів харчування» з напрямку «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» / Барановський Д.І., Маменко О.М., Батир Ю.Г., Піщан С.Г., Нежлукченко Т.І., Прудніков В.Г., Воловік І.А., Буряк В.Г., Жиліна В.М., Пентиліук С.І., Чеканович В.Г., - Харків, 2011. – 87с.
- Освітньо-професійна програма підготовки магістрів зі спеціалізації «Експертиза та контроль якості продуктів харчування» за напрямком «Екологія» / Польовий А.М., Божко Л.Ю., Дронова О.О., Вольвач О.В., Жигайло О.Л., Свидерська С.М., Кирнасівська Н.В., Шаблій О.В. – Київ – 2011. – 102с.
- Освітньо-професійна програма підготовки магістрів зі спеціалізації «Експертиза та контроль якості продуктів харчування» за напрямком «Агрономія» / Масленікова К.П., Воловік І.А., Піщан С.Г., Зажарська Н.М., Барановський Д.І., Маменко О.М., Батир Ю.Г., Прудніков В.Г., Жиліна В.М., Бурак В.Г., Папакіна Н.С. – Київ. – 2011. – 87с.
- Освітньо-професійна програма підготовки магістрів зі спеціалізації «Експертиза та контроль якості продуктів харчування» за напрямком «Ветеринарна медицина» / Зажарська Н.М., Піщан С.Г., Воловік І.А., Масленікова К.П., Барановський Д.І., Маменко О.М., Батир Ю.Г., Прудніков В.Г., Жиліна В.М., Бурак В.Г., Папакіна Н.С. – Київ, 2011. – 85с.

Відбулись випуски магістрантів студентів стаціонарної та заочної форм навчання. Серед них 4 студента пройшли навчально-виробничу практику на базі компанії *Paulo & Beatriz – Consultores Associados (Portugal)*.

Проведено прилюдний захист, з участю представників гранд-заявника дипломних робіт

- Стрельчук Л.С. Удосконалення технології годівлі овець з використанням про біотичних препаратів в умовах ДПДГ «Асканія-Нова» Чаплинського району Херсонської області
- Філімонова Ю.І. Дослідження м'ясної продуктивності та технологічних властивостей м'яса бугайців голштинізованого типу української червоної молочної породи вирощених в умовах ПОК «Зоря» Білозерського району Херсонської області
- Кременська Т.В. Удосконалення промислової технології виробництва свиней на племрепродукторів на 200 свиноматок

Таким чином у період реалізації проекту Tempus IV «Європейський магістерський курс з контролю якості та експертизи харчових продуктів»

(159173-TEMPUS-DE-TEMPUS-JPCR, тривалість проекту 01.01.2010 р. – 31.12.2012 р.).

Були досягнути наступні результати:

- активізація міжнародної інноваційної діяльності,
- підвищення рейтингу та іміджу університету;
- входження у міжнародне наукове співтовариство;
- участь у масштабних інноваційних проектах;
- можливість доступу до світового досвіду;
- залучення іноземних студентів.

УДК 378: 556.537

ПЕРШІ КРОКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ ЕСОІМРАСТ

Нежлукченко Т.І. - доктор с.-г. наук, професор

Папакіна Н.С. - кандидат с.-г. наук, доцент

Нежлукченко Н.В. - кандидат с.-г. наук, доцент

Херсонський державний аграрний університет

У кінці 2015 року кафедра генетики та розведення сільськогосподарських тварин ім.В.П.Коваленка, стала учасником нового Міжнародного проекту ("Adaptive learning environment for competence in economic and societal impacts of local weather, air quality and climate" (ЕСОІМРАСТ).

Усі міжнародні проекти є результатом спільної роботи представників різних країн світу над інноваційним проектом, у наш час це є найбільш поширеною формою міжнародного співробітництва між науковими та науково-освітніми установами. Особливістю роботи суб'єктів інноваційної діяльності у рамках подібних спільних інноваційних проектів є їх довготривалий характер, що дозволяє встановити міцні ділові стосунки, які і після завершення проекту поглиблюються і розширюються. Ще однією перевагою є розроблення і постійне вдосконалення механізмів обміну інноваціями, досвідом, знаннями, навиками у сфері інноваційної діяльності.

Новий проект «Адаптивне середовище навчання для компетенцій в питаннях впливу місцевої погоди на економічне і соціальне становище, якість повітря та клімат» ("Adaptive learning environment for competence in economic and societal impacts of local weather, air quality and climate" (ЕСОІМРАСТ)), відповідає всім цим передумовам, реалізація якого розпочалась 01.10.2015.

Мета проекту: створення короткого навчального курсу для непрофесійності метеорологів, популяризація знань метеорології в сферах: агротехнологій, транспорту, біотехнології, енергетики та економіки.

Проект відноситься до науково-інноваційних, та передбачає розробку навчальних курсів із використанням інтерактивних технологій.

Учасниками проекту є:

З представники від Євросоюзу: Інститут Метеорології (Гельсінкі, Фінляндія), Університет Центральної Європи (Скаліца, Словенія), Аграрний університет (Пловдив, Болгарія).

З представники від Росії: Інститут удосконалення Росгідромет (Москва), Русский державний гідрометеорологічний університет (Санкт-Петербург), Державний університет ім. Н.І. Лобачевського (Нижній Новгород);

З представники від України: Херсонський державний аграрний університет, Одеський державний екологічний університет, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

До складу робочої групи проекту від Херсонського державного аграрного університету входять: Базалій В.В., Нежлукченко Т.І., Папакіна Н.С., Нежлукченко Н.В., Кушнеренка В.Г., Корбіч Н.М..

Перша координаційна зустріч відбулась 02-05 лютого 2016 року у Інституті Метеорології м. Гельсінкі, Фінляндія. На зустрічі було затверджено календарний план реалізації проекту та визначення функціональні завдання для кожного учасника.

Перед робочою групою Херсонського аграрного університету поставлені наступні функціональні завдання:

- поширення та використання результатів;
- збір та аналіз інформації;
- розробка навчальних матеріалів, в першу чергу тих, які стосуються сільськогосподарського сектора, галузі тваринництва;
- тестування інтегрованого середовища навчання;
- участь в розробці стратегії комерціалізації;
- експертна оцінка підручників українською мовою.

У даний час у період 05.05.2016 – 03.06.2016р. відбудеться наступна зустріч – семінар «Розробка учбових матеріалів». План роботи включають в себе наступні види діяльності:

- ознайомлення зі станцією для вимірювання екосистем атмосфери (SMEAR II);

- лекції по ключовим загальним аспектам створення контенту для особистого навчального середовища (PLE) і з обліку погодних умов в економічній діяльності;

- майстер-клас, включаючи демонстрацію прикладів Arduino на основі лабораторних робіт і мозковий штурм в лабораторіях для розвинених курсів коучингу: виходячи з плану проекту, і заснований на лекціях і майстер-клас, д-р Олексій Умнов (університет м Нижній Новгород) за сприянням д-р Анна Фокушевої (Росгідромет) дають конкретні завдання учасникам семінару;

- дискусії і спільна робота.

Підсумком семінару буде створення сумісної робочої програми з нової початкової дисципліни «Зоометеорологія», яку буде включено до навчального плану біолого-технологічного факультету.

УДК: 596/599:591.5(075.8)

ЗВ'ЯЗОК ТИПУ ХАРЧУВАННЯ ІЗ МОРФОЛОГІЄЮ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ ТВАРИН

Папакіна Н.С. – канд. с.-г. наук, доцент (*кафедра генетики та розведення с.-г. тварин ім.В.П.Коваленка*)

Інтенсифікація тваринництва вимагає від спеціалістів глибоких знань біологічних особливостей сільськогосподарських тварин. Серед біологічних наук, що вивчають ці особливості, значне місце займають анатомія та фізіологія травлення тварин та птиці.

У кожного виду тварин спостерігаються відмінності в анатомії та фізіології травлення, які дозволяють більш ефективно використовувати корм.

Щоб досягти використання корму тваринами з максимальною ефективністю, спеціаліст повинен знати відмінності в травленні і засвоєнні поживних речовин.

Ефективність використання кормів тваринами визначається типом кормової поведінки, анатомічною будовою шлунково-кишкового тракту та топографією процесів мікробного травлення.

Тип кормової поведінки визначається кормами, які займають провідне місце в раціоні тварин. За типом кормової поведінки тварин поділяють на такі групи:

- м'ясоїдні - провідне місце в раціоні займають корми тваринного походження;
- травоїдні - провідне місце в раціоні займають грубі та об'ємні корми;
- усеїдні - можуть споживати різноманітні корми (рослинного і тваринного походження).

В залежності від анатомічної будови травного тракту тварин можна поділити на групи: (1) моногастричні, (2) жуйні, (3) нежуйні травоїдні та (4) птиця.

Анатомічна будова травної системи моногастричних тварин. Ці тварини мають найбільш спрощену травну систему, яка складається з рота та навколишніх залоз, стравоходу, шлунка, тонкого та товстого кишечника, підшлункової залози та печінки. Такий тип шлунку у свині, собаки, норки, риби, мавпи та людини. Вона характеризується обмеженою місткістю, обмеженою мікробною дією та слабкою перетравністю клітковини. Тому ці тварини краще пристосовані до споживання концентрованих кормів таких як зерно, м'ясопродукти, ніж до споживання великої кількості грубих кормів.

Анатомічна будова травної системи нежуйних травоїдних. Така будова

травної системи характерна для коней, кролів, хом'яків. Сліпа та ободова кишка у таких тварин мають дуже великий об'єм і містять велику кількість мікроорганізмів, які здатні перетравлювати клітковину, а також синтезувати ряд вітамінів. З точки зору практичної годівлі ці тварини знаходяться в проміжному положенні між (1) моногастричними тваринами (з простим шлунком) та (2) жуйними.

Анатомічна будова травної системи жуйних. Велика рогата худоба, вівці та кози - жуйні тварини. Вони відрізняються від моногастричних тварин такими важливими ознаками:

1. *Рот.* У жуйних немає верхніх різців, або кликів. Таким чином, попадання корму у рот залежать від верхньої ороговілої пластинки та нижніх різців, а також губ та язика.

2. *Чотири відділи шлунку.* У жуйних чотири відділи шлунку - рубець, сітка, книжка та сичуг (власне шлунок), порівняно з моногастричними, які мають один. Така травна система зумовлює дві основні відмінності в травленні між жуйними та моногастричними тваринами: (а) *Велика місткість.* У них є необхідний простір для обробки великої кількості об'ємного фуражу для отримання поживних речовин. (б) *Велика кількість мікроорганізмів.* Рубець забезпечує необхідне середовище для розвитку великої кількості різноманітних мікроорганізмів. Типова кількість рубцевих бактерій становить від 25 до 80 млрд/мл, а типова кількість найпростіших - від 200 до 500 тис/мл. Кількість рубцевих бактерій варіює в залежності від структури раціону, режиму годівлі та ін. Рубцеві мікроорганізми здійснюють дві важливі функції: (1) вони дозволяють жуйним утилізувати грубі корми - за рахунок перетравлення клітковини. Вони зброджують клітковину та пентозани корму й утворюють органічні кислоти, головним чином оцтову, пропіонову та масляну. Ці кислоти називають леткими жирними кислотами (ЛЖК). Ці ЛЖК, головним чином всмоктуються крізь стінку рубця та забезпечують тварину на 60- 80% його потреб в енергії. Мікробне травлення має велике практичне значення в годівлі жуйних, оскільки завдяки йому тварин можна утримувати переважно на грубих кормах. В рубці мікроорганізми синтезують поживні речовини для свого власника на основі реальних симбіотичних відношень. Рубцеві мікроорганізми синтезують всі вітаміни групи В та незамінні амінокислоти. Крім того самі мікроорганізми перетравлюються в шлунково-кишковому тракті, і є джерелом важливих поживних речовин. росту та молочної продуктивності жуйних.

3. *Жуйка.* В процесі пережовування тварина відригує та пережовує м'яку масу з частинок грубого корму, що називається комом. Кожний ком пережовується біля 1 хвилини, та проковтується знову. Жуйні можуть пережовувати харчову масу по 8 та більше годин на день. Раціони, які складаються з грубих кормів, потребують більше часу на пережовування. Жуйка не покращує травлення, скоріше вона впливає на кількість корму, який тварина може з'їсти та використати. Розмір частинок повинен бути зменшений, щоб матеріал міг проходити крізь рубець. Так, високоякісний фураж містить менше клітковини, ніж низькоякісний, тому він в меншій мірі потребує

пережовування і швидше проходить крізь рубець, що сприяє збільшенню об'ємів споживання корму. Процес жуйки також стимулює слинні залози роти. Вони виділяють велику кількість слини, яка сприяє проходженню корму по травному тракту. Слина містить також буферні солі, що зашкоджують зміні рН рубця і тим самим запобігають ацидозу.

4. *Відрижка (газова відрижка)*. У жуйних при травленні утворюється значно більше газу, ніж у тварин з простим шлунком. Мікробна ферментація в рубці призводить до утворення великої кількості газів (головним чином CO₂ та метану), які повинні видалятися з організму. У протилежному випадку виникає тимпанія. В звичайних умовах ці гази виділяються шляхом відрижки і, в меншій мірі, шляхом всмоктування в кров з наступним виділенням через легені.

Анатомічна будова травної системи птиці. Травна система птиці значно відрізняється від травної системи інших моногастричних тварин. У птиці немає зубів, відсутній процес жування. Стравохід веде прямо в зоб, де корм зберігається та зволожується. З зобу корм надходить у залозистий шлунок, де він тимчасово зберігається та змішується з травними соками. Після цього корм надходить в м'язовий шлунок, який містить камінчики та крупно – зернистий пісок, які сприяють подрібненню корму. Далі корм, просуваючись по тонкому та товстому відділу кишечника, надходить в клоаку.

Процес травлення у свійської птиці протікає швидко. Необхідно лише 2,5 години для несучок та 8-12 годин для інших курей, щоб корм пройшов від ротової порожнини до клоаки.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Механізми травлення у сільськогосподарських тварин/ Інтернет ресурс// Режим доступу: <http://oplib.ru/random/view/11859>
2. Ковальчук Г.В.. Зоологія з основами екології. Навчальний посібник. - Суми "Університетська книга". 2003. – 614с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ СВИНЕЙ ПОРОДИ ВЕЛИКА БІЛА В ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ ДО ТЕХНОЛОГІЧНИХ СТРЕСІВ

Новікова Н.В. – к.с.-г.н., ХДАУ

Метод інтенсивного вирощування свиней в умовах господарств різного типу з використанням високопродуктивних порід і впровадженням промислової технології утримання істотно відрізняється від традиційних методів їх вирощування. При цьому раннє відлучення поросят від маток, формування груп для дорощування і відгодівлі, перевезення тварин і т.д. є екстремальними подразниками, які не відповідають рівню еволюційно детермінованих захисно-приспосувальних реакцій організму, внаслідок чого виникає стресовий стан, що супроводжується затримкою росту, збільшення рівня захворюваності і загибелі свиней, порушенням відтворювальної здатності та зниженням якості м'ясопродуктів [2].

Реалізація генетичного потенціалу залежить від здатності тварин до адаптації. Свиням, особливо високопродуктивних порід, на відміну від інших тварин, властиві невисока адаптаційна здатність і недосконалість адаптивної системи. Якщо дія стрес-фактора нетривала або тварина має міцну конституцію, то включення компенсаторного механізму дозволяє зупинити стрес-реакцію на стадії резистентності без негативних наслідків для здоров'я і продуктивності.

Молодняк, що відрізняється різним рівнем реактивності на вплив стрес-факторів, має потенційно різний рівень ефективності протікання процесів перетворення енергії кормів у тканини організму, що викликано різною потребою в додатковій енергії на подолання наслідків дії стресорів.

Один з факторів який впливає на використання кормів є фронт годівлі тварин [3]. Із збільшенням числа годівниць зростає і споживання свинями корму, що містяться у великих групах. Тому зменшення фронту годівлі на голову, який може бути стресовим фактором, знижує споживання корму, та підвищує агресивність тварин, що супроводжується зниженням середньодобових приростів свиней класу М-.

Спостереження за поведінкою підсвинків, які утримувалися групами по 25-30 голів з 2-місячного віку і далі до закінчення відгодівлі, показали, що при відсутності місця біля годівниці в період годівлі призводить до сильного збудження всієї групи, виникають бійки, серед поросят підвищується агресивність і нервова збудженість. Підвищена агресивність і бійки серед підсвинків є також причиною виникнення канібалізму, який приносить шкоду промислового свинарству. Недостатній фронт годівлі через велику чисельність тварин в групі призводить до збільшення рухової активності поголів'я протягом доби, а при русі тварини витрачають на 12-14% енергії більше, ніж при лежанні. Таким чином, це призводить до непродуктивного використання енергії кормів.

Думки різних авторів [1; 4] з приводу розміру групи при годівлі не збігаються. Однак виявлено, що розмір групи здатний змінити поведінкові стереотипи при годівлі, таким чином впливаючи на споживання корму.

Результати відгодівлі виявилися взаємопов'язані з чисельністю тварин у станку. Вік досягнення живої маси 100 кг був нижче в групах з меншою чисельністю свиней. Різниця між групами становила від 5 до 13% у міру збільшення числа тварин, а використання кормів збільшувалося у групах з чисельністю 25-30 голів.

Таким чином, знижуючи чисельність особин в групах можна повніше використовувати біологічні можливості росту тварин, отримувати від них більше продукції з меншими витратами часу, кормів і більш раціонально використовувати приміщення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сагло А.Ф. Воздействие перегруппировок на поведение и интенсивность роста ремонтного молодняка свиней / А.Ф. Сагло // Доклады ВАСХНИЛ. – 1977. – № 2. – С. 42 – 43.

2. Свиноводство // Адаптация свиней и стрессы. – Режим доступа: <http://www.ya-fermer.ru>. –21.05.1982.

3. Трапезов О.В., Кормовой стресс и конфликт между животными разного типа поведения/ О.В. Трапезов, О.В. Антоненко, И.Н. Оськина, Р.Г. Гулевич // Проблемы экологической физиологии пушных зверей: Сб. вып. 2 / Ин-т биол. КНЦ РАН. – Петрозаводск, 2000. – С. 98 – 100.

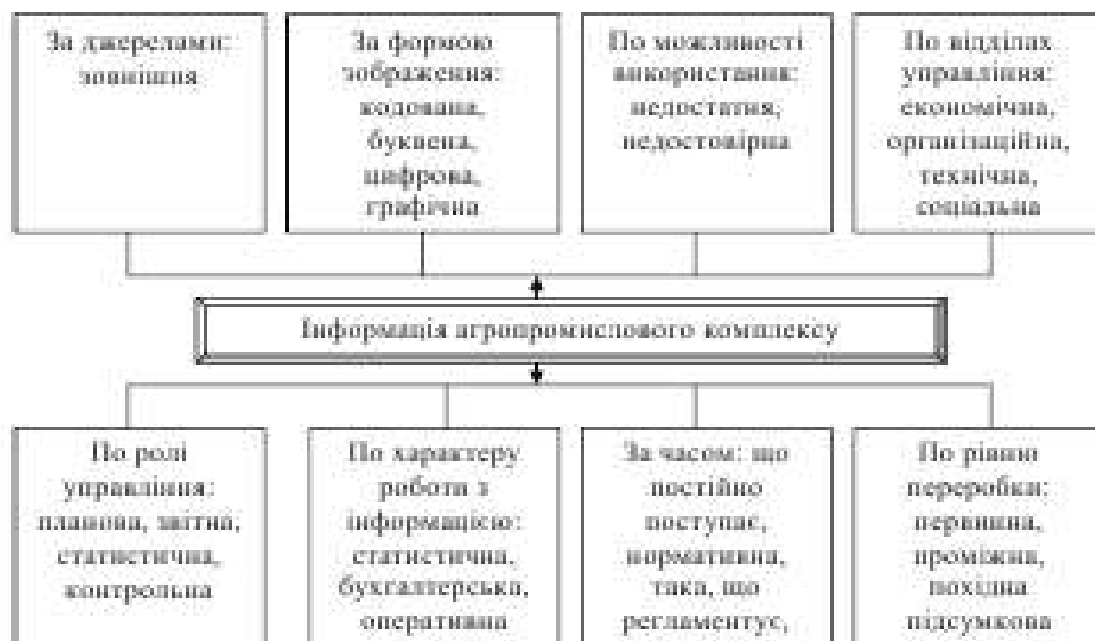
4. Трухачёв В.И. Продуктивность свиней различных генотипов с разной стрессустойчивостью / В.И. Трухачев, Ф.К. Воробьёв, Ф.К. Лемзяков, В.Ф. Филенко // Вестник ветеринарии. – 2001. – №19. – С. 47 – 52.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПЛЕМІННОГО ОБЛІКУ ТВАРИН ЯК СКЛАДОВА ПРОГРАМНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ У ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА

Папакіна Н.С. – канд. с.-г. наук, доцент (кафедра генетики та розведення с.-г. тварин ім.В.П.Коваленка)

Ефективність процесу управління всіма підрозділами АПК залежить від безлічі різних чинників, які умовно можна розділити на об'єктивні, що визначаються в основному природно-кліматичними умовами; суб'єктивні, в яких головну роль відіграють інформаційний і людський чинники.

Класифікація інформації, що циркулює в агропромисловому комплексі, представлена на мал. 1.



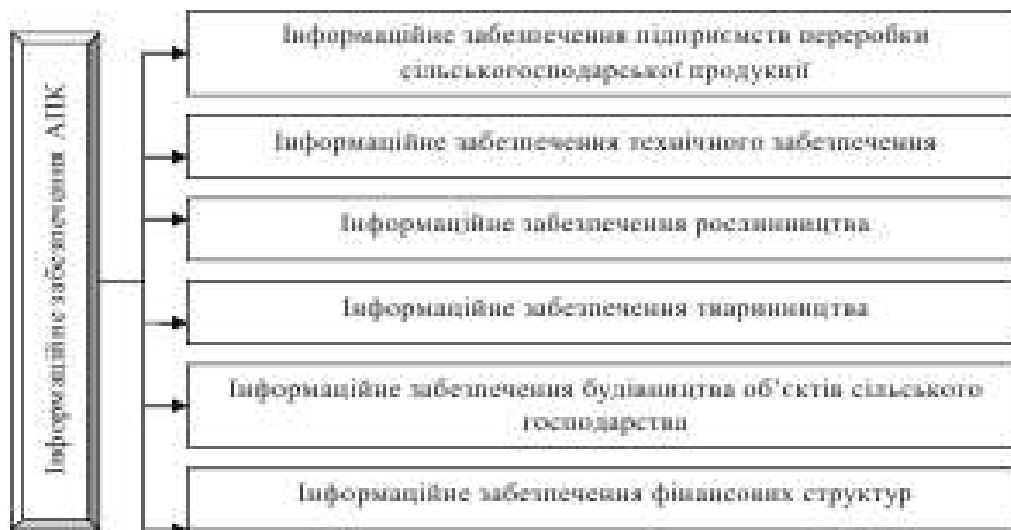
Мал. 1. Класифікація інформації, що циркулює в агропромисловому комплексі

Як видно з наведеної класифікації, інформація, що циркулює на підприємствах АПК, окрім розділення за ознакою приналежності до різних

служб, ділиться за ступенем актуальності і значущості (першорядна, другорядна або така, що взагалі не має відношення до даного виробництва). Це спричиняє вирішення питання про її сортування за вибраними або найбільш важливими в певний момент ознаками.

Одним з головних завдань в організації інформаційного забезпечення в структурах АПК є перебудова і вдосконалення системи збору, зберігання, обробки і передачі інформації у всіх підрозділах АПК.

Укрупнена схема структури інформаційного забезпечення АПК представлена на мал. 2.



Мал. 2 Склад інформаційного забезпечення агропромислового комплексу

Кожна з вказаних складових має велику кількість підрозділів і служб, в яких також необхідно вирішувати завдання інформаційного забезпечення.

Треба відзначити, що аналогічні завдання з інформаційного забезпечення вирішуються і в решті підрозділів АПК. Узагальнена структура організації інформаційного забезпечення представлена на мал. 3.



Мал. 3 Структура системи інформаційного забезпечення агропромислового комплексу

Структура включає систему засобів отримання, обробки, використання, зберігання і передачі інформації. У досліджуваних сільськогосподарських підрозділах інформація існує в основному в двох формах. Значна її частина функціонує в документованому вигляді (положення, рекомендації, вказівки, методична допомога, звіти, довідки), менша – в усній формі, але обидві мають важливе значення в управлінні, оскільки є для нього таким же ресурсом, як матеріальне, фінансове й інше забезпечення для виробництва. Процес раціонального використання інформації неможливий без оптимізації самого інформаційного забезпечення.

Розглядаючи підходи до процесу оптимізації інформаційних потоків, слід зазначити, що в них відсутня методика оцінки інформації з урахуванням її репрезентативності, а також методи розрахунку впливу якісної оцінки інформації, що надходить для ухвалення необхідного рішення.

У зв'язку з цим виникає необхідність в організації процесів оптимізації інформаційного забезпечення, оскільки це спричиняє вирішення проблеми поліпшення характеристик переробки інформації при вирішенні поставлених завдань. При цьому необхідно враховувати також, що використовувана інформація відображає величини чинників, які визначають оптимальне використання ресурсів керованого об'єкта, і має конкретне смислове навантаження.

Керуючись такими умовами було створено програмне забезпечення галузі скотарства (ORSEC), свинарства (АКЦЕНТ), конярства (Arabian Horse, Коні), вівчарства та кролівництва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Мартиненко І.І., Головінський Б.Л., Проценко Р.Д. Автоматика в сільськогосподарському виробництві., Київ.: Урожай, 1989.
2. Информатизация общества // интернет ресурс [режим доступа] <http://marklv.narod.ru/book/infob.htm>
3. Познаховський В.А. Системний підхід у дослідженні інформаційного середовища господарських товариств [Текст] / В.А. Познаховський // Вісник Рівненського державного технічного університету. Економіка. Вип. 5(12). – Рівне: РДТУ, 2001. – С. 212-218.

КОРОТКИЙ АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТОВ "ДНІПРО" БІЛОЗЕРСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сафронова Ю.О. - *магістрант*

Ведмеденко О.В. – *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Молочне скотарство входить до числа найбільш інтенсивних сільськогосподарських галузей. Воно вимагає значних матеріальних витрат і залучення трудових ресурсів. Однією з його особливостей є те, що молоко - продукт, який швидко псується й малотранспортабельний. Тому молочне поголів'я розміщують передусім у районах із високою густиною населення - у приміських зонах великих міст. Розвиток приміських сільськогосподарських підприємств є важливою народногосподарською проблемою [1].

Враховуючи важливість вирішення проблеми збільшення виробництва молока для повного забезпечення потреб населення, проведено аналіз стану галузі молочного скотарства в СТОВ «Дніпро» за останні три роки.

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Дніпро» було зареєстроване у кінці 2007 року, у 2013 році отримало статус племінного. Господарство розташоване в західній частині Білозерського району Херсонської області, з центральною садибою в селі Новодмитрівка. Метою діяльності господарства є виробництво молока та вирощування племінного молодняка великої рогатої худоби.

Земельна площа СТОВ «Дніпро» - 2000 га, із них 1900 га ріллі. На кормовому кліні господарства вирощуються пшениця, ячмінь, соняшник, кукурудза, люцерна, суданка. Зебезпечення тварин кормами здійснюється в основному за рахунок власного виробництва. Останнім часом у СТОВ «Дніпро» використовується дворазова одностипна годівля. Роздача кормів завдяки кормороздавачу-змішувачу V-mix 10.

На сьогоднішній день у виробничій зоні СТОВ «Дніпро» утримується молодняк та доросле поголів'я української чорно-рябої молочної породи. Середньорічне поголів'я корів близько 400 голів. В стаді молочних чистопородних корів господарства переважають тварини класу еліта-рекорд та еліта, частка яких складає 58,3%, на I клас припадає 27,3%, II клас та некласні тварини становлять 14,4%.

Кількість корів-первісток у стаді з ванноподібним та чашоподібним вименем знаходяться у співвідношенні 1:1, з яких 68,3% мають інтенсивність молоковіддачі в межах 1,8-2,19 кг/хв., що від середньої швидкості молоковіддачі за даною категорією становить відповідно 82,6-100,5%.

Надій на 1 середньорічну корову складає 6200 кг, вміст жиру в молоці - 3,7%. Валове виробництво молока складає майже 15 тис .ц .

У господарстві на обліку стоять 8 корів-рекордисток. За кількістю

надоєного молока за лактацію відзначається рекордистка Бровка - 9375 л, а за % жиру перевагу має Малинка - 4,69%.

За період вирощування ремонтних теличок до 18-місячного віку спостерігається їх повна відповідність стандарту породи, що свідчить про високий рівень генетичної консолідації стада.

Високий рівень запліднення корів - 80,4% та стовідсоткове запліднення телиць, що підтверджує змістовність зооветеринарних заходів, які здійснюються на цьому тваринницькому підприємстві.

У господарстві використовують ректоцервікальний спосіб запліднення корів спермою бугаїв-плідників голштинської породи канадської селекції, яку закупають у ТОВ "Сімекс Альянс Україна". Середній вік першого осіменіння становить 438 днів, вік первісток - 735 днів. Фактичний стан відтворювальної здатності корів на фермі свідчить про їх значний за тривалістю сервіс-період, який становить в середньому 123 дні. За масовою часткою стада 29,8% корів мають сервіс-період менший від 90 днів. Це свідчать про необхідність вдосконалення умов утримання корів на фермі [2].

Взимку худоба знаходиться в корівниках з прив'язною системою утримання, напування здійснюється за допомогою індивідуальної автонапувалки АП-1А, а прибирання гною - транспортером ТСН-3Б. Влітку корови утримуються у літніх таборах, напування здійснюються з корит, прибирання гною трактором з бульдозерною навіскою і вивозиться за територію ферми на відстань приблизно 300 м.

Для механізації доїння молока використовують переносні доїльні відра італійського виробництва, марки Milk line. Також здійснюється первинна обробка молока, яка полягає у його фільтруванні та охолодженні до 2°C у танках марки SERAP, після чого молоко транспортується в автоцистернах до переробних підприємств міста Миколаїв.

Тваринницька галузь господарства за показниками прибутку від реалізації продукції має чітку тенденцію до прогресивного розвитку. За останній рік прибуток від реалізації продукції тваринництва склав майже мільйон грн. Відносно попереднього року загальне зростання прибутку від галузі у 2015 році становить 99 тисяч гривень або 17,22%. При цьому рівень рентабельності по господарству зріс на 1,6% або на 8,16 абсолютного відсотка, що свідчить про прямий зв'язок прибутку з рівнем раціоналізації ведення і допоміжних виробництв, перш за все - кормовиробництва, що забезпечило збільшення рівня рентабельності в тваринництві на 2,4 % або на 16,33 абсолютного відсотка [3].

Отже, господарство є рентабельним і має можливості для подальшого розвитку галузі тваринництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Проблеми та перспективи розширеного відтворення молочного скотарства. - Електронний ресурс.- [Режим доступу]: http://www.agrosvit.info/pdf/19_2010/6.pdf.
2. Зоотехнічна документація СТОВ «Дніпро» Білозерського району

Херсонської області.

3. Бухгалтерські звіти СТОВ «Дніпро» Білозерського району Херсонської області.

УДК 635.087.6:34

ВПЛИВ ГОРОХОВОГО ІЗОЛЯТУ НА ЯКІСТЬ ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

Шершень І.Ю. – студентка 5 курсу Херсонського ДАУ

Бурак В.Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

У виробництві м'ясопродуктів рослинні білкові препарати використовуються після попередньої гідратації і вносяться до складу фаршів у вигляді гелів, білкових паст, жиробілкових емульсій, а також у сухому виді.

Сучасні технології виробництва м'ясних продуктів передбачають використання різних харчових добавок, які поліпшують органолептичні, структурно-механічні та фізико-хімічні показники готових продуктів. Водночас на підприємства надходить значна кількість м'ясної сировини з низькою вологозв'язуючою здатністю, тому актуальним є застосування харчових функціональних добавок. Використовуючи їх, можна виробляти продукцію з включенням значної кількості високожирної м'ясної сировини, м'яса механічного обвалювання.

Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури дозволяє констатувати підвищений інтерес до широкого використання нетрадиційних видів рослинної сировини, незважаючи на розвиток виробництва синтетичних і рафінованих форм харчових добавок.

Зарубіжний досвід свідчить про перспективність застосування гороху у виробництві харчових продуктів, у тому числі ковбасних виробів [1].

Гороховий ізолят. Оскільки в горосі немає ліпідів, та зате міститься багато протеїну, крохмалю і баластних речовин, його відносять до продуктів помірною харчування. Горохова сировина різностороння, завдяки його функціональності використовується в багатьох м'ясопродуктах.

Гороховий протеїн Pisane в змозі виконати всі вимоги, що пред'являються сьогодні до протеїнів, вживаних в м'ясних виробках.

В умовах сьогодення з метою підвищення біологічної цінності ковбасних виробів ключова роль відводиться рослинній сировині, що вважається дешевим джерелом повноцінного білка [2].

Крім того, добавки хімічного походження викликають у споживачів психологічний протест, бо часто використовуються для фальсифікації продуктів.

Білкові добавки в дозах до 2...3% дозволяють поліпшити функціональні властивості фаршу при виробленні традиційних м'ясопродуктів, в кількості до

4...5% вони можуть застосовуватися в нових видах традиційних виробів, якість яких за органолептичними показниками повинна відповідати вимогам до традиційних продуктів.

Найпоширенішим способом підвищення харчової цінності ковбасних виробів на сьогодні є введення рослинних білків. Протягом майже 30 років поширеним є використання білків соєвих бобів, тому що, на відміну від добавок тваринного походження, таких як сухе молоко, казеїн, яєчний білок і жовток, желатин, їх вартість значно менша.

Проаналізувавши викладений матеріал, можна зробити висновок, що м'ясопереробна галузь України потребує негайного впровадження інноваційно-прогресивних технологій із застосуванням нетрадиційної сировини (сполучення білків рослинного та тваринного походження) у рецептурах виробів. Такий підхід надасть можливість звільнити ресурси натурального м'яса, а також розширити сировинну базу для виробництва недорогих продуктів масового попиту.

СПИСОК ВИКОРИСТОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Головченко В., Лопанін Г., Ковбаса В. Екструдати, шрот і концентрати із зернобобових можна використовувати для створення нових видів харчових продуктів // Харчова і переробна пром-сть. – 2001. - №1. – С. 23 – 25.
2. Мирошников А.М., Маркіна М.В. Функционально-технологические свойства фаршевых систем с растительным текстуратом // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2011. - №6. - С. 48-49.

УДК 637.89.56:78

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Козачок С.В. – студент 5 курсу Херсонського ДАУ

Бурак В.Г. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Пельмені – це невеликі вироби з тіста, начинені фаршем. Основною сировиною для пельменів є м'ясо, борошно пшеничне, яйця або меланж, цибуля. Як допоміжна сировина застосовується сіль, цукор, прянощі.

Асортимент м'ясних пельменів дуже різноманітний. Проте останнім часом на прилавках магазинів можна зустріти не тільки м'ясні пельмені, але і рибні, соєві, овочеві, грибні та багато інших [1].

Пельмені виробляють ручним способом або на пельменних автоматах.

Виробництво пельменів складається з наступних етапів: підготовка сировини, приготування тіста та фаршу, формування виробів, заморожування і галтовки, упакування, маркування, зберігання, транспортування, реалізації.

Одним з найважливіших моментів у виготовленні напівфабрикатів з

тістовою оболонкою є знання особливостей і технології приготування тіста й фаршу. Саме за цими показниками відрізняється смак виробів виготовлених різними способами: ручним та автоматним.

Для напівфабрикатів, вироблених ручним способом, характерні наступні процеси приготування [2].

Фізіологічний і поживний аспект: створення м'ясопродуктів лікувального й профілактичного призначення; поліпшення метаболічних процесів організму; виведення з організму канцерогенних речовин, важких металів; зменшення гнильної мікрофлори в кишечнику; підвищення засвоюваності харчових речовин.

Порівняльна характеристика відмінностей пельменів вироблених різними способами наведена в таблиці 1.

Таблиця 1- Відмінності виробництва пельменів різними способами

Пельмені ручного ліплення	Пельмені машинного ліплення
Тісто	
При замісі тісто однорідної консистенції; вологість тіста 38...42 %. Тісто м'яке, еластичне, борошно не втрачає колір після замісу, тому зберігає білий колір	При замісі тісто у вигляді гомогенної сипучої маси, яке стає однорідним тільки після проходження через екструдер; вологість тіста 27...31 %. Тісто має більш тверду структуру
Фарш	
Фарш соковитий, не потребує додавання соєвих білків, або інших добавок для створення пружної структури	Фарш менш соковитий, через те, що при дозуванні на автоматі потрібна певна консистенція та вологість. Якщо ці параметри не будуть витримані, то дозування буде неможливим або сильно ускладнюватиме роботу апарату. Для цих цілей додають рослинні білки: соєві продукти, Вітацель.
Зовнішній вигляд напівфабрикатів	
Пельмені мають білий колір. За зовнішнім виглядом нагадують пельмені домашньої ліпки. Маса одного виробу 10 г	Пельмені мають жовтуватий колір. Маса пельменю 7...9 г (залежно від найменування). За зовнішнім виглядом нагадують равіолі

Можна зробити висновок, що для приготування пельменів ручним способом треба більше затратити часу і людської праці – це виражається в ціні. А для приготування напівфабрикатів автоматним способом потрібні невеликі затрати людської праці й менша кількість часу.

Параметри якості порівняти важко, так як це два зовсім різні продукти за смаковими якостями. Строки та умови зберігання однакові.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бучинский И.А. Совершенствование производства полуфабрикатов от фирмы "Могунция - Украина" // Мясное дело. - № 12. – 2005. – С.40 -

46.

2. Замораживание растительного сырья, полуфабрикатов и продуктов / И.И. Судзиловский, Ю.П. Алешин, А.Н. Богатырев и др. // Холодильный бизнес. – 2001. - № 6. – С. 30 - 34.

УДК:635.5:636.083

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІНІЇ ОБВАЛКИ ГРУДКИ ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИНИ FM 7.50 КОМПАНІЇ FOODMARE

Зеленюк Н.В. – студентка 5 курсу

Любенко О.І. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

В агропромисловому комплексі України автоматизація знайшла широке застосування порівняно недавно, з переходом до промислової технології виробництва сільськогосподарської продукції. Нині її роль дедалі зростає.

Для забезпечення населення країни дієтичним, екологічно безпечним м'ясом значну роль відіграє м'ясне птахівництво. Світове виробництво м'яса птахів базується, в основному, на вирощуванні курчат-бройлерів. За співвідношенням ціни та якості харчової продукції, враховуючи купівельну спроможність населення, птахівництво завжди займало провідне положення. Якість пташиного м'яса безпосередньо пов'язана з селекцією, умовами годівлі й утримання, а також з технологією переробки і зберігання м'яса [1,2].

Виходячи із цього, для збільшення виробництва високоякісних повноцінних продуктів живлення людини виникає необхідність постійного пошуку шляхів удосконалення технологічних процесів, питань годівлі, утримання, забою і обробки тушок птахів. Виробництво м'яса птахів включає ряд взаємозв'язаних етапів, протягом яких відбувається переробка с.-г. птахів у готові для кулінарної обробки туші, м'ясні напівфабрикати та субпродукти. Прийнятність м'яса птахів як харчового продукту в значній мірі залежить від хімічних, фізичних і структурних змін, які відбуваються в тканинах тушки під час забою і обробки. Технологічні операції, які виконують під час підготовки птахів до забою, а також під час обробки тушок істотно впливають на якість м'яса. Таким чином, питання підвищення якості м'яса птахів, а також зменшення матеріально-енергетичних витрат на обробку тушок бройлерів є актуальними [3].

Вирішення питань технології забою і обробки тушок курчат бройлерів можна залученням інноваційних технологій та передового світового досвіду. Запропоновані нами інноваційні рішення дають змогу покращити роботу працівників переробного комплексу та підвищити якість продукції, а саме встановленням автоматизованої лінії для обвалювання філе FM 7.50 компанії Foodmate дасть змогу зменшити кількість працівників на лінії та залучити їх до роботи на інших технологічних операціях [1,4].

Збільшення об'ємів виробництва, інтенсифікація і вдосконалення

технологічних процесів, підвищення вимог до якості продукції вимагає на сучасному рівні широкого впровадження засобів автоматизації технологічного виробництва. Можливості сучасної автоматизації настільки вирости, що для найбільш ефективного їх використання потрібна організаційна перебудова виробництва з врахування економії сировинних і енергетичних ресурсів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Сергиевская И.А. Продуктивность цыплят-бройлеров двух-, трех- и четырехлинейных кроссов при двух- и трехфазовом кормлении // Автореф. канд. с.-х. наук / 06.02.02. – РГАУ. – Загорск. – 2009. – 23с.
2. Лемешева М.М. Птицеводство – развивающаяся отрасль // Сучасне птахівництво. – 2008. – № 6(67). – С.2-4.
3. Щетініна І.О., Д'яченко В.І. Значення інноваційного розвитку для птахівництва. Сучасний стан виробництва м'яса птиці в Україні та перспективи розвитку // Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб. / ІІ УААН. – Харків, 2008. – Вип. 61. – С.123-125.
4. Особливості проектування технологічних ліній забою та переробки птахів // Ефективне птахівництво. – 2007. – №12. – С.44.

УДК 636.1.082.088

КЛАСИЧНІ ВИДИ КІННОГО СПОРТУ

Стукан В. І. – бакалавр, 4 курс

Соболь О.М. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Якщо раніше верховим породам коней відводилася роль покращувача масового конярства, то тепер роль коня в житті суспільства міняється радикально.

З утилітарної сфери вона переходить в сферу дозвілля і спорту. У всьому світі швидкими темпами збільшується чисельність коней, зростає інтерес до національних порід. В життя українського суспільства кінний спорт справжню масовість і популярність став набирати лише останніми роками, особливий інтерес у глядачів викликають класичні види кінного спорту — конкур і виїздка.

Класичні (олімпійські) види кінного спорту мають важливе значення як для формування прибуткового бізнесу, фізичного розвитку людини, відпочинку і розваг, так і для вдосконалення верхових порід коней. Спортивний напрям використання коней пред'являє вимоги по розвитку фізичних даних, типа, екстер'єру і працездатності.

Як показав аналіз, в спорті використовуються коні дуже багатьох порід. Кожен спортсмен вибирає собі бойового партнера виходячи зі своїх переваг по породі, зовнішнім даним, зростанню, темпераменту коня, а також матеріальних можливостей. Заводчикам же необхідно постійно удосконалювати якість коней, підбирати хороших виробників, дотримувати умов годування і вирощування,

займатися рекламою, вчитися продавати поголів'я. Постійний попит і висока ціна є лише на досить крупних, добре вирощених, гармонійно складених коней, віддатливих в роботі, з урівноваженими нервовими процесами, зручними, продуктивними рухами, але найголовніше, які можуть бути конкурентоздатними на змаганнях .

З 60-х по 80-і роки минулого століття серед учасників республіканських, всесоюзних і міжнародних змагань в основному зустрічаються коні чистокривною верховою, тракененської, будьонівської, ганноверської, ахал - текінської порід і української порідної групи (УПГ). Причому, до 1986 року в порівнянні з 1976 роком кількість коней тракененської і будьонівської порід збільшилася майже удвічі. У цей період у виїждженні майже третина учасників виступала на конях тракененської породи, потім на чистокровних верхових і УПГ (нині українська верхова). У подоланні перешкод – третина коней чистокровної верхової породи, трохи менше – тракененської, потім – будьонівської і УПГ. У триборстві більше половини вершників стартувала на чистокровних конях, близько 20% – на тракененських, 10% – на будьонівських. Перше місце по кількості призових місць займала чистокровна верхова порода, особливо в триборстві і в конкурі. Досягнення тракененської породи найбільш істотні в конкурі, потім – в триборстві і у конкурі. Досягнення тракененської породи найбільш істотні в конкурі, потім – в триборстві і виїзді. Коні УВП успішно використовувалися у виїзді. Найбільші досягнення в спорті на конях будьонівської породи – в триборстві і конкурі, і практично безуспішно – у виїзді. Коні ганноверської і голштинської порід добиваються успіхів в конкурі і виїзді. З 1986 року намічається тенденція до зменшення кількості коней чистокровної верхової породи і збільшення представників тракененської породи.

Основний відсоток переможців в спорті приходить на коней спеціалізованих спортивних порід – тракененської, будьонівської, ганноверської, голштинської, латвійської, російської і української верховий, а також чистокривною верховою. Виходячи з кількості змагань, що проводяться, близько 70% всіх спортивних коней використовується в конкурі, 12% – у виїзді і 20% – в триборстві.

Тракенени займають лідируючі позиції по загальному числу представників в кінному спорті, конкурі (27%) і виїзді (28%), друге місце – в триборстві. Проте останніми роками їх представництво в цьому вигляді спорту збільшилося і вийшло на перше місце. Друге місце за чисельністю – у коней будьонівської породи, які більше задіяні в конкурі (складаючи майже 20% від всіх коней в цьому виді спорту) і триборстві (близько 15%).

Коні чистокровної верхової породи були більш успішними в триборстві, значно менше – в конкурі і у виїзді. Третє місце за чисельністю займають коні, виведені з-за кордону. Майже 90% з них використовується в подоланні перешкод. В більшості своїй це коні ганноверо - голштинського кореня, зареєстровані в різних – союзах німецьких (ганноверському, голштинському, вестфальському, ольденбурському, баварському і ін.), голландському (KWPN),

бельгійському, французькому (SF).

ЛІТЕРАТУРА

1. Коннозаводство и конный спорт / [Ю. Н. Барминцев и др.] ; под ред. Ю. Н. Барминцева. - М. : Колос, 1972. – 317 с.
2. Политова М.Л. Требования к спортивной лошади // Коневодство и конный спорт. – 2002- № 3. – С.10-12.
3. Бондаренко О. В. Аналіз породного складу коней спортивного напрямку використання / О. В. Бондаренко, Т. Є. Ільницька // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Тваринництво" : науково-методичний журнал. - 2014. - N 2/2. - С. 26-29.
4. Волков Д.А. Краткая история, современная состояние и пути совершенствования украинской верховой породы лошадей/ Д.А. Волков, А.А., Новиков, А.М. Латка ГКПЛ Украинской верховой породы. - К., 2001. - Т. 5. -С. 14-38.
5. Копытов Т.М. Спрос рождает предложение // Золотой мустанг. – 2010. - № 7. – С. 16 – 19.

УДК. 619:616.72-002:636.1

ОСНОВНІ ШЛЯХИ КОНТРОЛЮ СТАНУ ЗДОРОВ'Я КОНЕЙ

Ломако К. П. – бакалавр, 4 курс

Соболь О.М. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Оскільки утримання спортивних коней вимагає чималих фінансових затрат і часу, підтримання їх функціонального стану та роботоздатності на високому рівні є пріоритетним завданням для тренерів, ветеринарів та вершників-спортсменів. Складність паркурів та польових кросів, велика різноманітність типів, розмірів і форм перешкод, притаманних сучасним видам кінного спорту, вимагають від коней спортивного напрямку неабиякої витривалості та роботоздатності. В зв'язку з цим, підвищення інтенсивності тренувальних навантажень призводить до максимальної мобілізації функціональних резервів організму спортивних коней. Під час змагального сезону збільшується об'єм і тривалість фізичних навантажень, що у поєднанні з частим транспортуванням коней призводять до їх стресу та перетренування. Відповідно знижується спортивна роботоздатність коней, погіршуються результати змагань, що часто супроводжується функціональними розладами та розвитком різноманітних патологічних станів організму [1].

Однією з найважливіших проблем в конярстві є зростання захворюваності серед тварин, найбільший відсоток якої доводиться на незаразні хвороби (94 - 97%). До їх числа відносяться і патології серцево-судинної системи, що часто зустрічаються у спортивних коней.

Захворювання серця набагато можуть скоротити термін експлуатації коня, а частенько і привести до вибраковування або загибелі. Тому необхідно глибоке вивчення цієї проблеми, виявлення головних причин і особливостей патологій серцево-судинної системи у цієї групи тварин, що включає, і розробку методів їх профілактики [2].

Так як і в людини, у коней можна діагностувати захворювання чи стан організму за основними, базовими показниками життєдіяльності. До таких показників відносяться: температура тіла, частота пульсу та дихання, основні рефлексії. Ці дані можуть варіюватися не тільки в залежності від стану тварини, але і від її віку. Ветеринарами було встановлено, що всі ці три базових показника у лошат на порядок вищі.

Одним з найбільш широко вживаних в конярстві шляхів оцінки стану здоров'я коней є рефлексологічний. Нервова система коня відрізняється високою функціональною активністю що характеризується виразним проявом поверхневих і глибоких рефлексів. До поверхневих відносяться ножні рефлексії до рефлексії із слизових оболонок [3].

При дослідженні функціонального стану вегетативної нервової системи у коня визначаються: око - серцевий рефлекс Даньїні і Ашнера; вушно-сердечний рефлекс Роже і губо - сердечний рефлекс Шарабріна. При здавленні очних яблук або накладенні закрутки на праве вухо або на чи на верхню губу відбувається зміна частоти сердечних скорочень, найчастіше у бік зменшення (ваготонічний стан). У здорової тварини усі рефлексії проявляються виразно і помірно [4].

Важливим елементом контролю стану здоров'я коней є контроль серцевої діяльності коней. Хвороби серця займають одне із провідних місць серед внутрішніх незаразних захворювань у тварин. Особливо це стосується спортивних коней, у яких процент захворюваності на серцево-судинні патології складає 61,5%. Серед порушень серцевої діяльності у коней часто реєструються різного виду аритмії. Також було встановлено, що розповсюдження блокад серця у спортивних коней складає 13 % [5].

В дослідженнях Позова С. А. [6] було встановлено, що у коней ахалтекинської і напівкровних порід (англо - буденновської, англо - тракєненської і англо - венгерської) захворюваність складає по 50%, арабської, - 25%, буденновської - 18,2%. Найбільш схильними до захворювань виявилися коні з нестримним темпераментом (61,6%), менш - флегматичні (38,4%). Частіше патологія органів серцево - судинної системи відзначалися у спортивних коней (61,5%), рідше у учбових коней (15,4%), плідників (15,4%) і конематок (7,7%).

Виходячи з вищевказаного, найбільш важливими факторами збереження здоров'я коней, є: вік; вид та інтенсивність використання; порода; тип нервової діяльності; дія стресових факторів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрійчук А. В. Вплив тренінгу на показники оксидативного стресу

у спортивних коней голштинської породи / А. В. Андрійчук, І. В. Ткачова, Г. М. Ткаченко, Н. М. Кургалюк, І. О. Матюха // Біологія тварин. - 2013. - Т. 15, № 1. - С. 9-18.

2. Болізни лошадей. Справочник / И. А. Калашник, С. К. Горбатенко, А. А. Заволока и др.; Под ред. И. А. Калашника. - К.: Урожай, 1992. - 256 с.

3. Тренинг и испытания спортивных лошадей. -/ А.А. Ласков, А.В. Афанасьев, О. А. Балакшин, Э. М. Пэрн. - М.: "Колос", 1982. - 222 с.

4. Сапожникова О.Г. Влияние стрессовых ситуаций на организм спортивных лошадей и разработка методов их коррекции/ Автореф. дисс.- Ставрополь - 2010.- 23 с.

5. Бондар О., Платонова Н. Частота серцевих скорочень у тренуваних та нетренуваних коней / О. Бондар, Н. Платонова // Тваринництво України. - 2010. - № 12. - С. 36 - 39.

6. Позов С.А. Проблемы заболеваемости сердечно-сосудистой системы у лошадей / С.А. Позов, Н.Е. Орлова // Ветеринария. – 2003. – № 11. – С. 40 – 42.

УДК 636.162.082: УДК 636.1.088

СУЧАСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПОНІ

Геряк А. В. – бакалавр, 4 курс

Соболь О.М. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Нині поні використовуються як верховий кінь для дітей і як упряжний кінь спеціального призначення. На території колишнього СРСР останнім часом так само як і за кордоном велика увага приділяється розвитку дитячого кінного спорту. Створені для цієї мети поні-клуби комплектуються шетлендськими поні і їх помісями. За нетривалий період роботи поні-клубів вже накопичений чималий досвід по спортивній підготовці поні [1].

Недостатню жвавість шетлендські поні з лишком компенсують величезною силою. "Величезна" варто розуміти буквально, адже в перерахунку на власну масу тіла шетлендські поні здатні перевозити вантажі, в 1,5-2 рази важче, ніж коні інших порід. Шетлендські поні, як і інші "незаводські" породи, відрізняються розумом і кмітливістю. Характер у них не відповідає мініатюрним розмірам. Вони сміливі і самостійні, звиклі піклуватися про себе самі і жити своїм розумом. Незважаючи на доброту шетлендських поні, така самостійність і кмітливість при змісті в стайні може вилитися в капризи і упертість. При вихованні поні слід пам'ятати про цю особливість і не балувати їх. Також не варто перегодовувати шетлендських поні, оскільки вони легко набирають зайву вагу [2].

У Західній Європі і США дитячий кінний спорт складає повноцінний напрям, тут діти беруть участь в гладких скачках і скачках з перешкодами,

конкуру, розучують елементи виїждження. Природно, в усіх цих змаганнях використовуються шетлендські поні. Дорослі також можуть використати шетлендських поні, але вже для змагань екіпажів. Скачки з перешкодами для дітей нічим не відрізняються по складності від змагань для дорослих вершників. Шетлендські поні, що беруть участь в скачці, підстрижені так, що довга шерсть залишилася тільки на ногах [3].

Змагання на конях класу поні проводяться у будь-яку пору року. До змагання по конкуру і триборству допускаються коні що досягли віку чотирьох років і старше. У програму змагань по виїждженню входять два підвиди: перший - індивідуальна їзда з такими елементами як зупинки, переходи з одного алюру в інший, вольти, заїзди, серпантин; другий - фігурна їзда зміною.

До п'яти років дитина може лише "кататися" на коні. До трьох років - в сідлі разом з дорослим, з трьох до п'яти - сидячи верхи самостійно, тримаючись за гриву або сідло. У чотири роки дитина здатна, сидячи на конях, виконувати прості вправи, триматися в сідлі на короткій рисі за умови, що кінь тримає під узци хто-небудь з дорослих. У 5-6 років дитину можна віддати в поні-клуб. У цьому віці малюки вже здатні навчитися "їздити" верхи, тобто правильно управляти конем. Головна вимога - малюк повинен діставати ногами до стремен і знати поняття "право" і "ліво".

Поні часто використовуються в дитячих оздоровчих курсах верхової їзди - райт - терапії. Більше того компактні розміри і розум цих коней спонукали людей використати шетлендських поні в якості поводитирів для сліпих [4].

У Америці в 1999 році була заснована The Guide Horse Foundation (Фонд "Конячки-поводирі"), для забезпечення поні-поводирями сліпих людей, що мешкають в сільській місцевості [5].

Тренери Фонду надають навчених навичкам поводитря коней сліпим безкоштовно; спеціальне навчання поні здійснюється на пожертвування благодійників і волонтерів. Віддають перевагу поні-поводирям в першу чергу сліпі люди, що мають алергію на собачу шерсть, бояться собак, а також сліпі мусульмани із-за деяких релігійних аспектів.

Також поні мають ще одну важливу перевагу - у поні велика тривалість життя, чим у собак: поні при хорошому догляді живуть в середньому 30-40 років, тоді як великі собаки - 10-17 років [6].

Міжнародне опитування каналу Discovery показало, що 27 % респондентів віддали перевагу б поні-поводиреві, а не собаці.

Навчання поні вигідніше економічно: навчання собаки-поводиря може коштувати до 60000\$. Згідно з даними Lighthouse International, в США більше 1.3 мільйонів сліпих людей і всього 7000 з них мають чотириноного поводитря. Навчання поні стоїть дешевше із-за удвічі більшої тривалості життя в порівнянні з собаками [7].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Пони – тоже кони // [Электронный ресурс] Режим доступа:

SMOL.KP.RU Комсомольская правда www.smol.kp.ru/daily/26177.5/3066937/

2. [Электронный ресурс] Режим доступа: www.animalsglobe.ru/shetlenskiy-poni/

3. Ливанова Т. К., Ливанова М. А.. Всё о лошади. — М.: АСТ-ПРЕСС СКД, 2002. — 384 с.

4. Методика тренування у кінному спорті: кінний спорт [Электронный ресурс] Режим доступа: metodika.trenuvannyu.v.kinnomysporti.blogspot.c

5. Зачем ребенку пони [Электронный ресурс] Режим доступа: zolotaya-griva.ru/faq/zachem-rebenku-poni.htm

6. Коннозаводство: Пони – тоже кони Автор: Елена ВОЛКОВА Номер журнала: ЗМ №2(10)1999 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.goldmustang.ru/magazine/konevodstvo/580.html> -

7. Пони-поводыри: маленькие помощники в большом деле [Электронный ресурс] Режим доступа: equilife.ru/uncategorized/pony_povodyri

УДК. 632.32/38

ІНТЕНСИВНІСТЬ ПЛЕМІННОГО ВИКОРИСТАННЯ ЖЕРЕБЦІВ – ПЛІДНИКІВ ТА ПЛЕМІННИХ КОБИЛ В УМОВАХ СУБ'ЄКТІВ НАПІВ – КРОВНОГО КОНЬРСТВА УКРАЇНИ

Гавріков Є. Д. – бакалавр, 4 курс

Соболь О.М. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Основне завдання відтворення - збільшення кількості та поліпшення якості тварин. Чітка його організація сприяє прискоренню темпів удосконалення племінних і робочих коней, дає змогу довести структуру поголів'я до економічно обґрунтованих розмірів, а також збільшити поставки тварин на плем'я, для забою на м'ясо, для спорту й на експорт. Реалізація цих завдань пов'язана із щорічним отриманням лошат від кожної кобили з відтворною здатністю [19].

Перехід України до ринкової економіки з її періодичними кризами, призвів до того, що конярство, як і інші галузі тваринництва, опинилося у скрутному стані. Зменшується чисельність племінних коней різних порід, порушується технологія вирощування, заводського тренінгу та випробувань молодняку. За таких умов ведення кіннозаводства погіршується якість поголів'я та втрачається попит на племінних коней, унаслідок чого гальмується генетичний прогрес порід.

Зберегти українську верхову породу можливо за рахунок чистопородного розведення, удосконалення селекційно-племінної роботи, широкого використання кращих жеребців-плідників, оцінених за якістю нащадків, дотримання технології вирощування, тренінгу, упровадження випробувань молодняку за руховими і стрибковими якостями та спрямованої селекції за спортивною роботоздатністю [20].

Станом на 01.01.2014 року в 19 суб'єктах племінної справи нараховувалось 1147 коней, у тому числі 33 жеребці - плідники, 450 конематок та 664 голови молодняку різного віку. Загальна кількість коней української верхової породи зменшилась, у порівнянні з 2010 роком, більш ніж на третину, у тому числі на 31-го плідника, 311 конематок та 320 голів молодняку [19].

У провідних господарствах більшість жеребців-плідників відповідають вимогам бажаного типу, мають високі показники промірів, гарні зовнішні форми, але через низький тиск добору за спортивними якостями характеризуються недостатньо високою роботоздатністю, особливо у змаганнях з подолання перешкод.

Племінне використання навіть кращих жеребців незадовільне. Від плідника в ставці в середньому отримують 5 нащадків. Найбільше нащадків у ставці (9 голів) отримано від Борисполя та Іспанця. За обмеженого використання жеребців та низького тиску добору добрати надійних продовжувачів дуже складно. Незначна кількість маточного складу у більшості суб'єктів племінної справи, обмежене навантаження кобил у підборах до плідників, практично відсутнє штучне осіменіння маток спермою видатних жеребців, суттєво зменшують відсоток отримання цінних нащадків.

Хоча в суб'єктах племінної справи показники відтворення у порівнянні з минулим роком, поліпшено майже на 5 %, та в цілому вони залишаються доволі низькі. За 2013 рік вихід лошат на 100 кобил становить 64,7 %. Низький вихід лошат обумовлений цілою низкою причин. Та основними є недостатній рівень годівлі племінних коней і незадовільна організація парувальної кампанії. У деяких господарствах парування маток починають у грудні, тоді як технологією розведення передбачено з 1 лютого. Низькі показники відтворення негативно позначаються не тільки на собівартості вирощуваних коней, а й на відсотку класного молодняку та своєчасній оцінці кобил за якістю нащадків [19].

Рівень відтворення у кінних заводах значно кращий, ніж у племінних репродукторах (на 14,8%). Детальним аналізом показників відтворення коней української верхової породи в 6 кінних заводах та 11 племінних репродукторах, що відсоток зажереблення по породі в середньому становить 65,3%, причому у кінних цей показник на 10,6% вищий, ніж у племінних репродукторах.

Встановлено значний відсоток прохолостів у кобил в усіх суб'єктах племінної справи – 28,6%, у племінних репродукторах показник вищий на 0,7%, ніж у кінних заводах. Також зареєстровано досить високу частку абортів та мертвонароджених лошат у кінних заводах – 10,7%. Цей показник впливає на відсоток благополучного вижереблення – у кінних заводах на 4,5% нижчий, ніж у племінних репродукторах. Встановлено низький рівень відтворення коней української верхової породи: запліднюваність – 68,8%, частка прохолостів – 28,4%, відсоток благополучного вижереблення – 85,7%, вихід лошат на 100 кобил – 61,6 голів. Зафіксовано погіршення відтворної функції кобил за останні 20 років розведення породи [27].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гладій М. В. Деякі аспекти збереження генофонду вітчизняних

порід коней України / Гладій М. В., О. В.Бондаренко, Л. В.Вишневецький, Т. Є. Ільницька / НТБ ІТ УААН -2014. - №111. - С. 69 – 78

2. Бондаренко О. В. Сучасний стан української верхової породи коней та шляхи її збереження // Розведення і генетика тварин. - 2015. - № 49. - С. 224 - 231.

3. Латка О. М. Сучасний стан та напрямки удосконалення української верхової породи коней //Харків, НТБ ІТ УААН. – 2014. - № 111. – С. 116 - 126.

4. Латка О. М. Ефективність добору ремонтних жеребців-плідників для племінного використання в українській верховій породі / О. М. Латка, Д. А. Волков // Науково –технічний бюлетень // УААН; Ін-т тваринництва. – Х., 2009. - №101 - С. 121-126.

5. Ткачова І.В. Ефективність відтворення коней української верхової породи //Харків, НТБ ІТ УААН. – 2013. - № 109. - С. 283 - 288.

УДК.636.2.083.37

СПРЯМОВАНЕ ВИРОЩУВАННЯ ТЕЛИЦЬ МОЛОЧНОГО ПЕРІОДУ В УМОВАХ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ТОРГОВИЙ ДІМ «ДОЛИНСЬКЕ»

Сивун Л.В. – бакалавр, 4 курс

Вороненко В.І. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Спрямоване вирощування ремонтних телиць – одне із головних завдань тваринників. Особливо актуальне його вирішення у зв'язку з широким використанням голштинської та голштинізованої худоби.

Рівень вирощування телиць в усі вікові періоди спричиняє вагомий вплив на стан здоров'я тварин, їх наступну молочну продуктивність, відтворну здатність, тривалість продуктивного використання і в значній мірі визначає ефективність галузі молочного скотарства [1].

Перший період розвитку теляти - молозивний, або профілакторний триває від народження до 20-25-денного віку.

У період від народження до 20 - денного віку телята потребують особливо дбайливого догляду і дотримання вимог зоогієни, так як їх організм ще не зміцнів і легко піддається шлунково - кишковим і застудним захворюванням. Тому, необхідно особливо уважно стежити за чистотою приміщення, годівниць, поїлок, посуду і якістю кормів.

Умови утримання молодняка і догляд за ним повинні відповідати біологічним особливостям і потребам зростаючого організму. Молодняк потребує чистого, багатого киснем повітря, тому треба добре вентилувати приміщення, своєчасно видаляти гній і гноївку.

У профілакторний період у телят поступово формуються умовні рефлексії на певний режим годівлі та догляду. У цей період і після переведення в телятник встановлюється суворий розпорядок дня - певний час роздачі кормів,

випуску на прогулянку, відпочинку, проведення робіт по догляду за приміщеннями і чищення шкірного покриву телят. Здорове теля рухливе, шерсть на ньому гладка, блискуча, воно охоче їсть і п'є [2].

Молозивний період

Після народження теля слід залишити на деякий час з коровою, щоб вона облизала теля, це покращить шкірний кровообіг.

Новонароджені телята перебувають у профілакторії, де їх утримують в індивідуальних клітках. Відразу після отелення телята 3-4 години мають перебувати у теплому приміщенні, де температура 20-24° С, щоб вони обсохнули. Молозивний період триває приблизно 7 днів, перші 5-6 днів життя телята отримують молозиво матері, або ж якісне молозиво від інших корів. Через 7-10 днів, якщо теля здорове, його переводять у телятник, коли спостерігаються проблеми зі здоров'ям, то профілакторний період продовжують.

Найбільшу небезпеку для новонароджених телят представляють захворювання, збудники яких потрапляють у молодий організм через пуповину. Тому її одразу ж після народження обрізають і дезінфікують 5-7% розчином йоду.

На 10 добу життя проводиться обезрожування телят електротермокаутером. Техніка видалення рогів наступна: теля фіксуємо, куперівськими ножицями вистригаємо волосся навколо новоутвореного рогового горбика і впродовж 10-15 секунд робимо термічний опік, попередньо розігрітим термокаутером. Поверхню опіку забризкуємо Чемі-спреем. Після проведення даної операції тварини виростають комолими.

Молочний період

Мета: 1) розвиток рубця

із 5-го дня вільний доступ до води та стартерного комбікорму; скорочена схема випоювання.

2) раннє привчання телят до поїдання грубих кормів.

До сіна телят привчають відносно рано (з 10-денного віку) з метою стимулювання розвитку травлення і молочної залози. При цьому норму сіна поступово збільшують, щоб в 3-місячному віці даванка становила 1,3-1,4 кг, в 6-місячному – 2,5-3,0 кг на добу.

Телятам забезпечуємо вільний доступ до концентрованих кормів з 5-денного віку для розвитку рубця, а також щоб при поступовому переведенні на меншу кількість молока телята поїдали 1 кг комбікорму, а на момент переведення в групові загони – 2 кг.

Результати аналізу, проведеного нами спільно із спеціалістами господарства та фахівцями Асоціації Виробників Молока засвідчили, що безприв'язне утримання ремонтного молодняка на солом'яній підстилці з виходом на кормо-вигульні майданчики забезпечує вирощування тварин, стійких до несприятливих умов навколишнього середовища, а також несе позитивний вплив на формування майбутньої молочної продуктивності і

розвиток відтворної системи, що є головною метою спрямованого вирощування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Вирощування ремонтних телиць / М.В. Зубець, Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків. – К.: Урожай, 1993. – 136 с.
- Технологія виробництва молока і яловичини / [В.І. Костенко, Й.З. Сірацький, Ю.Д. Рубан та ін.]; за заг. ред. В.І. Костенка. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 530 с.

УДК 636.5

ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПТАХІВ

Гаран Л. – студентка 4 курсу

Ведмеденко О.В. – к.с.-г.н, доцент, Херсонський державний аграрний університет

Сучасне промислове птахівництво України ґрунтується на постійному відтворенні поголів'я птахів, що пов'язано з інкубацією яєць.

Якість процесу інкубації надає величезний вплив на ріст, здоров'я, продуктивність і коефіцієнт конверсії корму сучасних бройлерів. Висока однорідність добових курчат є однією з найбільш важливих проблем, що стоять перед промисловими інкубаторіями.

Таке обладнання для птахівництва, як одноступінчаті інкубатори модульного типу, оптимізують вивід і якість курчат, оскільки температура, вологість і вентиляція можуть бути відрегульовані відповідно до потреб кожної породи, ембріонального віку і партії яйця. Надалі це забезпечує однорідність стада. Компанія «Pas Reform» в інновації досягла високого рівня інкубаційних технологій. Таке інноваційне обладнання для птахівництва, як Smart-система, дозволяє точно поєднувати вимоги генетичного прогресу з можливістю задовольняти всім вимогам різних порід як в даний час, так і через десятки років. Система надійно і стабільно поставляє курчат з високим рівнем однорідності завдяки модульній конструкції, унікальним системам контролю і програмування параметрів. Smart забезпечує високу життєздатність курчати відразу після накльовування, що обумовлює оптимальні темпи росту, добре здоров'я і продуктивність, низьку конверсію корму дорослих особин [1].

Для оптимального виведення і якості курчат температура яєчної шкаралупи повинна бути в діапазоні 38.1-38.8°C (100.6-101.8°F) під час перших двох третин процесу інкубації і 37.6-37.9°C (99.7-100.2°F) протягом останніх днів в інкубаційній шафі. Таким чином, можна передбачити час і однорідність виводу [2].

В останні десятиліття були проведені численні наукові дослідження,

спрямовані на підвищення виводимості яєць шляхом дії на них різними факторами зовнішнього середовища, такими як озонування, іонізація, електромагнітні поля, ультрафіолетове, лазерне та плазмове опромінення та інші.

Більше трьох десятиліть проводяться дослідження впливу низькоінтенсивного червоного лазерного світла на ембріональний розвиток сільськогосподарської птиці. За цей час рядом авторів було доведено, що опромінення інкубаційних яєць здатне позитивно впливати на розвиток ембріонів, вірогідно підвищувати виведення молодняку, його життєздатність.

Дія монохроматичного червоного світла на інкубаційне яйце перед закладенням на інкубацію сприяє прискоренню темпів розвитку ембріонів на ранніх стадіях ембріогенезу, зменшує ембріональну смертність і збільшує виведення молодняку.

Короткочасне опромінення газовим лазером ембріонів курчат підвищує вивід молодняку з 81,13% (контрольна група) до 85,18% (дослідна група). Крім лазерного випромінювання, у птахівництві як стимулятор росту ембріонів застосовують електромагнітні поля (ЕМП). Ґрунтуючись на результатах досліджень О.І. Расадіна, Ю.А. Холодова [3], деякі практики з успіхом модернізували методики застосування ЕМП у період інкубації і домоглися підвищення показників виведення курчат.

Передінкубаційна обробка яєць біологічно активними речовинами створює додатковий їх запас у яйці і є гарантом прискорення ембріонального розвитку, поліпшення виводу і підвищення м'язової маси молодняку птиці. Крім цього, у зародків відзначаються гарні показники метаболізму і підвищена стійкість до інфекційних захворювань. Для досягнення такого ефекту найчастіше використовують органічні кислоти, що є природними компонентами циклу трикарбонівих кислот.

Успіхи інкубації залежать від ряду факторів: температурно – вологісного режиму, вентиляції, своєчасного повороту яєць, чистоти обладнання і повітря, біологічної повноцінності інкубаційних яєць, якості проведення біологічного контролю ембріонального розвитку, строків перенесення яєць у вивідні машини, температурно – вологісного режиму у період виводу і своєчасної вибірки молодняку із інкубатора. Порушення одного із цих факторів значно відображається на виводимості яєць, життєздатності і якості отримання молодняку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Салеева И.П. Эффективность производства мяса бройлеров в зависимости от пола и возраста убоя // Эффективное птицеводство. - 2007.- № 9. - С.12-14.
2. Якименко И., Бессулин В. Эффективность облучения яиц красным лазерным светом // Птицеводство. – 2002. - №4. – С. 10 -11.
3. Рассадин А. И., Холодов Ю. А., Зависимость морфологических изменений в почках от их физиологической нагрузки в условиях низкочастотного электромагнитного поля. Материалы II Конференции ЦНИЛ. – Томск, 1999. – С. 27 – 29.

ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БРОЙЛЕРІВ

Лук'янчук С. – студентка 4 курсу

Ведмеденко О.В. – к.с.-г.н, доцент, Херсонський державний аграрний університет

Інтенсивна селекція птиці та нові методики оцінки генотипів дозволили створити високопродуктивні поєднувальні лінії м'ясних курей. Бройлери у 6 тижнів мають живу масу 2,4 кг, конверсія корму при досягненні 2 кг за 37-38 днів складає 1,65-1,7 кг. Однак реалізація генетичного потенціалу потребує суворого виконання науково-обґрунтованих умов годівлі, утримання, а також певних технологічних прийомів праці.

Для реалізації генетичного потенціалу високопродуктивним кросам необхідно висококалорійні раціони, збалансовані за обмінною енергією, комплексом мінеральних добавок, у тому числі фосфорі. В закордонній практиці широко використовуються фітозатримуючі ферментні препарати, які дозволяють знизити уведення мінеральної сировини, підвищити концентрацію поживних речовин в комбікормі, і як наслідок зменшити об'єм кормів [1].

Великого значення у бройлерному виробництві має однорідність птиці. В однорідних за живою масою ($K=97\%$) стадах порівняно з показниками різнорідних спільнот ($K_0=84\%$) збереженість вище на 1,5 %, середньодобові прирости живої маси – на 2 %, корми на 1 кг приросту використовуються менше на 1,7 %. Ефективний метод – роздільне за статтю вирощування бройлерів, оскільки через різну швидкість росту півників та курочок можливе їх диференційована годівля та утримання. Жива маса бройлерів при роздільному вирощуванні вище на 2,5 % у півників та на 7 % у курочок, ніж при спільному; витрати кормів на 1кг приросту живої маси нижче на 5 %; у курочок збереженість вище на 2 %, вихід тушок першої категорії – на 4 %.

Рекомендується використовувати монохроматичні лампи червоного, синього, зеленого і білого кольору, які добре відповідають біологічним потребам птиці. Завдяки зеленому і синьому кольору птахи стають менш агресивними і активно з'їдають корм, що призводить до підвищення приросту живої маси, знижується падіж [2].

Один з альтернативних способів вирощування бройлерів без використання підстилки – утримання птиці на обігрівальній підлозі. Обігрівається не вся підлога, а окремі бетонні майданчики, інша частина покривається підстилкою. Також відпадає необхідність у використанні електробрудерів, вакуумних напувалок та жолобкових годівниць. При такому способі вирощування збільшується жива маса на 85 г (або 5,7%), середньодобові прирости на 2 г (або 5,8 %), збереженість на 6,7 % та знижуються витрати кормів на 1 кг приросту живої маси на 4,8 % [3].

Не останнє місце в удосконаленні промислового птахівництва посідає племінна робота. Основним завданням племінної роботи в птахівництві

України є створення нових і удосконалених існуючих порід птахів, а також кросів і спеціалізованих ліній, при схрещуванні яких одержують високопродуктивних гібридів [4].

Ще одним технологічним рішенням для підвищення продуктивності бройлерів є кліткове утримання. Питання утримання бройлерів у клітках чи на підлозі досі викликає неоднозначну дискусію у спеціалістів. Однак, вибір однієї з цих технологій залежить від завдання, яке ставить перед собою виробник. Кліткове утримання дозволяє отримувати більше прибутку за рахунок зменшення собівартості 1 кг м'яса птиці, ефективніше використовувати виробничу площу та збільшити кількість посадкових місць [5]. При клітковій технології порівняно з підлоговою збільшується жива маса птиці на 0,5-5,2%, забійний вихід – на 1,2-2,0%, вихід м'яса з 1м² корисної площі пташника – у 3 рази, прибуток з 1м² площі пташника – у 3,8-4,1 рази, рентабельність виробництва м'яса – на 8,3-10,8% при зниженні витрат кормів на 1 кг живої маси на 7,3-10,7%, строк вирощування птиці - на 2,5 доби та собівартості 1 кг м'яса – на 12,5-16,2%.

На даний час в годівлі бройлерів широко застосовують продукти мікробіологічного синтезу - кормові дріжджі, амінокислоти, вітаміни, пробіотики тощо. Це дає змогу суттєво підвищити продуктивність птиці. Пробіотики, нормалізуючи мікрофлору кишечника птиці, пригнічують розвиток патогенної кишечної палички та гнилісних бактерій. Продукти життєдіяльності молочнокислих бактерій добре впливають на секреторну діяльність шлунково - кишкового тракту, збуджують апетит, підвищують засвоюваність корму. Це ефективна альтернатива кормовим антибіотикам. Основні її переваги: нульовий строк очікування, коли реалізацію товарної продукції можна здійснювати безпосередньо після застосування; відсутність звикання до препарату; нешкідливість у концентраціях, які багаторазово перевищують допустимі норми [5].

Отже, бройлери мають генетичний потенціал. Це частина стратегії виробництва м'яса бройлерів, в якій можуть бути відмінності у виробничому процесі, включаючи пори року, систему годівлі, приміщення пташника та умови утримання. Кожний окремо взятий бройлер є відображенням основних досягнень у генетиці. Задача виробництва на всіх рівнях – це розуміння стратегії, мінімізація коливань у виробничому процесі та забезпечення стабільного росту продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ленкова Т. Поживні речовини // Ефективне птахівництво. – 2007. - №25. – С.18-19.
2. Шогенов А. Влияние света на продуктивность птицы // Птицеводство. – 2006. - №6. – С. 36-37.
3. Салеева И.П. Совершенствование технологии выращивания бройлеров на подстилке и обогреваемых полах // Ефективне птахівництво. - 2007.- № 7. - С.26-258.
4. Сучасні напрями розвитку промислового птахівництва в Україні. //

Ефективне птахівництво. – 2006. - №11. – С.6 - 8.

5. Лыско С. Влияние пробиотиков на иммунную систему цыплят – бройлеров // Птицеводство. - 2008.- № 7. - С.15-16.

УДК 636.5

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИННОГО ДОЇННЯ КОРІВ

Харчевніков А. – студент 4 курсу

Ведмеденко О.В. – к.с.-г.н, доцент, Херсонський державний аграрний університет

Сучасна технологія машинного доїння корів включає як стимуляцію залози для швидкого та найбільш повного виведення секрету, так і низку санітарно-гігієнічних заходів щодо одержання чистого, біологічно повноцінного продукту. В належних умовах утримання, годівлі, догляду успіх машинного доїння забезпечать такі чинники, як підбір корів за ознаками екстер'єру вим'я і функціональними характеристиками молоковіддачі, а також правильне використання доїльної установки з урахуванням фізіологічних особливостей тварин [1].

Сучасна технологія доїння – це, насамперед, точне і послідовне виконання усієї операції незалежно від типу доїльної установки чи марки апарата, де процеси взаємопов'язані. Оператори машинного доїння знають, що без належної підготовки вим'я корови можна одержати лише незначну кількість молока з цистерн нижньої частини вимені. А щоб видіти молоко з верхніх проток (близько 65 %), необхідно викликати необхідний рефлекс молоковіддачі. Не менш важливо правильно підібрати доїльні установки. На сьогоднішній день існують такі сучасні доїльні установки:

Доїльний Зал Swiftflo з кільцевим конвеєром (Ялинка) з кільцевим конвеєром марки DAIRYMASTER. Подібний зал має продуктивність 5000 кг молока на годину. Доїльний зал з кільцевим конвеєром представляє собою найпередовішу систему роторних доїльних залів. Тварини проходять через прохід, у якому кожна з них ідентифікується і проходить на обертову платформу. Корм може автоматично розподілятися відповідно до попередньо запрограмованих кількостей, які можуть визначатися залежно від рівня виробництва, що оцінюється за надоями, збільшенням ваги або стадією лактації [2]. Аудіосистема в доїльному залі може повідомляти операторам усю важливу інформацію з мікрофона, а візуальні повідомлення відображаються на дисплеї, розташованому на терміналі лічильника молока. Кількість молока, що проходить через основний молокопровід, реєструється лічильником молока DAIRYMASTER Weighall. Після завершення доїння результати доїння порівнюються з результатами попередніх доїнь і якщо показники в нормі, пристрій автоматичного утримання піднімається, якщо результати доїння незадовільні, утримуючий пристрій залишається на місці і корова залишається

для огляду на місці [3].

Автоматизований доїльний зал SWIFTFLO Plus на 20 голів має пропускну здатність 2400 кг молока на годину. При активації доїльна установка піднімається, дозволяючи коровам безперешкодно просуватися. Корови виходять спокійно і швидко, з мінімальним стресом. Перевагами є: поєднання зі стійками SWIFTFLO; зменшення часу доїння; зручність подачі корму; економія простору; мінімум рушійних частин; підходить для будівель різних розмірів.

Magnum 40 - Westfalia. Доїльна установка «Карусель» з розташуванням доїльних місць по діагоналі – комфортабельна для тварин і людини. Завдяки діагональній позиції тварин під час всього процесу доїння доярці добре видно вим'я. Таким чином і доїльний апарат підключається швидко та надійно. Ця доїльна установка одна з найефективніших доїльних систем для середнього і великого поголів'я. Переваги даної установки: система гідравлічного приводу для безперебійної тривалої роботи; спокійний вхід і вихід для корів; безперервний робочий процес; оптимальна позиція корови при доїнні; зручна для корів конструкція доїльного місця; простота в експлуатації і легка промивка.

Доїльний зал TURN – STYLES компанії De Laval. Інтегроване рішення для забезпечення високої продуктивності, процесу доїння без стресу і отримання максимальних надоїв. Доїльний зал роторного типу з паралельними стійками і зовнішнім розташуванням оператора. Застосування корозієстійких матеріалів в конструкції платформи і наявність широкого асортименту доїльного устаткування різних рівнів автоматизації робить систему універсальною. Цей зал створює безперервний потік корів від накопичувача до виходу з доїльного залу. Він дозволяє тугодійним коровам залишатись на платформі ще один оборот без порушення процесу доїння. Ця особливість доїльного залу підвищує його пропускну здатність [2].

Пересувні доїльні установки «Milkline». Просте рішення для доїння від кількох до 30 корів у дрібних фермерських господарствах, або у родильному відділенні чи ветеринарному стаціонарі промислового молочного комплексу. Джерело енергопостачання - звичайна побутова розетка [4].

Доїльний зал типу Side – by - Side (бік – о - бік) серії Comfort M. Він був створений, щоб відповідати потребам середніх підприємств. Його конструкція допомагає економити місце і до того ж задає масштаби в розмірах доїльного місця і в комфорті для тварин. При високій безпеці доярка весь час бачить вим'я тварини. Широка зона входу і техніка на виході прискорюють зміну груп. Широка зона входу дозволяє тваринам швидко входити в доїльний зал. Вхідні двері закриваються безпосередньо поряд з останнім доїльним місцем і відповідають за добре позиціонування всієї групи. Спокійна, розслаблена поза корів під час процесу доїння гарантована.

Доїльна система Duovak – 300. Фірма Alfa випускає добре відому на світовому ринку доїльну систему, що забезпечує диференційоване керування режимом доїння. Блок автоматичного керування забезпечує фазу стимуляції при швидкості молоковіддачі 0,2 л/хв, рівні вакууму – 33 кПа і 48 пульсацій за хвилину. При інтенсивному потоці молока (більше 0,2 л/хв.) апарат

переключається на робочий режим доїння – 51 кПа. Одночасно відбувається підключення пневмореле для зняття доїльних стаканів. При зниженні інтенсивності потоку параметри робочого режиму зберігаються протягом 20 секунд, після чого пневмореле створює режим, що передуює зняттю доїльних стаканів і тимчасову затримку від 5 до 18 секунд [5]. Знову включається режим з низьким вакуумом, що обмежує проникнення бактерій в сосковий канал і забезпечує більш плавне виконання заключної операції. Цей варіант можна застосовувати лише в доїльних залах [6].

Доїльні апарати BOU-MATIC® Flo-Star «Classic» сконструйовані для легкого видоювання. Вони легкі, економічні і прості в обслуговуванні. Завдяки своїй формі доїльний апарат завжди розміщений так, що ноги корів до нього не торкаються. Перемінна пульсація різниці надійністю і рівномірністю і дозволяє одразу видоювати передні і задні чверті вименні [4].

Доїльний зал Карусель «Daytona rms - x» фірми Bou - Matic – це в першу чергу висока пропускна можливість і максимальна ефективність доїння і повний, автоматичний контроль над процесом доїння. Доїльний зал розроблений спеціально для крупних ферм, доїння в яких проходить цілу добу. Доїльний зал об'єднує в собі надійне обладнання – патентовану систему, яка забезпечує дуже плавний хід доїльної площадки. Вакуумна система оснащена безмасельним вакуумним насосом, вакуумним танком, вакуум проводами і вакуумним балансовим танком, що спричиняє надійне оснащення доїльної системи [5].

DeLaval DelPro™ — новий інструмент для ферм із прив'язною системою утримання, який дозволяє зібрати в єдину базу даних інформацію про основні технологічні процеси. Це повний контроль основних операцій на фермі, який забезпечується унікальним поєднанням сучасних технологій машинного доїння в молокопровід, бездротової передачі даних по надоях і програмного забезпечення. Беззаперечною перевагою системи DeLaval DelPro™ є делікатне доїння корів. В результаті вим'я тварини не травмується. Доїльний апарат можна індивідуально налаштувати під кожну групу корів, щоб забезпечити найбільш якісне доїння тварин та знизити ризик виникнення маститів. Електроніка, закладена в доїльні апарати, дозволяє отримати кращі результати виробництва: мати вищі надоя, попередити мастит і поліпшити економіку господарства [6].

Доїльний зал BOU-MATIC «Parabone» з заднім коліном каркаса забезпечує відміну позицію оператора для підключення доїльних апаратів ззаду і швидке видоювання.

Отже, пропоновані технології значною мірою сприяють реалізації генетичного потенціалу молочної продуктивності корів, суттєво підвищують продуктивність праці у молочному скотарстві і варті широкого впровадження в реконструйованих фермах [7].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Фененко А.П. Нові технологічні і технічні рішення для ферм з виробництва молока. // Техніка АПК-2009 - №5 - С.36 - 37.

2. Луценко М.І. Новітні технології виробництва молока на реконструйованих фермах// Пропозиція - 2002 - №6 - С.70 - 73.
3. Кормановский Я.П. Обеспечение молочного животноводства новыми технологиями. // Зоотехнія – 2001 - №3 – С.20 - 21.
4. Лидеры бизнеса Украины – десять лет развития экономики Украины – 2010 – май [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://gorizontmedia.com.ua/lang/ru/izdatelstvo/top-100> -
5. Микитас А.М., Котелевець О.Ф., Микитас Р.Є. Технологія виробництва молока на промисловій основі при безпривязно - боксовому утриманні худоби: Посібник. - Херсон: Айлант, 2010, - С 188.
6. Лихолоб С. Как с эмбарго молоко // Информационно - аналитический журнал «Food & Drinks» – 2008. – № 4-5 – С. 8.
7. Моніторинг розвитку ринку молока та молочних продуктів України / Спілка молочних підприємств України. За ред. Бутенко М.І. – V випуск. – К., 2010, - С 100.

ДИНАМІКА РОСТУ РЕМОНТНИХ СВИНОМАТОК

Резниченко А.В. - студентка 4 курсу

Пелих Н.Л. – к.с.-г.н, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»

Контроль за ростом та розвитком племінного та ремонтного молодняку одна із головних задач спеціалістів господарства [1]. Нами була проведена порівняльна оцінка росту ремонтних свинок великої білої породи у порівнянні з стандартними показниками по бонітуванню класу еліта і перший.

Згідно стандартних даних з бонітування оцінка молодняку починається з 2 місячного віку [2]. Встановлено, що у віці 60 днів, свинки класу еліта мали на 1,05 кг меншу живу масу від даних норм з бонітування, а свинки 1 класу перевищували норми на 0,95 кг

У 3 місяці жива маса ремонтних свинок вирощених у господарстві нижча класу еліта на -3,26 кг, а переважала рівень 1 класу на +0,74 кг. Аналогічна закономірність зберігалась і у 4 місячному віці – відставання від рівня еліта на -2,35 кг, але перевага 1 класу на 2,65 кг.

Починаючи з 5 місячного віку і до завершення періоду вирощування до 8 місяців свинки за живою масою перевищували показники обох класів. Найвища перевага показників стандарту встановлена на завершальному періоді - +9,56 кг (клас еліта) та +17,56 кг (1 клас), що свідчить про високий прояв генетичного потенціалу в оптимальних умовах вирощування.

Необхідно відмітити, що протягом усього періоду вирощування свинки були однорідними у групах, коефіцієнт варіації був у межах від 5,35 кг на час народження до 10,35 кг у віці 5 місяців. За даними оцінки середньодобових приростів, бачимо, як вони перевищують нормативні дані з бонітування на кожному з періодів вирощування.

За період від 3 до 4 місяців свинки перевищували стандарт з бонітування класу еліта на 30,19г, а 1 класу на 63,53г.

За період від 4 до 5 місяців перевага склала - класу еліта на 121,96г, 1 класу на 155,3г. Аналогічні закономірності зберігались протягом усіх періодів вирощування. За період від 6 до 7 місяців - класу еліта та 1 класу на 65,49г. За період від 7 до 8 місяців перевага класу еліта та 1 класу була ідентичної на рівні 169,41г.

За період від 2 до 4 місяців свинки класу еліта мали на 21,77г менший середньодобовий приріст, а свинки 1 класу на 28,23г більший ніж норми з бонітування. За період від 4 до 8 місяців свинки перевищували клас еліта на 99,26г, а 1 класу на 124,26г.

За період від 2 до 8 місяців свинки перевищували клас еліта на 58,92г, а 1 класу на 92,25г.

Встановлено, що лише у період 4...5 місяців за рівнем середньодобового приросту свинки були різнорідними (22,12), а протягом усіх інших періодів однорідними.

Оцінюючи динаміку відносного приросту спостерігаємо як змінюється відносний приріст відповідно кожного з періодів.

Відносний приріст за період 1...60 днів становить 172,01%. За період 2...4 місяці він зменшився на -48,88% і становить 87,94%. За період 4...6 місяців відносний приріст зменшився відносно попереднього періоду на -34,06% і становить 57,99%. За період 6...8 місяців даний показник зменшився, відносно періоду 4...6 місяців, на -32,75% і становить 39,00%.

Проведені дослідження підтверджують загальну закономірність, що з віком інтенсивність росту зменшується.

Нами були проведені дослідження з економічної оцінки інтенсивності росту ремонтних свинок великої білої породи в умовах ТОВ «Фрідом - Фарм Бекон». Розрахунки економічної ефективності проведених досліджень проводили згідно рекомендацій «Методики визначення економічної ефективності використання в сільському господарстві результатів науково-дослідних і конструкторських робіт, нової техніки винаходів та раціоналізаторських пропозицій» в основу якої покладено середньодобові прирости кожного варіанту і порівняння кожного дослідного варіанту її з середнім значенням по стаду.

За результатами було встановлено, що середній за весь період вирощування середньодобовий приріст ремонтних свинок великої білої породи був нижчий ніж середнє значення по стаду, тому втрата продукції становили -1,09%. За рахунок цього, у перерахунок на вартість додаткової продукції на одну свинку за період вирощування господарство втрачає -161,44 грн, а якщо таких тварин у господарстві буде 100 голів збитки складатимуть 16144,0 грн. Отже, під час вирощування ремонтних свинок необхідно дотримуватись усіх зоотехнічних нормативів для повного прояву генетичного потенціалу і отримання племінного і ремонтного молодняку високої якості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія и практика / О.М.

- Царенко [та інш.]. - Суми: ВТД «Універсальна книга», 2004. - С.99-104.
2. Рибалко В.П. Не тільки збільшувати виробництво, але й не знижувати якість свинини / В.П. Рибалко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. - Миколаїв. - 2006. - Спец. випуск 3 (35). - Т. 2. - С. 4-7.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СВИНЕЙ

Гуцол В.О. - *магістрант*

Пелих Н.Л. – *к.с.-г.н, доцент, ДВНЗ «ХДАУ»*

Виробництво товарної свинини складається з двох основних етапів: виробництво товарних поросят (репродуктор) та вирощування їх до забійної маси (відгодівельник). Розглянемо другу фазу – відгодівлю, в розрізі двох типів технології інтенсивної (сучасної) та екстенсивної (застарілої) [1, 2].

Вивчивши стан підприємства «Фрідом Фарм Бекон», було виявлено деякі недоліки: високий рівень прохолосту і часті випадки аварійних опоросів; часті випадки захворювання поросят пуповою грижею; відсутність механізованої системи вентиляції на дільниці дорощування. Щоб усунути вище вказані проблеми пропоную такі інновації: завантажити нову удосконалену комп'ютерну програму Breed Direct, для швидкого і безпечного загоєння пуповини закупити універсальний осушувач, який також можна використовувати як підстилку та замовити послуги для доставки і монтажу системи туманоутворювання Fansom.

Осушувач Квадрісорб є ідеальним продуктом для осушення новонароджених поросят та загоювання пуповини. Він забезпечить комфорт та гігієну для новонароджених поросят під час їхнього першого контакту із свиноматкою і значно знижує ризик бактеріального зараження в перше ссання. Завдяки використанню осушувача зростуть середньодобові прирости до 7%, покращиться збереженість на 5% та зменшиться брак поросят до 10-11%.

Для підтримки температури влітку рекомендую використовувати систему туманоутворювання Fansom, щоб запобігти негативних витрат, адже тварини вимушено закриті в тісних приміщеннях і не мають можливості скупатися у воді. Тому в них спостерігається пониження апетиту, вони частіше ростуть, часто вмирають, що негативно впливає на ефективність підприємства в цілому. Туманоутворюючі системи зменшують теплову навантаження на організм, знижує ризик різноманітних захворювань, покращують репродуктивні функції, підтримують максимальний показник продуктивності, збільшують прирости та покращують загальний стан тварин.

Система BreedDirect – це найбільш точна програма з генетичної підтримки стад свиней, яка розроблена компанією Гермітаж Дженетікс. Програма використовується для прогнозування генетичних цінностей тварин на базі оцінки їх внутрішньогосподарської продуктивності по групі ознак, що мають економічне значення. За цією програмою підприємство отримує приблизно 10% товарного стада в якості чистопородного нуклеусу. Ця

програма буде постійно генерувати родовід і кращих свиноматок будуть визначати і використовувати для виробництва ремонту для стада.

Переваги даної програми такі:

- ✓ Більша точність відбору та усунення похибок оцінки, пов'язаних з впливом зовнішніх факторів;
- ✓ Відбір дійсно генетично кращих свиней для кожного покоління;
- ✓ Оптимізація загальної плідності стада і материнських показників;
- ✓ Підтримання оптимального статусу здоров'я та біобезпеки;
- ✓ Максимізація фізичної продуктивності та економічної віддачі підприємства.

Після впровадження вище вказаних інновацій в дане господарство ймовірність збільшення рентабельності на 10,91 %, можливість зменшити собівартість на -182,6 грн.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бугров В.С. Инновационные технологии производства свинины: учебное пособие / В.С. Буяров, О.А. Михайлова, В.В. Крайс, А.В. Буяров. – Орел: изд-во Орел ГАУ, 2009. – 352 с.
2. Вітков М.С. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва на інноваційні основи. / М.С. Вітков. – К. : ННЦІАЕ, 2008. – 220 с.

**ВПРОВАДЖЕННЯМ ЕМ – ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ
СВИНИНИ В УМОВАХ ТОВ «ОСА - 2»**

Лісанов В.А. - студент 5 курсу

Ряполова І.О. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Численні дослідження свідчать, що за допомогою ЕМ-технологій у тваринництві можна: поліпшити стан здоров'я тварин; підвищити збереженість молодняку тварин, а отже й прискорити приріст їхнього поголів'я; збільшити виробництво тваринницької продукції, поліпшити її якість; ефективно оздоровити умови утримання тварин у приміщеннях; швидко й ефективно переробити гній у якісне органічне добриво.

Незважаючи на наявність позитивних виробничих результатів, широкому впровадженню препаратів ЕМ-технології у виробництво перешкоджає недостатність інформації щодо їх ефективності, а також вплив на функціональний стан організму тварин.

Тому метою наших досліджень було провести порівняльний аналіз та визначення біологічної та економічної доцільності використання пробіотиків «Лактиферм» і «Байкал ЕМ-1У» супоросним свиноматкам та поросяткам під час підсису і дорощування. А також з'ясувати вплив препарату «Байкал ЕМ-1У» на показники мікроклімату тваринницьких приміщень в умовах дослідного господарства.

За схемою досліджень про біотичні препарати вводили в корм супоросним свиноматкам за два тижні до опоросу. Отримані результати по проходженню опоросів свідчать, що використання пробіотиків під час вагітності маток сприяє зменшенню кількості ускладнених опоросів, кількості мертвонароджених поросят та підвищенню збереженості новонароджених поросят в дослідних групах на 6,7% та 12,5%.

Виробники ЕМ препарату стверджують, що для того щоб позбутися від неприємних запахів у тваринницьких приміщеннях, необхідно використовувати ефективні мікроорганізми (ЕМ) у складі кормів або обприскувати відходи тварин. Ми порівняли показники мікроклімату свинарнику - маточнику до введення тваринам пробіотиків і через два тижні після введення.

Отримані результати свідчать, що введення свиноматкам пробіотиків позитивно позначилося на показниках мікроклімату приміщень. Так, концентрація аміаку та сірководню зменшилася майже у два рази (40,1% та 47%). Така ж динаміка спостерігається і по кількості мікроорганізмів (45%). Концентрація диоксиду вуглецю зменшилися не суттєво (13,7%), тому що у кишечнику тварини метан перетворюється у вуглекислий газ і воду

Поросята від дослідних груп свиноматок отримували пробіотики під час підсису та дорощування. Аналіз росту і розвитку поросят контрольної та

дослідних груп за ці періоди показує позитивний вплив застосованих препаратів.

Поросята як першої так і другої дослідних груп, після їх відлучення, краще адаптувались до нових умов годівлі, тому що препарати які ми використовували є ефективним засобом, що підвищує біологічну цінність кормів; сприяє підвищенню середньодобових приростів у поросят.

Тварини другої дослідної групи були важчими на 0,2 кг (2,3%) ніж поросята контрольної групи та трохи поступалися тваринам першої дослідної, які за живою масою відрізнялись від контролю на 0,4 кг, або 4,9%. Серед поросят контрольної групи зареєстровано 4 летальних випадки внаслідок захворювань шлунково – кишкового тракту, в I дослідній трое, в II дослідній – двоє поросят.

У період дорошування середня жива маса поросят дослідних груп вирівнялася і була більшою ніж у тварин контрольної групи на 5,2 та 7,6% відповідно.

Досить висока різниця між групами тварин залишається і в 6- місячному віці при знятті з відгодівлі (7,4% та 10,3%), що в подальшому позначилося і на відгодівельних та м'ясних якостях свиней дослідних груп.

Показники середньодобових приростів свідчать про позитивну динаміку у тварин першої та другої дослідної групи. Достатньо суттєву різницю за цим показником поросята мали у період дорошування (1...3 місяці), різниця між контрольною і дослідними групами склала 16,7 г (5,4%) та 31,7 г (9,7%) відповідно.

У період відгодівлі, який тривав в середньому 90 днів різниця між середньодобовими приростами поросят контрольної та дослідних груп залишається достатньо значимою. У тварин другої дослідної групи які отримували пробіотик «Лактиферм» цей показник був більшим на 8,2% (68,2 г), у тварин які отримували «Байкал ЕМ-1У» на 9,9% (83,3г)

Серед тварин першої дослідної групи які отримували «Лактиферм» захворюваність шлунково кишковими та легeneвими хворобами склала 12,1% з трьома летальними випадками у підсисний період (9%), в той час, як серед тварин контрольної групи захворіло 7 голів (21,8%) з 5 випадками загибелі поросят (15,6%) у період підсису та на дорошуванні.

Тварини другої дослідної групи які отримували «Байкал ЕМ-1У» мали рівень захворюваності в межах 8,5% з двома летальними випадками під час підсису.

При вивченні забійних якостей свиней встановлено, що забійний вихід у всіх групах тварин був у межах норми, але поросята, які отримували пробіотики мали більш високий забійний вихід 67,1 та 66,9% проти 66,7 % у контролі. Маса туш отриманих від тварин II дослідної групи була більшою на 2,4 кг або 2,9%, від поросят I дослідної групи і на 4,4 кг або 6,3% ніж від тварин контрольної групи

При обвалюванні напівтуш свинини, одержаних від тварин другої дослідної групи вихід м'язової тканини досягав 57,95, першої – 57,6, а

контрольної – 56,8%, що показує на перевершення даного показника над контрольною групою від 0,6 до 1,2% відповідно.

Для розрахунку економічної ефективності використання пробіотиків ми розраховали розмір додатково отриманої продукції. За рахунок кращої збереженості молодняку та вищої перед забійної маси додаткової продукції було отримано більше від свиней другої дослідної групи яким вводили в корм пробіотик на основі ефективних мікроорганізмів «Байкал ЕМ-1У» протягом підсису та дорощування.

При середній реалізаційній ціні за кг свинини 30 грн вартість додаткової продукції від тварин першої групи становить 1980 грн, від тварин другої групи – 4356 грн. А економічна ефективність - 1360,0 грн, та - 3376,0 гривні відповідно. На 1 грн. витрат одержали 2,8 та 3,5 грн. прибутку.

Отже, удосконалення технології виробництва свинини з впровадженням ЕМ – технологій дозволяє підвищити збереженість молодняку, покращити забійні якості свиней, отримати додатковий прибуток, а також зменшити екологічний тиск при виробництві свинини на навколишнє середовище. Отже, ТОВ «ОСА – 2» можна рекомендувати досліджувати пробіотичні препарати у дозах запропонованих виробником.

ХАРАКТЕРИСТИКА БІОЛОГІЧНИХ НЕБЕЗПЕК ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ТА ПЕРВИННІЙ ОБРОБЦІ МОЛОКА

*Дубровин А. - магістрант, ХДАУ напрям підготовки ТВППТ
Ряполова І.О. науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Загальні принципи гігієни харчових продуктів встановлені в стандарті Кодекс Аліментаріус «Рекомендований міжнародний Кодекс загальних принципів гігієни харчових продуктів», прийнятому в 1969 році [34].

Рекомендовані гігієнічні принципи стосуються розміщення, облаштування, оснащення підприємств харчової промисловості та особистої гігієни працівників харчового підприємства, гігієнічного контролю під час первинного виробництва, перероблення, зберігання та транспортування харчових продуктів, технічного обслуговування обладнання та інвентарю, прибирання, чищення та санітарної обробки приміщень і засобів обслуговування, інформації про продукт та поінформованості споживачів [35].

Програма з забезпечення контролю за виробничими процесами включає систематичну ідентифікацію небезпек (пов'язаних із сировиною, процесами, процедурами), встановлення цільових рівнів та допусків, моніторинг, вживання корекційних заходів, процедур верифікації та ведення документації.

Аналіз ризиків складається з трьох частин:

- ідентифікація небезпек;
- визначення значущості ризиків;

- визначення запобіжних дій.

Ризики - це біологічні, хімічні та фізичні властивості або стани харчового продукту, які здатні причинити шкоду здоров'ю людини.

Біологічні ризики - це живі організми, які можуть зробити продукти харчування небезпечними для споживання. Біологічними ризиками можуть бути патогенні та умовно-патогенні бактерії, віруси, паразити, найпростіші одноклітинні організми, цвілі, гриби, токсини грибкового походження і т.д.

Мікробіологічні забруднення найбільш поширені й небезпечні. Вони непомітні, швидко розповсюджуються і можуть бути причиною тяжких захворювань та отруєння людей.

Список використаної літератури

1. Кодек Алиментариус [Электронный ресурс].- Режим доступа до джерела: <http://govuadocs.com.ua/docs/3036/index-23342.html?page=6>.

2. Столярчук П.С., Остап'юк С.Д. Встановлення граничних значень критичних точок контролю за системою наср при виробництві вершкового масла. – 2013. [Электронный ресурс].- Режим доступа до джерела: <http://vlp.com.ua/node/10998>.

УДК 636.084:636.05:636,4

ОДНОЧАСНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

ПРИХОДЬКО К.О. – магістрант

ПЕНТИЛЮК С.І. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Стан вивчення проблеми. У сучасного тваринництва є великій вибір кормових добавок та препаратів, які стабілізують у бажаному напрямку процеси травлення. Їх можна згрупувати у чотири основні групи за фізіологічною дією та механізмом впливу на продуктивність тварин: кормові антибіотики, кормові ферменти (ензими), пробіотики та пребіотики. Вони мають різну біологічну природу і, відповідно, різні первинні механізми дії. Але, всі вони здійснюють вплив на здоров'я та продуктивність тварин завдяки регулюванню мікробної популяції у травневій системі.

Це особливо добре вивчено при використанні кормових антибіотиків. Однак, застосування антибіотиків супроводжується і негативними явищами: знешкоджується і корисна мікрофлора, а патогенні мікроорганізми пристосовуються до постійно використовуваних антибіотиків, що підвищує ризик для людей. Тому у сучасній технології годівлі тварин шукають альтернативу антибіотикам [4, 5]. У якості такої альтернативи застосовують інші групи вищезгаданих добавок.

Пробіотики – бактеріальні препарати, що регулюють мікробіологічні

процеси, пов'язані з перетравленням їжі у тварин, які використовують для профілактики кишкових інфекцій [1]. Вони представляють собою корисні мікроорганізми, які у нормі входять до складу кишкового біоценозу, але у недостатній кількості. Потрапляючи у кишково-шлунковий тракт пробіотичний мікроорганізм заселяє кишечник, тим самим витискує патогенні організми з кишкового епітелію та створює антимікробні умови [3].

Препарат І-Сак представляє собою живу дріжджову культуру, що стимулює активність бактерій, які перетравлюють целюлозу і крохмаль та утилізують молочну кислоту, у шлунково-кишковому тракті жуйних тварин. Застосування цього препарату збільшує кількість целюлозолітичних бактерій, що стимулює перетравність клітковини, збільшує перетравність сухої речовини та некрохмальних вуглеводів у раціонах тварин.

Біомос представляє собою комплекс маннанолігосахаридів. Цей препарат пропонується не тільки як альтернатива антибіотикам, але й він має широкий спектр дії на клітинному та гуморальному рівнях. Він блокує колонізацію кишечника патогенною мікрофлорою, підсилює ріст корисної мікрофлори та стимулює імунітет [2].

Завдання і методика досліджень. Мета роботи полягає у розробці доцільності і умов застосування в годівлі свиней пробіотичного препарату І-Сак та у поєднанні його з антимікробним препаратом Біомос. Вирішення цієї мети передбачає виконання наступних задач: оцінити продуктивну дію комплексного використання сучасних біопрепаратів; провести оцінку репродуктивних якостей свиноматок; вивчити динаміку живої маси поросят.

З метою перевірки комплексного застосування препаратів біологічно активних речовин (БАР) було проведено науково-господарський дослід на свиноматках з поросятами в умовах племферми «Радянська земля» Херсонської області. Схема дослідження наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 - Схема проведення експерименту

Група	Кількість маток	Умови годівлі
контрольна	Матки – 10, Поросята - 117	Основний раціон (ОР)
1 дослідна	Матки – 10, Поросята – 119	Включення до ОР препарату І-Сак (0,1%)
2 дослідна	Матки – 10, Поросята - 114	Включення до ОР препаратів І-Сак (0,1%) та Біомос (0,2%)

Свиноматки і поросята контрольної групи за підсосний період отримували комбікорми прийняті у господарстві. Тваринам дослідної групи додатково до складу комбікормів вводили пробіотик І-Сак та антимікробний препарат Біомос у кількості відповідно 0,1% та 0,2% за масою. Препарати попередньо змішували з преміксом фірми «Inntaler», а останній у суміші з білковими і мінеральними кормами включали до складу комбікормів.

Результати досліджень. Оскільки у період супоросності матки усіх груп

отримували однакові корми, це не вплинуло суттєво на великоплідність тварин, яка була практично однаковою (табл.2). Однак, спостерігається деяка менша маса гнізда при народженні у маток 2 дослідної групи, що пов'язано з індивідуальними особливостями тварин.

Таблиця 2 - Відтворювальні якості свиноматок, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Контрольна група	1 дослідна група	1 дослідна у % до контрольної	2 дослідна група	2 дослідна у % до контрольної
Кількість поросят, гол	117	119	-	114	-
Багатоплідність, гол	11,7±0,63	11,9±0,37	101,7	11,4±0,45	97,4
Маса гнізда при народженні, кг	14,9±0,95	15,8±0,79	106,0	12,9±0,51	86,6
Кількість поросят у 21 день, гол	10,7±0,62	11,1±0,31	103,7	10,2±0,44	95,3
Умовна молочність, кг	58,9±4,12	67,4±1,73	114,2*	60,8±3,28	103,1
Кількість поросят у 2 місяці, гол	10,6±0,62	11,0±0,33	103,8	10,2±0,44	96,2
Маса гнізда у 2 місяці, кг	152,3±9,63	163,9±7,15	107,6	146,9±4,78	96,5
Збереженість поросят за підсосний період, %	91,1±3,20	92,9±2,92	102,0	89,8±2,81	98,5
Індекс плодючості, балів	125,9±4,49	130,9±3,57	104,0	124,6±2,92	98,9
Комплексний показник відтворних якостей, балів	118,8±6,86	127,0±4,05	106,8	115,8±3,65	97,5

Примітка: вірогідність * - $P < 0,05$

Це певним чином вплинуло на подальшу продуктивність тварин цієї групи. Так, кількість поросят у 21-денному віці маток 2 дослідної групи була меншою на 4,7%, а при відлученні поросят – на 3,5% порівняно з контролем. У той же час, у маток 1 дослідної групи розбіжності порівняно з контролем були позитивними, хоча й не значними. Так, за кількістю поросят у 21-денному віці та при відлученні вони перевищували контрольних лише на 3,7-3,8%.

Аналогічна міжгрупова залежність спостерігається і за показниками маси гнізда у різні вікові періоди. Так, як що свиноматки 2 дослідної групи перевищували контрольних за масою гнізда при народженні на 6,0%, у 21-денному віці – на 14,2% і при відлученні – на 7,6%, то у тварин 1 дослідної групи ці розбіжності декілька коливались на рівні контролю. Збереженість поросят в усіх групах у різні періоди та в цілому за підсосний період була

практично однаковою.

Оцінити загальний рівень репродуктивної здатності маток дозволяє розрахунок комплексних показників. Так, як що за індексом плодючості та комплексним показником відтворних якостей свиноматки 2 дослідної групи перевищували контрольних на 4,0-6,8%, то між тваринами 1 дослідної групи та контролем суттєвих відмінностей не встановлено.

Отримані міжгрупові розбіжності між матками дослідних груп та контрольними обумовлені показниками росту їх потомства. Про це свідчать дані динаміки живої маси поросят на протязі підсосного періоду, які наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 - Динаміка живої маси поросят, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Контрольна група	1 дослідна група	1 дослідна у % до контрольної	2 дослідна група	2 дослідна у % до контрольної
Жива маса при народженні, кг	1,30 ± 0,03	1,34 ± 0,02	103,1	1,18 ± 0,02	90,3
Жива маса у 21 день, кг	5,53 ± 0,10	6,05 ± 0,93	109,6 **	5,96 ± 0,11	107,8 *
Середньодобовий приріст за перший період, г	201,2 ± 4,11	224,4 ± 4,31	111,6 **	227,6 ± 4,79	113,2 **
Жива маса 2 місяці, кг	14,37 ± 0,23	14,90 ± 0,29	103,7	14,40 ± 0,28	100,2
Середньодобовий приріст за другий період, г	226,7 ± 4,92	226,8 ± 6,88	100	216,6 ± 5,86	95,5
Середньодобовий приріст за підсисний період, г	217,8 ± 3,74	225,9 ± 4,91	103,8	220,4 ± 4,56	101,2

Примітка: вірогідність * - P<0,05 ** - P<0,01

Застосування препаратів було більш суттєвим у першу половину підсосного періоду. Так, за середньою живою масою у 21-денному віці поросята дослідних груп достовірно перевищували контрольних на 7,8-9,6% (P<0,05-0,01), а за середньодобовими приростами до 21-денного віку – на 11,6-13,2% (P<0,01).

У другий період вирощування міжгрупові розбіжності за показниками росту поросят усіх груп зменшилися. Так, поросята дослідних груп за живою масою при відлученні та середньодобовими приростами за другу половину

практично не відрізнялися від контрольних.

У цілому за підсосний період середньодобовий приріст поросят 1 дослідної групи був вищим порівняно з контролем лише на 3,8%, а у 2 групі ці відмінності становили 1,2%.

Таким чином, представлені дані показників росту поросят свідчать про те, що застосування пробіотику І-Сак (1 дослідна група) та одночасного використання добавок І-Сак і антимікробного препарату Біомос (2 дослідна група) в годівлі підсосних свиноматок і поросят-сисунів більш суттєво впливає на молочність маток (до 21-денного віку поросят), ніж на показники росту їх потомства.

Висновки. При використанні у годівлі свиней препаратів біологічно активних речовин, необхідно враховувати, що більшість препаратів мають подібну технологію отримання або близькі за складом. Одночасне застосування правильно підібраних добавок біологічно активних речовин не тільки різних за механізмом впливу, але й за природою отримання може дати значно більший ефект, ніж просте їх змішування у комбікормах.

Дані показників росту поросят свідчать про те, що застосування пробіотику І-Сак та одночасного використання препаратів І-Сак і антимікробного препарату Біомос в годівлі підсосних свиноматок і поросят-сисунів більш суттєво впливає на молочність маток (до 21-денного віку поросят), ніж на показники росту їх потомства.

Враховуючи дані репродуктивних якостей маток і показників росту їх потомства, а також економічні розрахунки можна рекомендувати використання пробіотика І-Сак та його поєднання з антимікробним препаратом Біомос в першу чергу в раціонах свиноматок. Застосування їх поєднання у годівлі поросят менш ефективно.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Литвин В., Поліщук В., Кучеренко І. Нові пробіотики для профілактики і терапії гострих шлунково-кишкових хвороб молодняку тварин та птиці. // Пропозиція. – 2000. - №4. – С.70-71.
2. Пентилюк С.І., Пентилюк Р.С., Скрепець В.І., Деменська Н.М. Сучасний біостимулятор біомос – як альтернатива антибіотикам // Тваринництво України. - 2005. - №3. - С.27-29.
3. Попова Ж.П., Никонорова А.К. Новый пробиотик для животноводства. // Зоотехния. – 1995. - №1. - С.21-22.
4. Стегній Б.Т., Гужвинська С.О. Пробиотики у тваринництві // Вісник аграрної науки. – 2005. - № 2. - С.26-29.
5. Феркет П.Р. Управление здоровьем кишечника в мире без антибиотиков. // Расширяя горизонты. 17 Европейский, Ближневосточный и Африканский лекционный тур компании Оллтек. 2003. – С.18-39.

ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ З УРАХУВАННЯМ ТИПУ І СКЛАДЧАСТОСТІ ШКІРИ

Чепурна О.В. – студентка 5 курсу БТФ Херсонського ДАУ

Корбич Н.М. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

За різноманітністю виробленої продукції, її високою біологічною цінністю та соціальним значенням вівчарство важлива галузь народного господарства, необхідність розвитку якої обумовлена безальтернативністю надходження такого виду сировини, як вовна, виробництво якої нині задовольняє фізіологічні потреби людини лише на 10-15%. Позитивним фактором для збереження галузі є мала трудомісткість та енергоємність технологічних процесів, висока здатність овець до використання малопродуктивних пасовищ, особливо у південних регіонах України.

Метою роботи було визначення особливостей показників продуктивності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи різних статевовікових груп з урахуванням типу та складчастості шкіри та подальшим використанням одержаних даних у селекційно-племінній роботі з породою.

Аналіз показників живої маси дослідного поголів'я показав, що тварин всіх статевовікових груп з нормальним запасом шкіри, що оцінюються в п'ять балів, мали вищі показники живої маси. Так, у групі барнів-плідників різниця за живою масою між тваринами з нормальним та підвищеним запасом шкіри склала 14,3 кг, що становить відповідно 11,9 %. Меншу живу масу мали вівцематки з малим запасом шкіри. Так, жива маса була меншою на 11,6 кг, або 18,3 % порівняно з тваринами з нормальним запасом шкіри. У групі баранчиків перевага тварин з нормальним запасом шкіри склала за живою масою 22,5 кг, або 28,9 % порівняно з тваринами з малим запасом шкіри. У ярок дана різниця становила 7,2 кг, або 11,8 %.

У групі барнів-плідників вищі показники настригу митої вовни мали тварини з нормальним запасом шкіри, який склав 6,53 кг, різниця з тваринами з підвищеним запасом шкіри становила 0,33 кг, або 5,05 %, У групі вівцематок відмічена аналогічна закономірність, так різниця між максимальним (тварини з нормальним запасом шкіри) та мінімальним (тварини з малим запасом шкіри) значенням настригу митої вовни склала 0,41 кг, що становить 10,62 %. У групі ярок тварини з нормальним запасом шкіри мали настриг митої вовни в межах 4,22 кг, що на 1,09 кг більше порівняно з тваринами з підвищеним та на 1,95 кг з малим запасом шкіри.

Природна довжина вовни, як і всі вище оцінені показники, була більшою в тварин з нормальним запасом шкіри та коливалася в межах 10,6...12,5 см у дорослого поголів'я та 14,55...14,65 у молодняку.

Барани-плідники з нормальним запасом шкіри мали в середньому вовну 64

якості, яка є дещо потоншеною порівняно з нормативними вимогами, Дослідне поголів'я вівцематок характеризувалися вовною 60 та 64 якості і різниця між групами знаходилася в межах однієї якості. Дослідне поголів'я молодняка мало вовну 64 якості, виняток склали лише баранчики з нормальним запасом шкіри у яких вовна віднесена до 70 якості, що характеризується як потоншена згідно нормативних вимог до породи.

У результаті проведено аналізу показників живої маси та основних властивостей вовни господарству пропонується із стада максимально вибракувати овець з малим запасом шкіри і без складок, так як наявність даних овець негативно впливає на загальний рівень рентабельності галузі вівчарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інструкція з бонітування овець. – Київ, 2003. – С. 3-62.
2. Річний звіт ДПДГ «Асканія-Нова» за 2013...2015 рік.
3. Відомість бонітування тонкорунних овець ДПДГ «Асканія-Нова» за 2015 рік.
4. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці /В.П. Коваленко, В.І. Халак, Т.І. Нежлукченко, Н.С. Папакіна. – Херсон, РВЦ «Колос», 2009. – 160 с.
5. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства: Навч. видання. — К.: Вища освіта, 2005. — 343 с.

УДК 636.084:636.05:636,4

ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК СВИНЕЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ЇХ РАЦІОНАХ ПРОТЕЇНОВИХ КОНЦЕНТРАТИВ

БАХМАН В.В.– студент 5 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Свинарство є однією з ефективних галузей тваринництва, що забезпечує населення цінними продуктами харчування, а промисловість сировиною. В Україні свинарство з давніх-давен була і на перспективу залишається пріоритетною, національною галуззю сільськогосподарського виробництва [3].

Проблему забезпечення населення м'ясом майже неможливо вирішити без інтенсивного розвитку свинарства у всіх господарствах незалежно від розмірів та форм власності. Високий селекційний рівень свинарських стад є найважливішим елементом ресурсозберігаючої технології, це в свою чергу приведе не тільки до зниження витрат кормів на одиницю продукції, але і до збільшення виходу м'яса, покращення здоров'я тварин, стійкості до захворювань і швидкості їх росту. Основою стійкої рентабельності галузі, в першу чергу, є досягнення високого рівня розвитку комбікормової промисловості. Також успішне ведення свинарства неможливе без жорсткого

виконання ветеринарно-санітарних вимог [1].

Проте одним із основних факторів, який стримує збільшення виробництва свинини є недостатня кількість кормів, низька їх якість та постійний дефіцит в раціонах протеїну, а наявні приміщення багатьох спеціалізованих по свинарству господарств, а також малих, середніх підприємств-свиноферм не повною мірою відповідають оптимальним вимогам утримання різних виробничих груп тварин. Для поліпшення продуктивності свиней та для збільшення їх поголів'я дуже важливо місце займає утримання і годівля тварин [2].

Мета роботи полягає у розробці доцільності і умов застосування в годівлі свиней сучасного білково-мінерально-вітамінного концентрату вітчизняного виробництва фірми Агравікс, якій містить додатково до вітамінно-мінерального комплексу препарати біологічно активних речовин. З метою перевірки білково-мінерально-вітамінного концентрату було проведено науково-господарський дослід на свиноматках з поросятами. З цією метою було сформовано дві групи свиноматок за 30 днів до опоросу. Свиноматки і поросята контрольної групи за підсосний період отримували комбікорми прийняті у господарстві. В комбікормах тварин дослідних груп високопротеїнові корми (соєвий шрот, рибне борошно) та премікс Сімекстрейд замінювали БМВК Екомікс. Останній включали до складу комбікорму у кількості 25% за масою корму.

Застосування сучасного білково-мінерально-вітамінного концентрату Екомікс-37 в останній період поросності певним чином сприяло поліпшенню відтворювальних якостей свиноматок. За величиною багатоплідності свиноматки дослідної групи перевищували контрольних на 4,1%. Це в свою чергу обумовило і збільшення маси гнізда при народженні відповідно на 4,4%. У 21-денному віці ці міжгрупові відмінності збереглися. За кількістю поросят у гнізді та величині умовної молочності свиноматки дослідної групи перевищували контрольних на 4,1-5,7%. У другий період вирощування, коли поросята дослідних груп почали споживати комбікорми збагачені концентратом, це вплинуло на репродуктивні якості свиноматок, завдяки підвищенню показників росту їх потомства. Так, за живою масою гнізда при відлученні у 45-денному віці матки дослідної групи перевищували контрольних на 14,3%. При цьому збереженість поросят у різні періоди була практично однаковою.

Отримані міжгрупові розбіжності між матками дослідних груп та контрольними обумовлені тим, що дія кормового фактору на ріст поросят почалася у другому періоду їх утримання, коли вони почали самостійно споживати комбікорми з включенням концентрату Екомікс-28. Це підтверджується і даними розрахунку динаміки живої маси поросят за підсосний період. Якщо за середньою живою масою при народженні та у 21-денному віці поросята усіх груп суттєво не відрізнялись, то у більш старшому віці розбіжність за живою масою тварин між дослідною та контрольною групами значно збільшилася. Так, за живою масою у 45-денному віці поросята дослідної групи вірогідно перевищували контрольних на 9,8% ($P < 0,05$).

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

Оцінка показників росту кнурців і свинок в різні періоди досліду дозволила встановити ступінь та характер впливу кормового чинника на продуктивність тварин різної статі. При народженні жива маса кнурців і свинок обох груп істотно не відрізнялася. У 21-денному віці встановлена тенденція підвищення росту кнурців в дослідній групі у порівнянні з контрольними. У другий період вирощування, коли поросята стали більше споживати пивну дробину, встановлені міжгрупові відмінності декілька вирівнялись. За живою масою у 45-денному віці кнурці дослідної групи перевершували контрольних на 12,7%, а свинки – лише на 6,9%. За приростами живої маси кнурці дослідної групи перевершували контрольних на 15,8%, а свинки - на 16,8.

Дані свідчать, що при включенні до складу раціонів свиней нової кормової добавки більші відмінності за показниками росту спостерігаються у кнурців.

Застосування білково-мінерально-вітамінного концентрату у годівлі свиней дозволяє забезпечити їх основними поживними речовинами та збалансувати раціони за вітамінно-мінеральним комплексом.

Результати проведених досліджень дозволяють рекомендувати оптимальну дозу згодовування БМВК для підсисних свиноматок у кількості 10%, а поросят до відлучення – 25% за масою корму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Золотухин В.И. Использование витаминно-минеральных комплексов на центральной основе при откорме свиней // Зоотехнія. – 2002. - №4 - С. 16
2. Огороднічук Білково-вітамінно-мінеральна добавка ПКФ-10 у раціонах молодняка свиней. // Тваринництво – 2003. - №4. - С.30.
3. Яременко В.І., Пуха І.П. Виробництво свинини. – К.:Урожай, 1985

УДК 636.084:636.05:636,4

ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БАРАНЦІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ЇХ РАЦІОНАХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБАВОК

МІЛЬКО К.С. – студент 5 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

В усі часи Україна мала ґрунтовну базу розвитку вівчарства: чітку систему теоретичного та методичного і організаційного забезпечення племінної роботи, обґрунтовану і практично виважену технологію виробництва, доцільну систему заготівлі, первинної обробки і переробки продукції овець [2].

Основними шляхами інтенсифікації виробництва вовни і баранини є забезпечення повноцінної годівлі овець на основі заготовівлі й раціонального використання високоякісних кормів з урахуванням біологічних особливостей та рівня продуктивності тварин, впровадження прогресивних методів відтворення стада, вирощування ягнят і продуктивного використання овець, підвищення рівня селекційно – племінної роботи у вівчарстві [3].

Тому на сьогодні одним із головних актуальних питань у вівчарських господарствах є правильна організація кормової бази зі зниженням собівартості кормової одиниці корму [1].

Експеримент проведено в державному підприємстві дослідного господарства «Асканія-Нова» інституту тваринництва «Асканія-Нова». Дослідні групи було сформовано за методом груп-аналогів з урахуванням походження, віку та живої маси з баранців поточного року народження. Годівлю піддослідних 4,5-місячних баранців здійснювали протягом 90 діб до досягнення ними 8-місячного віку та живої маси 40-42 кг. Умови годівлі і утримання контрольної та дослідної груп протягом всього періоду годівлі тварин були однаковими згідно схеми досліджу.

Встановлено, що абсолютний приріст живої маси тварин у дослідній групі становив 17,2 кг, що на 2,5 кг більше у порівнянні з тваринами дослідної групи. Середньодобовий приріст тварини дослідної групи складав 191 г, тоді як їхні аналоги – 163 г., це показує вірогідну перевагу у порівнянні з контролем на 17,1%. Одержані результати можна пояснити тим, що мікроелементи постійно і рівномірно надходили в організм баранців в процесі годівлі.

У результаті проведеного контрольного забою встановлено, що забійна маса тварин дослідної групи становила 17,69 кг при забійному виході 43,61%, що відповідно на 1,61 кг та 1,45% більше у порівнянні з баранцями контрольної групи. Також встановлено, що частка м'якоті в тушах тварин дослідної групи порівняно висока і перевищує аналогічний показник ровесників контрольної групи відповідно на 1,42 кг або 12,3%. Аналіз сортового розрубу туш показав, що абсолютна маса відрубів I сорту у баранців контрольної та дослідної груп була відповідно 11,49 кг та 12,88 кг, що склало перевагу на 12% у бік баранців дослідної групи. Встановлено, що м'ясо баранців контрольної групи мало вміст білка 18,35% та жиру 21,46%, а у тварин дослідної групи – відповідно 18,69% і 22,66%, або на – 1,9% і 5,6% більше. Найбільш важливим показником щодо якості м'яса є вміст внутрішньом'язового жиру в найдовшому м'язі спини. Баранці дослідної групи мали у туші 3,01 % внутрішньом'язового жиру, тоді як у контрольній – 2,91 %. При цьому згідно світових вимог вважається, що у м'ясі овець внутрішньом'язового жиру повинно знаходитися не менше 3,0 %.

Використання мінеральної добавки «МінералПлюс» сприяло приросту маси вовни у митому волокні з усієї тварини за період експерименту в контрольній групі на 606,4 г, тоді як баранці дослідної групи мали 624,5 г, що на 18,1 г або на 3,0% більше. При цьому вихід митої вовни у дослідній групі становив 58,25%, що на 0,28% більше у порівнянні з контрольною групою.

Господарствам усіх форм власності для годівлі баранців асканійської

тонкорунної породи рекомендується використовувати мінеральну добавку «МінералПлюс» у складі кухонної солі (15 г на 1 голову в день). Це також дає можливість ефективно використовувати кормові засоби та одержувати додатковий прибуток від реалізації продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кокорев В.А. Новое в минеральном питании овец// Овцы, Козы. Шерстное дело. – 2005. - № - 1. – С. 41-44.
2. Манько І.П. //Основні тенденції розвитку вівчарства в Україні і світі// Тваринництво України. – 2003. - № 4. – С. 4.
3. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства. – К.: «Вища освіта», 2005. – 340 с.

УДК 636.084:636.05:636,4

ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК СВИНЕЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ЇХ РАЦІОНАХ КОРМОВИХ ДОБАВОК

РУСНАК Л.О. – студент 5 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Свинина – якісний повноцінний продукт, а біологічна активність сала в п'ять разів вища, ніж масла. Свиное сало мархедалову кислоту, яка є однією з незамінних жирних кислот і бере активну участь в будові клітини організму. В організмі людини сало, застосовується на 93%, а свинина – на 90-95%. За даними дієтологів, українське сало корисне і хворій, і здоровій людині [1].

Свинарство як галузь «скоростиглого» тваринництва має велике значення у збільшенні виробництва м'яса, поставляє народному господарству продукти харчування, що мають високу харчову цінність і добрі смакові якості, а також шкіряну сировину [3].

Сучасна сільськогосподарська наука розробила чимало систем і способів утримання свиней у великих і середніх господарствах та підприємствах. У багатьох випадках свинарство так інтенсифікувалося та сконцентрувалося, що йшлося навіть про індустріальні технології виробництва свинини. Високотехнологічні та ефективні свинарські підприємства ще й досі, попри горезвісну кризу, можна знайти в Україні [2].

Експериментальні дослідження з вивчення ефективності використання препаратів біологічно активних речовин в раціонах поросят-сисунів проводилися в умовах свиноферми ТОВ «Фрідом Фарм Бекон». Науково господарський дослід проводили за методом груп-аналогів на поголів'ї свиней великої білої породи. Схемою досліджень передбачалося оцінка продуктивної дії препарату Біомос у поєднанні з мультиензимним комплексом Оллзайм. Препарати включали до складу комбікормів з розрахунку по 0,1% за масою

корму.

Багатоплідність маток та маса гнізда при народженні поросят у тварин обох груп була практично однаковою і становила відповідно 10,4...10,6 голови та 13,8...14,4 кг. Додаткове згодовування БМВД тваринам дослідної групи позитивно вплинуло на продуктивність свиноматок. При майже однаковій кількості поросят у 21-денному віці, Умовна молочність маток дослідної групи була більшою на 2,1% порівняно з контролем. Кількість поросят при відлученні у маток дослідної групи підвищилась на 2,5%, ніж у контролі. Це в свою чергу і сприяло підвищенню маси гнізда при відлученні – на 6,6%. При цьому спостерігається і збільшення збереженості поросят у різні періоди вирощування. Так, у свиноматок дослідної групи ці показники були на 1,5...2,7% більшими, ніж у контролі.

Аналогічні дані отримані при розрахунку динаміки живої маси поросят за підсосний період. Незважаючи на трохи меншу живу масу поросят дослідної групи при народженні, додаткове згодовування комплексу біопрепаратів сприяло збільшенню її у 21-денному віці. Так, за цим показником тварини дослідної групи перевищували контрольних на 2,2%. Аналогічні дані отримані і при розрахунку середньодобових приростів живої маси за цей період. У більш старшому віці ця різниця стала більш вагомішою. За живою масою при відлученні поросята дослідної групи переважали контрольних на 4,2%. Це підтверджується і показниками середньодобових приростів. Так, різниця за другу половину вирощування та в цілому за період досліду складала відповідно 5,3 і 4,9%.

За живою масою у 2-місячному віці кнурці дослідної груп перевищували контрольних на 10,4%. А у свинок ці розбіжності були становили – лише 1,6%. Аналогічна міжгрупова залежність встановлена і за величиною середньодобових приростів живої маси. У кнурців дослідної групи різниця за цим показником у другий період становила 18,0% у порівнянні з контролем, то у свинок – лише 4,0%.

Для підвищення продуктивності свиней доцільно до складу раціонів включати препарати біологічно активних речовин, що дозволить стабілізувати травневі процеси та покращити надходження поживних речовин до організму тварин. Пропонується включати до складу комбікормів свиноматок і поросят антимікробний препарат біомос та пробіотик олзайм Вегпро включати до раціону свиноматок і поросят у кількості 0,1% за масою корму.

При організації годівлі свиней, розробці раціонів і виборі кормових препаратів необхідно враховувати статевий диморфізм, оскільки тварини різної статі і генотипу не однаково реагують на вплив кормових факторів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Акневський. Ю., Геймор. М. Інтенсивне свинарство на індустріальній основі // Пропозиція - 2003. - №12. - С.80-83.
- 2 Вовк С., Березовський П., Губені Ю. Годівля та утримання свиней. Поради. // Пропозиція –2002. - №8-9. С.84-85.

- 3 Чиков А. Обеспечить свиней БАВ и протеином. // Свиноводство. – 2002. - №3. – С.16.

УДК 636.084:636.05:636,4

ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ЇХ РАЦІОНАХ ВИСОКОБІЛКОВИХ ДОБАВОК

ЮРКО В.В. – студент 5 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Створення м'ясного балансу в країні перш за все залежить від збільшення виробництва м'яса усіх видів, у тому числі свинини. І це не тільки тому, що свинарство – одна з багатоплідних і скороспілих галузей тваринництва. Проблему забезпечення населення м'ясом майже неможливо вирішити без інтенсивного розвитку свинарства у всіх господарствах незалежно від розмірів та форм власності [2].

Одним із основних факторів, який стримує збільшення виробництва свинини є недостатня кількість кормів, низька їх якість та постійний дефіцит в раціонах протеїну, а наявні приміщення багатьох спеціалізованих по свинарству господарств, а також малих, середніх підприємств-свиноферм не повною мірою відповідають оптимальним вимогам утримання різних виробничих груп тварин [1,3].

Рибна добавка представляє собою пастоподібну масу сірого кольору приємним запахом. Встановлено, що такі кормові засоби містять більше ростових речовин, ніж кормове борошно, кількість білка в них досягає 70%, 55% у рибному борошні.

При організації годівлі піддослідних тварин були розроблені раціони із зернових компонентів характерних для Півдня України. Протеїнову поживність раціону свиней контрольної групи балансували завдяки використанню соєвого шроту та соняшникової макухи. У розроблених раціонах дослідної групи, ці корми частково заміняли рибною добавкою.

На початок досліду маса поросят обох груп була майже однаковою і становила 17,82...18,03 кг. Включення до складу комбікормів поросят дослідної групи рибного концентрату позитивно вплинуло на динаміку їх живої маси. Використання цієї добавки дозволило збільшити живу масу поросят у 4-місячному віці на 11,6%, що підтверджується даними їх середньодобового приросту, який у тварин дослідної групи був вищим на 21,7% ($P < 0,05$) порівняно з контролем.

Балансування раціонів свиней завдяки використанню рибної добавки дозволило виростити тварин з більшою живою масою у 8-місячному віці на 11,0%. При цьому у свиней дослідної групи середньодобовий приріст за період вирощування був більшим порівняно з контролем на 10,7 ($P < 0,05$)%. За

середньодобовим приростом живої маси (за період 2-8 міс.) тварини дослідної групи перевищували контрольних на 13,65%.

У науково-господарському досліді при використанні рибної добавки передзабійна жива маса відповідала міжгруповій залежності, виявленій у свиней цього віку. У тварин дослідної групи цей показник був вищим порівняно з контролем на 8,7%. Це обумовило і збільшення маси парної туші на 13,4%. При цьому вихід парної туші у свиней дослідної групи перевищував контрольних на 2,5, а забійний вихід – на 2,1 %.

Балансування раціонів за вмістом поживних речовин сприяло зменшенню товщини шпику над 6-7 грудинними хребцями на 8,4%, що підтверджується співвідношенням жирової та м'язової тканини у тушах при їх обвалуванні. У тварин дослідної групи вихід м'яса був вищим на 3,5 при зменшенні кількості сала на 3,1%.

Вивчення хімічного складу найдовшою м'яза спини у досліді свідчить про позитивний вплив застосування кормової добавки на якість свинини. Згодовування цієї добавки порівняно з контролем сприяло збільшенню вмісту у натуральній тканині м'яза сухої речовини на 4,3 ($P < 0,05-0,01$) та протеїну 4,9% ($P < 0,05$).

Проведені дослідження дозволили встановити оптимальну кількість включення рибної добавки до раціонів молодняку свиней. Зокрема, найбільш рентабельним є використання цієї висопротеїнової добавки у кількості: для відлучених поросят - 4%, відгодівельний молодняк 1 періоду – 2,5% та на заключному періоді – 1% за масою комбікорму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Винниченко А.Н., Дворецкий А.И. Биопрепараты в животноводстве и растениеводстве. -Днепропетровск : Проминь, 1989. – 126 с.
- 2 Вовк С., Березовський П., Губені Ю. Годівля та утримання свиней. Поради. // Пропозиція –2002. - №8-9. С.84-85.
- 3 Золотухин В.И. Использование витаминно-минеральных комплексов на концентратной основе при откорме свиней // Зоотехния .- 2002. - №4. – С.16.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ НАССР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Чернобай В. - *магістрант, ХДАУ напрям підготовки - ТВППТ*
Ряполова І.О. - *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Основна причина широкого поширення системи НАССР - можливість управління безпечністю харчових продуктів і попередження випадків отруєння їжею. Отруєння продуктами харчування може відбутися на місцевому рівні або викликати широко поширені захворювання і подальші проблеми. Якщо безпека

харчових продуктів забезпечується не адекватно і не контролюється, існують ризики того, що деякі дії можуть виконуватися невірно. Витрати підприємств на ліквідацію наслідків невірних дій можуть бути досить істотними [1].

Основними причинами інцидентів, викликаних їжею, є: погана якість сировини, невірне поводження з сировиною, зміни у формулі продукції, зміни в процесі виробництва продукції, перехресне забруднення, невідповідна прибирання та чистка, невідповідне обслуговування, додавання неправильних компонентів [2].

Традиційні методи контролю, що використовуються при випуску харчової продукції, не завжди можуть забезпечити оперативне реагування на події. Проведений по закінченню процесу контроль, може не забезпечувати достатньої впевненості в безпеці всієї продукції. Ретроспективне мікробіологічне дослідження також не завжди може дати таку впевненість. До проблем, що виникають при практичному здійсненні контролю, можна віднести:

- при відборі зразків результати надаються після події;
- у багатьох випадках існує значний часовий проміжок між відбором проб і отриманням результатів випробувань;
- руйнуючий характер хімічних (мікробіологічних) випробувань або їх відносно висока вартість;
- труднощі у виявленні відхилень від нормативів і погроз. Наприклад, невидимих патогенів.

Тому, доцільно використовувати превентивну систему управління і контролю для процесів, які охоплюють: вхідні матеріали, обробку, упаковку, зберігання, розподіл і реалізацію. Такою системою є система НАССР.

Найбільш ймовірними ризиками при виробництві м'ясних продуктів є біологічні небезпеки, які можуть виникнути в процесі вирощування тварин і забою їх на м'ясо під впливом хвороботворних мікроорганізмів [3].

Як відомо, м'ясо здорових тварин не має бактеріальної забрудненості. Часто контамінація відбувається при забої та обробленні. Найбільш поширеними джерелами забруднень є процеси ошпарювання, видалення шкури, оброблення, забруднення м'яса фекальними відходами, які можуть перебувати ще в кишці, а також наявність бактерій та інших забруднень на інструменті і руках працівників. Фекальні забруднення можна попередити за допомогою перев'язки або закупорювання прямої кишки. При обробленні слід звернути увагу на витримку ланцюжка охолодження, тобто на виконання обробних робіт в порівняно холодних приміщеннях і на пред'явлення високих вимог до виробничої та особистісної гігієни. В іншому випадку підприємства, що одержують м'ясо з забійно - обробного двору, повинні включити в контракт з партнером - постачальником положення, які передбачають регулярне взяття проб з поверхні м'яса для проведення бактеріологічних перевірок .

Що стосується сировини при виробництві варених ковбас, консервів, то від постачальника треба вимагати обробленої з урахуванням всіх гігієнічних вимог майже бактеріально чистого м'яса. Це також позитивно позначається на

тривалості нагрівання. Відмирання мікроорганізмів під впливом тепла протікає в логарифмічному порядку, тобто кількість та вид бактерій на початку процесу термообробки визначає кінцеве число бактеріального забруднення продукту. Якщо у вихідному матеріалі багато спороутворюючих мікроорганізмів, то звичайний режим стерилізації буде недостатній. Це правило поширюється також на приправи і, перш за все, на прянощі, які можуть бути забруднені різними бактеріями.

У контракті з постачальником м'яса слід передбачити виконання ним певних умов. У консервному виробництві панує золоте правило: вжити всіх заходів обережності, щоб уникнути в процесі виробництва можливості розмноження збудників захворювань або псування. Слід швидко проводити всі операції перед термообробкою.

Впровадивши і підтримуючи систему НАССР, підприємство володіє упевненістю в тому, що безпека дотримується. Воно має можливість уникнути застосування в процесі виробництва великого спектру потенційно небезпечних матеріалів, біологічних, хімічних та фізичних погроз для здоров'я людей, непродуктивних витрат фінансових коштів, витрат внаслідок псування, неправильного виробництва, неправильного вживання продукції покупцем.

Крім того, до переваг використання системи НАССР можна віднести: систематичний підхід до безпеки харчової продукції, можливість інтеграції в систему управління якістю, допомогу в демонстрації зацікавленим сторонам належної обачності і використання міжнародно - визнаного підходу, мала кількість порушень в роботі системи управління, ефективність витрат, підвищення довіри та задоволеності замовника. Система НАССР надає виробникові упевненість в собі, страхівку, захист торгової марки, можливість перевірки наявності системи [4].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сердюк А.М. Екологігієнічні проблеми харчування // Академії медичних наук України. - 2002. - Т.8. - № 4. - С. 677-684.
2. Куприянов А.В. Разработка и внедрение системы управления качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП./ Куприянов А.В.; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2010. - 44с.
3. Ряполова І.О., Буряк В.Г. Можливість застосування концепції ХАССП при виробництві м'яса //Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Вип. 88 – Херсон. – 2014. С. 256-262.
4. Система управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) ДСТУ 4161, ДСТУ ISO 22000 [Електронний ресурс].- Режим доступа до джерела: <http://bcdst.kiev.ua/index.php/news/37/538-2012-09-10-02-15-40>.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ БРОЙЛЕРІВ КРОСУ КОББ-500

Леонова О.А. – студентка 3 курсу БТФ

Вогнівенко Л.П. - науковий керівник к. с.-г. н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Бройлери кросу Кобб-500 відрізняються дуже швидким зростанням. Після досягнення віку сорока діб птиця вже набирає товарну вагу, а тому цей вік вважається найоптимальнішим для проведення забою. Середня вага курей на цьому етапі доходить до 2,5 кг. Можна, звичайно, відгодовувати і довше, але при цьому слід пам'ятати, що утримання курей більше 80 днів не має сенсу, так як далі спостерігається уповільнення зростання. Тому за мету було поставлено вивчення впливу ендогенних ферментів типу ГастроВет 2, ГастроВет – форте та Вітабелміна на ріст і розвиток бройлерів кросу Кобб-500.

З цією метою були поставлені наступні завдання:

- пояснити вплив ендогенних ферментів, що знаходяться в різному агрегатному стані;
- проаналізувати результати, які були виявлені при додаванні ендогенних ферментів;
- охарактеризувати зміни в організмі бройлерів, які відбулись в результаті додавання ферментних препаратів.

Об'єкт дослідження – бройлери кросу Кобб-500

Предмет дослідження – вплив, зміни в організмі, особливості росту та розвитку бройлерів кросу Кобб-500.

Практичне значення результатів досліджень. Завдяки високій продуктивності курчата породи бройлера кросу Кобб - 500 постійно користуються попитом у фермерів. Причиною цього є високий темп зростання бройлерів. Для його підтримки на належному рівні не потрібно ніяких колосальних витрат на покупку корму. Така ефективність витрати корму пояснюється тим, що швидке зростання відбувається при вживанні мінімальної кількості корму.

При вивченні впливу ендогенних ферментів, що знаходяться в різному агрегатному стані, на ріст і розвиток бройлерів, на стан імунної системи і збереження поголів'я бройлерів було виявлені певні позитивні зміни.

Включення ендогенних ферментів в раціон бройлерної птиці призвело до збільшення в крові концентрації гемоглобіну, а також числа лейкоцитів, еритроцитів у всіх дослідних групах. Це свідчить про посилення окислювально-відновних процесів в організмі курчат і підвищенні імунного захисту організму.

Використання в раціоні курчат - бройлерів ферментів ГастроВет - 2 і Гастровет - форте призвело до зростання і розвитку внутрішніх органів травного тракту у випробуваної птиці. Так достовірно встановлено, що в 40-дневном віці збільшилася маса м'язового і залозистого шлунків, підшлункової залози і сліпих відростків у всіх дослідних групах, які отримують випробовувані добавки.

Біохімічні процеси травлення в сліпих кишках значною мірою залежать як від ферментів, що надходять з тонкого відділу кишечника, так і від ферментів власної мікрофлори. З метою вивчення рН середовища органів травлення у випробуваної птиці, були проведені дослідження вмісту зоба, залозистого і м'язового шлунків, сліпих відростків.

З проведеного досвіду видно, що застосування ферментних препаратів ендogenous походження сприяло, поряд з прискоренням біохімічних процесів з розщеплення і засвоєння корму травною системою, поліпшенню клінічного стану курчат, їх імунної захищеності.

При оцінці біологічної та економічної ефективності використання нового змішанолігандного білково мінерально - вітамінного комплексу вітабелміна в раціонах курчат-бройлерів кросу «Кобб - 500» також спостерігалися позитивні зміни.

Використання вітабелміна в складі комбікорму в кількості 0,15% підвищує економічні показники вирощування курчат-бройлерів кросу Кобб-500. Збереження поголів'я при цьому збільшилася на 2,5%, середній добовий приріст живої маси - на 13,28%, забійний вихід - на 1,37%, вихід м'яса - на 8,89%. Таким чином, використання вітабелміна в раціонах бройлерів сприяє підвищенню приросту живої маси, забійного виходу і рентабельності виробництва м'яса.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтернет джерело: http://pticainfo.ru/article/?ELEMENT_ID=1672
2. Інтернет джерело: <http://klyv.ru/kury/vidi-i-porodi/brojleriy-krossa-kobb-500-8774/>
3. Інтернет джерело: <http://prokyr.ru/vid-i-poroda/myasnie/vse-o-brojlerah-kobb-500-3991/>
4. Інтернет джерело: <http://broilery.dp.ua/cyplyata-broilerov/sravnenie-krossov-ross-708-ross-308-kobb-500.html>
5. Інтернет джерело: <http://mgavm.ru/library/doc/diploms/ed-64.pdf>

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ КРОСУ ЛОМАН КОРИЧНЕВИЙ

Алексєєв С. О. – студент 5 курсу 1 групи БТФ

Архангельська М.В. - науковий керівник к. с.-г. н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Подальший розвиток птахівництва на Україні заключається в єдності систем, що складається з виробників (племінної продукції, товарної, зерна і комбікормів) і підприємств, які переробляють і реалізують продукцію отрясли. Кінцевою метою цих об'єднань (холдингів) є ефективно використання всіх ресурсів і підвищення рентабельності галузі. Тому метою було вивчення впливу технології утримання ремонтного молодняку на їх ріст, розвиток та

збереженість.

Відповідно до поставленої мети були визначені наступні завдання:

- охарактеризувати процеси підготовки пташників до прийому птиці;
- охарактеризувати підлогову систему вирощування та утримання ремонтного молодняка;
- охарактеризувати кліткову вирощування та утримання ремонтного молодняка;
- проаналізувати збереженість, особливості росту та розвитку ремонтного молодняка яєчних кросів;
- охарактеризувати технологію годівлі ремонтного молодняка.

Об'єкт дослідження – ремонтний молодняк кросу Ломан Коричневий, що утримуються у господарстві.

Предмет дослідження - умови утримання, збереженість, особливості росту та розвитку ремонтного молодняка кросу Ломан Коричневий.

Практичне значення результатів досліджень – проведено порівняльний аналіз вирощування ремонтного молодняка сучасних яєчних кросів за різних систем утримання в умовах філії «Чорнобаївське» Публічного акціонерного товариства «Птахогосподарства «Червоний прапор» Білозерського району Херсонської області»

У господарстві використовують кліткові 6-ти ярусні батареї SALMET. Ці клітинні батареї мають ряд переваг. Клітинна батарея укріплена через кожні 100 см. Опори (стійки) регулюються по висоті, щоб вирівнювати можливі нерівності рівня підлоги. Роздільні стінки зроблені з оцинкованого металевого листа, що покращує умови утримання птиці (менше пір'я, птиця спокійніша). У перегородках є спеціальні отвори, які гарантують ідеальний клімат у клітці. Перегородки міцно вмонтовані у рами, щоб посилити міцність всієї конструкції. Задня стінка повністю відкрита, що сприяє чудовій циркуляції повітря, навіть якщо у клітці встановлено повітряний канал для сушіння посліду. Ефективність годівлі заключається у комбінації простого і ефективного рівня комбікорму, відсутності розділення і вибіркового поїдання комбікорму, мінімальні втрати комбікорму. Така система годівлі потребує менше затрат на електроенергію, експлуатаційних витрат і витрат на персонал.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондарев С.В. Рішення для ефективного птахівництва //Сучасне птахівництво. – 2005. - № 3. - С.7–8.
2. Бесулін В. І. Значення і стан птахівництва в Україні та у світі /Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці.— Біла Церква, 2003,— С. 8—24.
3. www.agronavigator.ru/74.htm

ТЕХНОЛОГІЯ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК

СОБЯНІН В.В.– студент 4 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Збільшення виробництва продуктів свинарства найбільш можливе завдяки застосуванню нових технологій і впровадженню досягнень наукових розробок повноцінної годівлі тварин. Одним з головних напрямків підвищення продуктивності свиней та ефективного використання кормів є повноцінна годівля і насамперед забезпечення їх необхідною кількістю протеїну та використання біологічно активних речовин, які є каталізаторами обмінних процесів в організмі.

Проте одним із основних факторів, який стримує збільшення виробництва свинини є недостатня кількість кормів, низька їх якість та постійний дефіцит в раціонах протеїну, а наявні приміщення багатьох спеціалізованих по свинарству господарств, а також малих, середніх підприємств-свиноферм не повною мірою відповідають оптимальним вимогам утримання різних виробничих груп тварин.

Мета досліджень передбачає проведення аналізу технології в державному підприємстві дослідному господарстві «Асканія-Нова» і включає наступні завдання: оцінити загально технологічні особливості виробництва свинини; стан кормової бази господарства; провести аналіз умов утримання годівлі свиней.

Аналіз технології виробництва продукції свинарства у господарстві показав, що в даному господарстві застосовується традиційна технологія утримання і годівлі свиней. Технологія відтворення свиней базується на формуванні основних технологічних груп за класичною схемою і передбачає організацію відлучення порослят у 60 денному віці. При організації годівлі свиней застосовується кормова база характерна для даного зонального регіону півдня України.

Для отримання економічно доцільної продукції свинарства, рекомендувати у даному господарстві застосовувати елементи промислової технології, зокрема, впровадити раннє відлучення порослят з одночасним удосконаленням станкового обладнання. При утриманні тварин впровадити контроль мікроклімату у приміщеннях та впровадити сучасне обладнання підтримки температурного режиму. Впровадження біологічно активних речовин у годівлі свиней дозволяє забезпечити краще використання поживних речовин та забезпечити максимальний рівень продуктивності.

Рекомендувати включати до складу комбікормів сучасні пробіотичні та інші препарати біологічно активних речовин у відповідності до розроблених норм згодовування свиням.

ТЕХНОЛОГІЯ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ БІЛКОВИХ ДОБАВОК

ВАЩЕНКО М.Е. – студент 4 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Переведення свинарства на промислову основу вимагає науково-виробничої розробки багатьох нових питань, які охоплюють всю технологію виробництва свинини. Серед них питання розведення свиней у користувальних господарствах промислового типу. Промисловий спосіб виробництва свинини вимагає збільшення взаємозв'язку між племінними і товарними сільськогосподарськими підприємствами при одночасному поглибленні спеціалізації кожного із цих двох напрямків галузі.

Метою досліджень було проведення аналізу технології вирощування племінного молодняку свиней та оцінки технології годівлі тварин різних технологічних груп в умовах племзаводу ТОВ «Агропромислова компанія» Васильківського району Запорізької області.

Господарство спеціалізується на вирощуванні племінного молодняку свиней. Компанія успішно займається розведенням різних порід свиней на шести племзаводах (велика біла, ландрас і дюроч) у Запорізькій області. Завдяки високим об'ємам виробництва у господарстві створено племінну базу, що дозволяє не тільки власне стадо забезпечувати ремонтним поголів'ям, а й постачати племінний молодняк фермерським та сільськогосподарським підприємствам по всій Україні.

Оцінка технології виробництва продукції свинарства свідчить, що в даному господарстві застосовується сучасна промислова технологія утримання і годівлі свиней. У той же час при організації утримання тварин впроваджуються елементи сучасного технологічного обладнання. Умови утримання свиней відповідають загальноприйнятим гігієнічним вимогам. Впровадження білкових концентратів у годівлі свиней дає змогу балансувати їх раціони за вмістом протеїну та інших поживних речовин.

З метою покращення технології утримання свиней в даному господарстві доцільно впроваджувати використання сучасних білкових добавок при організації годівлі свиней дозволяє значно спростити технологію приготування повнораціонних комбікормів. Застосування збалансованих комбікормів з використанням сучасних високопротеїнових кормів дає змогу балансувати раціони свиней за вмістом основних поживних речовин та поліпшувати їх засвоєння в організмі тварин.

Пропонуємо з цією метою застосовувати каротиноїдні дріжджі. Рекомендовані норми включення дражджів до складу комбікормів становлять для молодняку свиней масою 25-50 кг у кількості 5%, 50-75 кг – 3%, 75-100 кг – 2%.

ТЕХНОЛОГІЯ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ КОРМОВИХ КОНЦЕНТРАТИВ

ТАТАРІНОВА А.Г. – студент 4 курсу

ПЕНТИЛЮК С.І. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

За останні роки в годівлі тварин і птиці застосовується велика кількість кормових добавок і препаратів, що містять у собі білки, амінокислоти, вітаміни, макро- і мікроелементи, антибіотики і інші біологічно активні речовини. Вони використовуються для балансування раціонів за відсутністю елементів живлення, поліпшення поїдаємості основних кормів, підвищення перетравності та використання поживних речовин раціонів, цілеспрямованої зміни обміну речовин і профілактики стресових станів тварин [27].

Мета досліджень передбачає проведення аналізу технології в державному підприємстві дослідному господарстві «Асканія-Нова» і включає наступні завдання: оцінити загально технологічні особливості виробництва свинини; стан кормової бази господарства; провести аналіз умов утримання годівлі свиней.

Дослідне господарство «Асканія-Нова» спеціалізується на вирощуванні племінних свиней і збереженні генофонду регіональних порід.

Аналіз технології виробництва продукції свинарства у господарстві показав, що в даному господарстві застосовується традиційна технологія утримання і годівлі свиней. Технологія відтворення свиней базується на формуванні основних технологічних груп за класичною схемою і передбачає організацію відлучення поросят у 60 денному віці.

При організації годівлі свиней застосовується кормова база характерна для даного зонального регіону півдня України. При приготування комбикормів застосовуються білково-мінерально-вітамінні концентрати власного виробництва, що дає змогу балансувати їх раціони за вмістом основних поживних речовин та поліпшувати їх засвоєння в організмі тварин

Для отримання економічно доцільної продукції свинарства, рекомендувати у даному господарстві застосовувати елементи промислової технології, зокрема, впровадити раннє відлучення поросят з одночасним удосконалення станкового обладнання. При утриманні тварин впровадити контроль мікроклімату у приміщеннях та впровадити сучасне обладнання підтримки температурного режиму. Впровадження білково-мінерально-вітамінних концентратів у годівлі свиней дозволяє забезпечити краще використання поживних речовин та забезпечити максимальний рівень продуктивності.

Рекомендуємо оптимальну дозу згодовування БМВК для підсисних свиноматок у кількості 10%, а поросяткам до відлучення – 25% за масою корму.

АЛЬТЕРНАТИВНА ПЕРСПЕКТИВА: МОЛОЧНЕ ВІВЧАРСТВО ТА КОЗІВНИЦТВО

Гуцол С. – студент 4 курсу

Вовченко Б.О. - док.с.-г.н., професор, Херсонський ДАУ

Протягом останнього десятиліття поступово разом із розвитком молочного скотарства на ринку стрімко розвивається молочне козівництво та вівчарство. На сьогодні ці два напрями молочного виробництва мають чимало проблем, пов'язаних найперше з низькою культурою споживання козиного та овечого молока і продуктів їх переробки, відсутністю на вітчизняному ринку продуктивних тварин високої генетики тощо. Однак попри те, за свідченням експертів, майже в кожній області нашої країни можна віднайти успішні козині та овечі ферми.

Постає питання: чому одні фермери успішно розвиваються у цьому напрямі, а для інших галузь досі залишається закритою? І взагалі у чому секрет ефективного козівництва та вівчарства? Саме з метою обговорення усіх нюансів виробництва козиного та овечого молока відбулась нещодавно конференція «Новітні технології у молочному козівництві та вівчарстві», яку організувало консалтингове агентство «УкрАгроКонсалт» у партнерстві з компанією «ДеЛаваль». Основними темами обговорення під час заходу стали світовий досвід будівництва та експлуатації козиної й овечої ферми, обладнання, розвиток цієї галузі в Україні та фінансове моделювання.

Привабливість для інвесторів

Головним чинником привабливості для інвесторів цього сегменту молочного виробництва залишається не зайнятість ніші, що підтверджує також вітчизняна статистика. Зі слів Василя Туринського, голови Асоціації вівчарів та козівників України, на сьогодні в Україні один із найнижчих показників надоїв на одну козу у світі. Так, якщо, до прикладу, за останні 50 років виробництво коров'ячого молока збільшилось удвічі і вже досягло свого піку, буйволячого - утричі, то виробництво овечого та козиного молока перебуває тільки на етапі становлення.

В Україні на сьогодні виробляють лише 17 млн т козиного молока в рік. «Добрі господарі у світі надоюють з однієї кози 1,2 т молока на рік, в Україні цей показник на сьогодні становить в середньому 100 л», - наголосив пан Туринський. Відтак, наразі є потенціал збільшення виробництва козиного і овечого молока удесятеро.

Якщо говорити про споживання, то світова статистика свідчить, що попри збільшення кількості жителів Землі виробництво козиного та овечого молока постійно знижується у розрахунку на одну особу: овечого - 1,6 л, козиного - 2–2,5 л. Однак з погляду забезпечення продовольчої безпеки людства цей напрям потребує розвитку.

Основна проблема, що турбує багатьох фермерів: де можна віднайти в Україні продуктивні здорові тварини? Протягом останніх 10 років нарешті

з'явилися свої племінні репродуктори, як-от добре відомий «Золота коза». Та проблема з генетикою на світовому рівні існує. За останніми даними у світі налічується 1229 порід овець і 599 кіз, з яких найбільш придатними для молочного виробництва залишається меншість: це 100 високопродуктивних порід овець та 40 порід кіз.

Отже, для успішного створення ферми з продуктивного виробництва та переробки молока, зі слів експертів, потрібно зосередитись на таких питаннях: визначити розмір майбутньої ферми і точного напрямку діяльності, відповідно до цього потрібно обрати породу, комплектацію стада, правильно організувати систему утримання та годівлі. Ну і, звісно, будівництво ферми, обладнання та реалізація виробленого!

УДК 636.082.2

ОСНОВИ ГОДІВЛІ ТОНКОРУННИХ ОВЕЦЬ В ДПДГ «АСКАНІЯ – НОВА»

Косьяненко Т.А. - магістрант

Корбич Н.М. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Ключові слова: годівля, барани, ярки, еліта, фізіологічний стан, продуктивність.

Згідно з господарською класифікацією породи овець, які розводять в Україні, розподіляють на три групи: тонкорунні, напівтонкорунні та грубо вовнові. У господарстві розводять таврійський тип асканійської тонкорунної, асканійську м'ясо-вовнову та асканійську каракульську породи овець. Кількісний склад поголів'я овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи наведено в таблиці 1 [1].

Таблиця 1. - Кількість поголів'я овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи

Статево-вікові групи	Поголів'я		
	всього	класу “еліта”	з них I класу
Барани-плідники	21	21	-
Ремонтні баранчики	25	18	7
Вівцематки	347	272	75
Ярки	88	71	17
Всього	481	382	99

За отриманими даними в господарстві нараховується 481 голови овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Барани-плідники складають 4,4% і відповідають класу еліта, ремонтних баранчиків 5,2%, з них 28% баранці I класу, та 72% класу еліта. Вівцематок 72,1%, з них 21,6% вівцематки I класу, 78,4% - класу еліта. Ярки 18,3%, з них 19,3% - I класу, 80,7% - клас еліта. Згідно показників всього до класу еліта належить 382 голів

овець, які складають 79%, тому можна сказати, що вівці таврійського типу асканійської тонкорунної породи мають добрі показники продуктивності.

Годівля та утримання овець належать до найголовніших факторів господарського і природного середовища, які визначають принципову можливість і фактичну повноту реалізації спадкових задатків продуктивності овець. Годівля й утримання забезпечують формування в онтогенезі, на основі спадкових задатків, як господарсько-корисної продуктивності тварин, так і решти морфологічних і функціональних особливостей овець як цілісної біологічної системи. Органічна єдність закономірностей формування спадкових задатків продуктивності, механізму онтогенезу і репродуктивного зв'язку організмів практично неможливі без належної годівлі і утримання тварин.

Потреба в поживних речовинах для овець залежить від їх живої маси, виду продукції, рівня продуктивності та особливостей утримання. Необхідність використання певних кормів визначається належністю овець до жуйних та віком, особливо ягнят від народження до відлучення та молодняку в перші два-три місяці після відлучення від вівцематок. Враховується також зона розведення та виробничі й економічні умови конкретного господарства [2].

У господарстві норми годівлі та раціони овець залежать від статі й віку тварин, рівня їх продуктивності, фізіологічного стану, пори року, системи утримання. В нормах годівлі передбачають витрати поживних речовин і енергії на кожен вид продукції чи специфіку фізіологічного стану овець та на підтримання життя тварин в умовах технології виробництва конкретного господарства. Раціони складають з урахуванням забезпечення тварин необхідною кількістю поживних речовин, вмісту сухої речовини та окремих компонентів корму, які визначають високий рівень перетравності й ефективності їх використання.

У господарстві ягнят протягом першого місяця життя привчають до поїдання концентрованих (50 г на добу), сіна та інших кормів. Протягом другого місяця поживність підгодівлі збільшують до 0,2 корм. од. і доводять на час відлучення ягнят від вівцематок у 4-місячному віці до 0,6 корм. од. Після відлучення від вівцематок норми годівлі ярок і баранчиків також поступово зростають. У 4-6-місячному віці для ярок потрібно на добу 0,7-0,9 корм. од. (8-10 МДж обмінної енергії) та 100-110 г перетравного протеїну, а баранчикам — близько 1,1-1,2 корм. од. (11-12 МДж обмінної енергії) та 115-120 г перетравного протеїну. При досягненні 14-18-місячного віку ці потреби становлять відповідно для ярок і баранчиків — 1,1-1,2 і 1,6-1,8 корм. од. (12-13 і 16-17 МДж обмінної енергії) та 115-120 і 180-190 г перетравного протеїну.

Кількість кормових одиниць, які містяться в раціоні, перевищують норму для всіх статево – вікових груп, що позитивно відображається на продуктивних показниках овець.

Згідно вище зазначеного раціону у зимовий період вівці таврійського типу асканійської тонкорунної породи одержують раціони з грубих і концентрованих кормів. Раціони відповідають фізіологічним потребам організму овець і забезпечують добрий апетит.

У господарстві, як правило, заготовлені корми різняться за якістю. Кращі з

них (сіно, силос, коренеплоди) залишають для ягнят, баранів-плідників і вівцематок на період ягніння. Солому, вважають, доцільніше згодовувати у холодний період і вводити у раціони для вівцематок у першу половину кінності та для валахів. Концентровані корми задають передусім ягням, баранам-плідникам і підсисним вівцематкам, а також тваринам низької вгодованості. Силос придатний для всіх статевих і вікових груп тварин. За недостатньої кількості, у першу чергу виділяють молодняку, кінним і підсисним вівцематкам.

За власними спостереженнями, краще вівці поїдають корми вранці. У першу годівлю їм згодовують солому ярих культур, силос дають в обід після дачі сіна.

Напувають овець не менше одного разу, підсисних вівцематок – два рази на добу. Заборонено напувати голодних тварин і використовувати переохолоджену воду. Після напування їм роздають сіно.

У літній період пасовищна трава – найцінніший корм для овець. Суха речовина молоді трави за вмістом енергії близька до концентратів і значно переважає їх за вмістом повноцінних білків та інших поживних і біологічно активних речовин.

Восени за бідного травостою на пасовищах овець підгодовують сіном чи силосом. Під час ранкових заморозків, перед вигоном на пасовище, тваринам дають 0,4–0,5 кг сіна. Так поступово овець з пасовищного корму переводять на зимовий раціон.

Основний масив пасовищ складають природні угіддя, які часто малопродуктивні. Проблема літньої годівлі у таких умовах вирішується за рахунок поліпшення природних кормових угідь, створення сіяних багаторічних культурних пасовищ та системи їх раціонального використання.

Висновок. Аналіз годівлі овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи показує, що рівень годівлі у господарстві відповідає нормам, як і зимовий, так і в літній період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кількісні та якісні показники продуктивності стада й виробничо-господарської діяльності суб'єкта племінної справи з розведення овець (крім смушкових) станом на 1.01.2015 р.
2. <http://biglib.info/6920-sistema-virobnictva-produkcyi-ovec.html>

УДК-6362:637.11

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ МОЛОКА

Балута Є.В. – студент 5 курсу БТФ

Чернишов І.В. - науковий керівник к. с-г н., доцент

Молоко і молочні продукти відзначаються високою засвоюваністю і калорійністю та молоко та молочні продукти мають велике значення для організації здорового та якісного харчування населення.

Для ефективного використання потенційних можливостей упровадження кожної технології чи джерела енергії слід визначити пріоритети й черговість їхнього впровадження та розвитку і на основі цього розробити концепцію розвитку поновлювальної енергетики в аграрній галузі.

Саме тому вивчення можливості вдосконалення технологічних операцій первинної обробки і переробки молока є **актуальним** і потребує вивчення.

Враховуючи вищесказане ми ставили за **мету** розробити проект первинної обробки молока для господарства з застосуванням енергозберігаючої технології охолодження молока.

Відповідно до мети були поставлені наступні **завдання**:

- розрахувати добове і річне надходження сировини;
- охарактеризувати технологічні операції первинної обробки молока;
- підібрати обладнання проектної лінії відповідно до заданої потужності;
- обґрунтувати економічну ефективність запропонованої технології.

Об'єктами досліджень були технологія доїння і первинної обробки молока, використовуваний асортимент продукції, конструктивно-планувальне рішення підприємства та комплекс обладнання, що використовується.

Предмет досліджень: технологічні режими виробництва молочних продуктів, операції обробки молока, обладнання для обробки і переробки молока.

Практичне значення. Технологічні процеси даного виробництва проводяться у відповідності з діючими інструкціями, з дотриманням усіх параметрів виробництва. Підвищення якісних та кількісних показників дасть змогу отримати додатковий прибуток та приведе до збільшення рівня рентабельності, додатково до основного асортименту. Виробництво високоякісної продукції дозволить задовольнити вимоги споживачів, тому вироблений продукт буде користуватись попитом.

Первинна обробка молока – це комплекс операцій, які виконують із видоєним молоком у господарстві з метою збереження його якості і запобігання скисанню. Первинна обробка складається з даних технологічних операцій: очищення, охолодження і зберігання. В господарстві обрано таку технологічну

схему:

- Доїння корів
- Облік молока
- Очищення молока
- Охолодження молока
- Зберігання молока

Ця технологічна схема дає змогу зберігати молоко протягом тривалого часу, за рахунок його охолодження і зберігання в спеціальних ємкостях, при цьому передбачено механізацію і автоматизацію запланованих процесів і операцій, дотримання умов для одержання високоякісної продукції, скорочення виробничих втрат.

Технологічна лінія первинного обробки молока використовується для фільтрації, охолодження і зберігання молока. Вихідними даними для розрахунку і вибору обладнання потокової технологічної лінії первинної обробки молока є поголів'я корів на фермі, їх продуктивність та кратність доїння. З технологічних та економічних міркувань найдоцільніше, коли продуктивність поточкових технологічних ліній первинної обробки молока дорівнює продуктивності відповідних ліній доїння корів або є дещо меншою за останні. [17,18]

Попередній вибір обладнання фермської молочної забезпечується уже на стадії обґрунтування технологічної схеми первинної обробки молока. Спочатку підбирають обладнання, за допомогою якого і куди молоко надходить із доїльної установки. Потім комплектують машини та апарати відповідно до прийнятої технологічної схеми обробки молока. Для забезпечення поточковості й безперебійної роботи технологічних ліній їх обладнання узгоджують за продуктивністю, а також із графіком надою молока на фермі.

Охолодження. В комплекті системи для охолодження молока перш за все треба визначитись з джерелом холоду і підібрати холодильну машину відповідної холодопродуктивності. Необхідно знати загальну кількість холоду, яка забезпечить охолодження молока до необхідної температури.

Для цього за основу беруть максимальний разовий об'єм молока і максимальну різницю температур, тобто з якої максимальної до якої мінімальної температури слід охолодити молоко. Даними показниками є об'єм молока 1,6 тонн в червні місяці, максимальна температура молока в обіднє доїння може становити 33°C, а мінімальна, до якої треба буде охолоджувати молоко 3°C. Зрозуміло, що це буде потребувати великих витрат холоду, а значить і електроенергії.

Прості системи охолодження з використанням води можуть охолодити молоко тільки до рівня температура на 3...5 °C вище, ніж температура самої води. Це означає, що вода при температурі 11...12 °C може охолодити молоко приблизно до 15°C (максимум).

Не кажучи вже про те, що цієї температури недостатньо, слід враховувати те, що температура води 11...12°C є важкодосяжною в жарких умовах. Дані умови вимагають штучного охолодження за допомогою спеціального

обладнання. Тому доцільно використовувати комбіноване охолодження.

Комбіноване охолодження за допомогою апарату ГЛВ -1000 включає двоетапний процес охолодження. Дуже ефективно поєднувати швидке охолодження з попереднім охолодженням за допомогою охолодженої води. Попереднє охолодження з допомогою холодної водопровідної або колодязної води дозволяє скоротити витрати, включаючи експлуатаційні витрати підприємства, за рахунок зниження потреби в охолодженій воді. [11,14]

Зберігання. Танк повинен, бути надійним у роботі і забезпечувати охолодження молока до температури 3...4°C - не більш як за 3 години при умові його заповнення на 100 % об'єму і не більше 1,7 години при заповненні наполовину.

При даних умовах можна забезпечити високу якість молока. Таким вимогам із сучасних танків за ціною і конструкцію більше будуть відповідати вимогам пропонованої технології танки марки «Alfa Laval DX Hygienius T200»-2 штуки та «Alfa Laval CH» – 1 танк.

Це танки з проміжною системою охолодження молока, тобто «крижаною» водою. Сумарна ємність їх складатиме 5700 л. Для вибору марки холодильної машини необхідно розрахувати потребу в холоді для охолодження 1,6...1,7 тонн молока за один раз до 3°C (враховуючи попереднє охолодження молока).

Акумулятор А - 15 має сталеву горизонтальну ємність, яка розміщена поза приміщенням молочного блоку на відкритому повітрі, з'єднану трубопроводами з відцентровими водяними насосами (2К - 20 / 30 і КМ - 8 / 18) і з двосекційним пластинчастим охолоджувачем молока 4 марки ООУ - М продуктивністю 5т/год.

Досвід експлуатації акумулятора А - 15 підтверджує надійність його в роботі. Добова продуктивність при температурі зовнішнього повітря мінус 10°C досягає 15 т молока, охолодженого з 30 до 6 °С. Годинна продуктивність до 5 т. Питома витрата електроенергії при цьому склала 1,8 кВт/год на 1 т , що в 16 разів менше питомої витрати електроенергії за старою технологією охолодження з використанням двох ємностей для охолодження ТОМ - 2А.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Морозова Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов. – Рязань, 2003. - С. 183 – 189.
2. Механизация животноводства: [Учеб. пособие] / В. К. Гриб, З.Ф. Каптур, Н. М. Лукашевич и др. – Мн.: Уражай, 1987. – 440с.
3. Технологічне обладнання для молочної промисловості [Електронний ресурс] <http://1snau.ru/obladnannya-dlya-obrobki-tverdix-siriv/>
4. Твердохлеб Г.В. Технология молока и молочных продуктов. – М.: ВО Агропромиздат, 1991. - С.66 – 83.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОЇННЯ КОРІВ

Петренко А.І. – студентка 5 курсу БТФ

Чернишов І.В. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Одною з провідних галузей тваринництва є молочне скотарство. На сучасному етапі це актуальна і важлива галузь сільського господарства. Це зумовлюється не тільки кількістю худоби в господарстві України, а й високою вагою молока та яловичини у структурі тваринницької продукції.

Розвиток скотарства повинен бути заснований на досягненнях науково-технічного прогресу та використанні системного підходу до виробництва високоякісної продукції, все більшого застосування перспективних, високоефективних технологій виробництва молока на основі наукових досягнень, що зумовлює **актуальність обраної теми** та необхідність подальших досліджень.

Тому **метою** нашої роботи було вивчення та аналіз параметрів технологічних параметрів технологічних операцій доїння в умовах Державного підприємства дослідного господарства Інститут рису Скадовського району, вдосконалення існуючої технології доїння. Відповідно до поставленої мети були визначені наступні **завдання**:

- провести аналіз діючої технології машинного доїння в умовах Державного підприємства дослідного господарства Інститут рису Скадовського району;
- провести аналіз параметрів технологічних операцій зарубіжних інноваційних систем доїння корів та запропонувати господарству найбільш ефективну зарубіжну інноваційну систему доїння корів;
- провести розрахунок очікуваного результату отримання продукції і прибутку.

Об'єкт досліджень: молоко, обладнання для машинного доїння, економічна ефективність.

Предмет досліджень: удосконалення технології машинного доїння.

Практична цінність полягає в удосконаленні існуючого обладнання для машинного доїння з метою підвищення виробництва якісного молока.

Висновок: Впровадження доїльної установки «DeLaval» в ДПДГ «Інститут рису» НААНУ дозволило би забезпечити належну повноту видоювання і підвищити молочну продуктивність корів.

Нами виявлені відмінності за якісним складом молока корів при використанні різного доїльного обладнання.

Впровадження доїльної установки «DeLaval» дозволило би забезпечити належну повноту видоювання і отримувати молоко з більш високим вмістом жиру і білка. Аналіз якісних показників молока корів показав підвищений вміст СЗМЗ в молоці корів, які доїлись на імпортному обладнанні.

При доїнні корів на сучасній доїльній установці «DeLaval» у корів зазначено перевага за вмістом жиру в молоці на 0,3 %. Вміст сухого знежиреного молочного залишку в молоці корів при використанні різного доїльного обладнання склав 9,13% (АДМ-8А) і 9,23% «DeLaval».

Щільність молока практично однакова (31,31 А при доїнні на установці АДМ-8А і 31,36°А при доїнні на установці «DeLaval»). У корів при доїнні на установці «DeLaval» в порівнянні з АДМ-8А відзначено більш високий вміст білка в молоці на 0,09% , а саме: 3,32% і 3,23%.

Отже, згідно аналізу ефективності використання доїльного обладнання «DeLaval», ми очікуємо, що при однакових умовах годівлі та утримання тварин, після встановлення сучасного обладнання, спостерігатиметься збільшення надою корів, підвищення вмісту жиру в молоці, покращення якості молока.

Використана література:

1. Симарев Ю. Эффективность машинного доения // "Сельский механизатор". - 2004. - №12.
2. Шарій С. Прогресивні технології у молочному скотарстві // Тваринництво України. - 2004. - №5. - С.8-10.
3. Фененко А.І. Механізація доїння корів і первинної обробки молока на комплексах / А.І. Фененко, С.П. Москаленко, А.В. Ремезов та інші. - К.: Урожай, 1981.- 136с.
4. <http://www.apk.sm.gov.ua/>
5. Оленев В.А. Руководство по машинному доению коров. - М.: Колос, 1981. - 111с.

УДК 637.3

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО СИРУ

Лінинська О.О. - студентка

Балабанова І.О. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Актуальність теми. Важливою проблемою розвитку молочного ринку є сировинна база. На ринку молочної сировини фактичними монополістами впродовж 2014...2015 років виступають невеликі й приватні господарства. У 2015 році частка приватного сектору в загальному обсязі виробництва молока становила 83%. Сучасна промислова переробка молока – це складний комплекс взаємопов'язаних хімічних, фізико-хімічних, мікробіологічних, біохімічних, біотехнологічних, теплофізичних та інших трудомістких і специфічних технологічних процесів.

Мета досліджень. Сучасна стратегія соціально-економічного розвитку України передбачає підвищення рівня агропромислового потенціалу країни. Молочна галузь, до складу якої входять маслоробна, сироробна,

молочноконсервна підгалузі, а також виробництво продукції з незбираного молока, на сучасному етапі є однією із провідних в структурі харчової індустрії України. Питома вага галузі в загальному обсязі харчової та переробної промисловості складає 19%. Молочна продукція є одним із основних продуктів харчування та супутнім компонентом при виробництві різноманітних товарів харчової промисловості.

Завдання досліджень. Згідно поставленої мети були розроблені наступні завдання: проаналізувати асортимент виробництва твердих сирів в Україні; визначити показники контролю якості сировини; розкрити стан виробництва молока в Україні; визначити основні фактори виробництва твердих сирів. На основі світового досвіду передбачається вивести молочну переробну галузь України на якісно новий рівень, що забезпечує відновлення обсягів продукції, що виробляється, підвищення її якості, істотне збільшення асортименту та глибини переробки сировини.

Впровадження сучасних технологій, механізованих і автоматизованих ліній, високопродуктивних і надійних агрегатів у молочній переробній галузі дає змогу підвищити ефективність виробництва, збільшити продуктивність праці, механізувати трудомісткі ручні процеси, скоротити виробничі площі, зменшити витрати цінної сировини, значно поліпшити якість продукції і санітарно-гігієнічні умови виробництва.

Об'єкт дослідження. твердого сиру «Мармуровий».

Предмет дослідження. Оптимізація технології виробництва твердих сирів в умовах Приватного переробного підприємства «Любимівський сирзавод» Каховського району Херсонської області.

Висновки та пропозиції: підприємству рекомендується збільшувати обсяги та асортимент продукції з метою охоплення більшої частки ринку молочної продукції та наймати кваліфіковані молоді кадри для дотримання потрібних технологій їх виготовлення без зниження якості, а також технологічне оновлення підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Куянев П.В. Молоко и молочные продукты. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 180 с.
- 2 Николаев А.М., Малушко В.Ф. Технология сыра - М.: Пищевая промышленность, 1977 - 335 с
- 3 Ростроса Н.К. Технология молока и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1980. – 192 с.
- 4 ДСТУ 4420:2005 Молочна промисловість. Виробництво сиру. Терміни та визначення понять.
- 5 Шидловская Е.А. Органолептические свойства молока и молочных продуктов. Уч.пос.для вузов. – Ростов н/Д: «Феникс», 2000 – 240 с.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРІВНЮВАННЯ ГРУП РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Марченко М.О. – студент 5 курсу БТФ

Чернишов І.В. - науковий керівник к.с.г.н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Тваринництво є важливою галуззю національної економіки, яка забезпечує населення продуктами харчування, переробну промисловість – сировиною, а також сприяє створенню необхідних державних резервів тваринницької продукції, інтенсивному використанню земельних ресурсів. Проте фактичний стан галузі на даний час не відповідає її потенційним можливостям і потребує додаткової уваги з боку держави.

Підвищення виробництва товарної свинини пов'язано, насамперед з поліпшенням умов годівлі і утримання тварин, а також з ефективним використанням генетичного потенціалу порід, застосуванням таких методів та способів розведення, та вирощування, які б забезпечили підвищення продуктивності свиней, що зумовлює **актуальність обраної теми** та необхідність подальших досліджень.

Тому **метою** нашої роботи було вивчення впливу застосування різних методів вирівнювання гнізда поросят у підсисний період (закріплення за сосками, використання ранньої підгодівлі) на динаміки росту ремонтного молодняку свиней в умовах Державного підприємства дослідного господарства Інститут рису Скадовського району, вдосконалення існуючої технології вирощування молодняку свиней. Відповідно до поставленої мети були визначені наступні **завдання**:

- провести аналіз росту і розвитку поросят у підсисний період залежно від застосування методів вирівнювання гнізда;
- про аналіз динаміки росту і розвитку ремонтного молодняку свиней, залежно від застосування методів вирівнювання гнізда у підсисний період;
- провести відповідні розрахунки економічної ефективності використання запропонованої технології

Об'єкт досліджень: ремонтний молодняк свиней чистопородний (УМ ч/п) та помісь (УМ х ВБ), та економічна ефективність результатів дослідження.

Предмет досліджень: удосконалення технологічних прийомів вирівнювання груп ремонтного молодняку свиней

Практична цінність полягає в удосконаленні існуючої технології вирощування ремонтного молодняку свиней, з метою підвищення ефективності ведення свинарства

У ДПДГ «Інститут рису» НААНУ Скадовського району Херсонської області створені необхідні умови для оптимального росту та розвитку свиней української м'ясної породи. Тому, для збільшення виробництва свинини та підвищення її якості необхідно, насамперед, організувати раціональне використання племінних ресурсів. Для отримання однорідної за масою продукції формувати групи на підсисний період, враховуючи живу масу на час

народження, закріплюючи поросят з меншою живою масою під передні пари сосків та поросят з більшою живою масою під задні пари сосків. Що у подальші періоди вирощування демонструє позитивний вплив на інтенсивність росту та відгодівельні показники.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ломако Д.В. Вплив великоплідності поросят на їх репродуктивні якості // Вісник ДААУ. – 2000. – Спецвипуск. - С.196-170.
2. <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/6.1/18.pdf>
3. Алейніков В., Мацько А. Свиня - економічно вигідна тварина // Пропозиція – 2000. - №1. – С.19-21.
4. Коваленко В. Внедрение новых технологий производства свинины // Свиноводство. – 2000. - №6. – С.13-15.

УДК 637.5.03

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС З ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНИХ ТЕРМОКАМЕР

Агапій О.О. - студент 4 курсу, Херсонський ДАУ

Сморочинський О.М. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Постановка проблеми. Важливе значення має раціональне використання м'ясної сировини та оптимізація параметрів термічного оброблення варених ковбас.

Стан вивчення проблеми. Актуальним є вивчення параметрів окремих операцій технологічного процесу виготовлення варених ковбас з використанням універсальних термокамер.

Мета та завдання досліджень. Метою роботи було проведення вивчення параметрів технології виробництва варених ковбас, проведення органолептичної оцінки якості ковбас виготовлених у відповідності ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені» та ТУ України.

Методика досліджень. Оцінку якості продукції визначали за методиками Н.К. Журавской, а економічну ефективність досліджень – за загальноприйнятою методикою.

Результати досліджень. На підставі експериментальних даних нами було встановлено, що при виготовленні вареної ковбаси „Молочна” за різних режимів термічної обробки відбулися певні втрати маси батонів . За I варіанту вихід ковбаси становив 134,7 . У цьому варіанті вихід готової продукції склав 136,1%, що на 1,4 % більше, ніж у 1 варіанті.

Проводили також мікробіологічні дослідження для визначення впливу дії термічної обробки на подовження впливу терміну реалізації готових ковбасних виробів. Для цього відбиралися проби ковбас у день випуску, на 3, 5 і 7 день

зберігання. Проби зберігалися при температурі 6...8°C та відносній вологості повітря – 85%. Аналіз проводився не пізніше 4 годин з моменту відбору проб. У доброякісних варених ковбасах допускається міститися 10^3 бактерій в 1г.

У наших дослідженнях, проведених в лабораторії санепідемстанції м. Херсона, ковбаси виготовлені за обох режимів термічної обробки, включно по 5 день мали допустимі показники, після цього терміну реалізація їх недопустима. Повністю відповідала нормативному рівню мікробіологічного забруднення продукції ковбаса лише в перші три дні.

Всі показники якості вареної ковбаси вищого ґатунку „Лікарська” були в межах, передбачених стандартами. За органолептичною оцінкою (колір, смак, консистенція) ковбаси, які виготовили за першого і другого варіантів були практично на однаковому рівні - відповідно 4,6 і 4,7 бала.

УДК 637.5.03

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОГО ОБЛАДНАННЯ

Крива В.І. - *магістрант, Херсонський ДАУ*

Сморочинський О.М. - *науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»*

Постановка проблеми. Важливе значення має раціональне використанню м'ясної сировини та оптимізація параметрів приготування ковбасного фаршу в процесі виготовлення варених ковбас.

Стан вивчення проблеми. Л.В. Баль-Прилипко, О.К. Гармаш [1], Л.Г. Винникова [2,] Н.Ф. Усатенко [5] узагальнили характеристику та розкрили суть процесів виробництва ковбас за класичних та новітніх технологій ковбасного виробництва. Актуальним є аналіз технологічних процесів виготовлення варених ковбас із застосуванням новітнього обладнання з програмним регулюванням параметрів окремих технологічних операцій.

Мета та завдання досліджень. Метою роботи було проведення вивчення технології виробництва варених ковбас за різних способів приготування фаршу, проведення органолептичної оцінки якості ковбаси вищого ґатунку «Молочна» виготовленої у відповідності ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені» [3].

Методика досліджень. Відмінності технології виробництва варених ковбас полягали в тому, що за традиційної технології приготування фаршу здійснювали з сировини у кутері з звичайними ножами (перший спосіб) та перфорованими – за інтенсивної технології (другий спосіб).

Оцінку якості продукції визначали за методиками Н.К. Журавской [4], а економічну ефективність досліджень – за загальноприйнятою методикою.

Результати досліджень. При виготовленні ковбасних виробів застосовується м'ясна та інша сировина найвищої якості.

Приготування фаршу – найважливіша операція у виробництві варених

виробів. Від якості її виконання залежить вихід, структура та консистенція ковбас, наявність або відсутність бульйонних та жирових набряків.

При механічному подрібненні сировини (гомогенізації) відбувається деструкція природної клітинної структури тканин і утворення вторинної структури у результаті формування стабільної водно-білково-жирової емульсії

При обробці м'яса на кутері протягом перших 2...3 хвилин переважає процес механічного руйнування клітинної структури тканин, відбувається руйнування м'язових волокон і їх вміст витікає назовні. Білки екстрагуються у водну фазу, утворену доданою водою та водою м'яса, причому ефективність процесу збільшується у присутності кухонної солі.

При використанні ножів кутера різної конфігурації розрізняються схеми руху фаршу в процесі виготовлення фаршу. При використанні звичайних ножів фарш, потрапляючи в зону різання, під дією відцентрових сил розподіляється ближче до кінців ножів, і ефективно працює тільки 1/3 ріжучої кромки ножів.

Використання перфорованих ножів дозволяє знизити витрату енергії для виробництва ковбасного фаршу на величину до 25%. Перфоровані ножі можуть виготовлятися для всіх видів і типів кутерів. Склад комплекту перфорованих ножів і спосіб їх установки не відрізняються від стандартних. Але площа бічної поверхні ножів зменшена за рахунок отворів, отже, і нагрівання сировини від тертя об бічні поверхні ножів менше.

При застосуванні перфорованих ножів фарш перетікає через отвори і заповнює камеру різання більш повно. Збільшується диференційована різниця швидкості ножів і фаршу, і відповідно поліпшується різання і емульгування продукту. За рахунок зменшеної площі бічної поверхні ножі відчують менші фронтальні навантаження. Це знижує ризик виникнення втомних тріщин і збільшує термін служби комплекту.

За рахунок кращого перемішування зменшується кількість повітряних включень у фарші. Це особливо актуально для виробників, так як боротьба з пористістю на зрізі варених ковбас турбує технологів вже тривалий час. Доведено, що застосування перфорованих ножів скоротило час куттерування на 20%. При складанні фаршу різними способами була введена різна кількість води до маси основної сировини - 20% за першого та 30% за другого способу виготовлення ковбасного фаршу.

Висновки. Експериментальними дослідженнями доведено, що варені ковбаси готують у відповідності до вимог державних стандартів та затверджених типових технологічних інструкцій. Встановлено, що відмінності в технології приготування фаршу варених ковбас в залежності від способу приготування фаршу варених ковбас з використанням перфорованих кутерних ножів, забезпечили вищу якість виробам виготовленими за другого способу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баль-Прилипко Л.В. Інноваційні технологічні рішення при виробництві варених ковбас // Л.В. Баль-Прилипко, О.К. Гармаш // Продовольча індустрія АПК. – 2012. – № 3. – С.13-38.

2. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов: учеб. - К.: Фирма «ИНКОС», 2006. - 600с.
3. ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені».
4. Журавская Н.К. Использование и контроль качества мяса и мясопродуктов / Н.К. Журавская, Л.Т. Алёхина, Л.М. Отрешенкова – М.: Агропромиздат, 2002. – С. 93-97.
5. Усатенко Н.Ф. Оптимизация параметров производства колбасных изделий / Н.Ф. Усатенко // Мясное дело. – 2010. – №5. – С. 9-11.

УДК: 637.5 : 637.525

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ТИПІВ ОБОЛОНОК

Якущенко С.О. - студент V курсу, ХДАУ

Сморочинський О.М. – науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Постанова проблеми. В умовах ринкової економіки особливо важливим є випуск і забезпечення населення конкурентно-спроможною харчовою продукцією. Актуальність теми полягає у вивченні особливостей діючих класичних і сучасних технологій виробництва варено-копчених ковбас з використанням різних типів ковбасних оболонок.

Стан вивчення проблеми. На даний час недостатньо досліджено вплив типу ковбасних оболонок на вихід та якість готових ковбас виготовлених за сучасних технологій з використанням камер термічного оброблення з програмним управлінням.

Мета та задачі досліджень. Вивчення особливостей основних технологічних операцій виготовлення варено-копчених ковбас в цеху м'ясопереробного підприємства м. Миколаїв за використання різних типів штучних оболонок.

Матеріали і методи. Для виготовлення варено-копчених виробів використовували рецептуру ковбаси «Московська» вищого гатунку. В якості об'єктів досліджень були вибрані варено-копчені вироби виготовлені в штучних оболонках за сучасних технологічних режимів.

Вихід готової продукції, вміст вологи, кухонної солі в ковбасі визначали за загально-прийнятими методиками, а органолептичну оцінку – за вимогами ДСТУ.

Результати досліджень. Ковбасу «Московська» готували за трьох варіантів з додаванням 5% лускатого льоду. Відмінність полягала у використанні штучних оболонок: 1 варіант – кутизинова; 2 – фіброзна і 3 – поліамідна типу «Фіброуз».

Для виготовлення досліджуємих варено-копчених ковбас оптимізували

стандартну програму термічної обробки розроблену фірмою-постачальником обладнання.

Встановлено, в порівнянні з класичною технологією є, хоча й незначні зміни послідовності операцій, їх тривалості, а на деяких стадіях і механізму дії температури, копильного диму або природного диму, що подається димогенератором.

Програмне забезпечення мікропроцесора дозволило задавати та корегувати наступні режими обробки продуктів: осадження /попередне сушіння/; сушіння 1; сушіння 2; холодне копчення; гаряче копчення; інтенсивне копчення; копчення із зволоженням; варіння; смаження; провітрювання термокамери; миття термокамери.

Встановлено, що оболонкам типу «Кутизин» властиві: високий ступінь спорідненості матеріалу оболонки та білку ковбасного фаршу, можливість використання у їжу разом з продуктом; висока проникність диму, мінімальний ризик утворення білково-жирового набряку та висока механічна міцність, стабільність при зберіганні.

На підставі виробничих випробувань рекомендовано фіброузні оболонки типу «Мітлонн» перед використанням замочувати протягом 30...40 хвилин в теплій воді при температурі 30...45°C. Наповнювати оболонку фаршем необхідно до рекомендованого діаметра набивки, за якого оболонка найкращим чином проявляє свої властивості.

Було підтверджено, що оболонка «Фібросмок» володіє наступними властивостями:

1. Проникна для диму оболонка дає можливість проводити обжарку і копчення, що надає виробам приємний специфічний смак і аромат копчення, сприяє утворенню коагульованої білкової скоринки і глянсової поверхні.

2. Висока механічна міцність оболонки «Фібросмок» дозволяє формувати батони не тільки з використанням ручної в'язки, але і на різних кліпсаторів, забезпечуючи високу швидкість виробництва.

3. Висока еластичність оболонки дозволяє переповненням на 12...14%.

Висновки. Експериментальними дослідженнями встановлено, що за органолептичними показниками кращими були ковбаси в оболонках типу «Кутизин» та «Фіброуз». У цих ковбас на розрізі була відсутня пористість, фарш рівномірно перемішаний. Колір всіх ковбасних виробів був світло-рожевий без сірих плям, з шматочками сала білого кольору. Найвищий бал за показником кольору на розрізі мали ковбаси в оболонках типу «Кутизин» та «Фіброуз». Запах і смак характеризують споживчу привабливість продукту. За цими показниками кращими теж були ковбаси 1 а 2 варіантів. Загальний бал був на рівні 8,5...8,6, а в оболонках типу «Фібросмак» - 8,1 бала.

Застосування поліамідної оболонки «Фібросмок» забезпечило підприємству отримання додаткового прибутку за рахунок більш високого виходу готової продукції та економії на вартості оболонок, але продукція в цих оболонках за якістю дещо поступалась виробам в кутизиновій та фіброузних оболонках. За використання оболонки «Фібросмок» рівень рентабельності

становить 26,33 %, а за I варіанту(оболонка «Кутизин») - 20,87% .

Рекомендуємо виробництво варено-копчених ковбас здійснювати, як за класичних і новітніх технологій з застосуванням сучасного обладнання з використанням випробуваних типів оболонок.

УДК 637.5.03

ОТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СИРОКОПЧЕНИХ КОВБАС З ВИКОРИСТАННЯМ СТАРТОВИХ КУЛЬТУР

Клименко Д.О. - магістрант ХДАУ

Сморочинський О.М. – науковий керівник к. с.-г. наук, доцент, ХДАУ

Постановка проблеми. Сучасні технології виробництва сирокопчених ковбас передбачають застосування спеціальних бактеріальних препаратів, які дозволяють спрямовувати перебіг ферментаційного процесу у бажаному напрямі і виготовляти високоякісні ковбасні вироби.

Стан вивчення проблеми. На сьогоднішній день ведуться окремі дослідження по створенню і розробленню бактеріальних препаратів для інтенсифікації виробництва м'ясних продуктів, особливо при створенні нових видів високоякісних видів сирокопчених ковбас.

Мета та завдання досліджень. Вивчення використання бактеріальних стартових культур у виробництві сирокопчених ковбас з метою інтенсифікації технологій дозрівання і сушіння.

Методика досліджень. Сирокопчені ковбаси «Оригінальна» преміум - класу та «Брауншвейгська» вищого ґатунку виготовлені з використанням стартових культур АІВІ серії StLb 37.03 М, кг

Результати досліджень. Застосування стартових культур забезпечило поступове зниження рН, стабільне функціонування мікроорганізмів, інгібування розвитку небажаної мікрофлори і покращення органолептичних властивостей. Результати досліджень наведено у таблиці 1.

1. Вплив комплексного препарату на активної кислотності ковбас

Найменування показника	Тривалість сушіння, діб									
	0		5		10		15		20	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Активна кислотність, од. рН	5,62	5,54	5,21	4,92	5,08	4,82	5,06	4,84	5,05	4,85

На початок сушіння рівень рН становить 5,62, що нижче ізоелетричної точки білків. Згідно з аналітичними дослідженнями, інтенсивне зниження рН небажане, оскільки активне утворення кислоти призводить до підвищення вологосв'язуючої здатності білків м'яса і гальмування процесів сушіння, що у свою чергу погіршує якість продукту. Тому для отримання високоякісного

продукту необхідно поступове зниження величини рН, що і гарантує застосування комплексного препарату.

Висновки. Проведені дослідження доводять, що стартові культури АіВі серії Lb 37.03 М швидкої ферментації, що складаються з ретельно відібраних штамів *Lactobacillus* і *Staphylococcus*, гарантують утворення чудового смаку і стабільного кольору сирокочених ковбас. Дані культури мають виражений подавляючий ефект на постійну мікрофлору, чим підвищують мікробіологічні показники продукту.

Стартові культури дозволяють скоротити технологічний процес дозрівання і сушки; мають антагоністичний ефект щодо БГКП, сальмонели та протей; не містять генетично модифікованих мікроорганізмів; продовжують терміни придатності продукту. Термін доведення ковбас, до складу яких входять стартові культури до стадії готовності скорочується на 10 діб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса / Л. Г. Віннікова. – Ізмаїл : СМІЛ, 2000. – 172с.
2. Заиграева Л.И. Конструирование стартовых культур для колбасного производства. Дис... к.т.н. 05.18.04 Улан Удэ, 1996.
3. Нефедова Н.В., Артамонова М.П., Помиков А.Н. Изучение функциональных свойств колбас со стартовыми культурами // Мясная индустрия. 2003. - № 11. - С.48-49.
4. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солёно-копчёных изделий. СПб.: Профессия, 2006. — 224с.
5. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / М. М. Клименко [та ін.] ; за ред. М. М. Клименка. – К. : Вища освіта, 2006. – 640с.

УДК 664.8-027.332:66.046.7

МІЛЬЙОНИ В СМІТТЄВОМУ КОШИКУ АБО ПРОБЛЕМА ПЕРЕРОБКИ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ

Кулібаба А. – студентка 2 курсу, ДВНЗ «ХДАУ»

Левченко М.В. – науковий керівник к.с.-г.н., асистент ДВНЗ «ХДАУ»

Постановка проблеми. В Україні серйозне занепокоєння викликають проблеми, пов'язані з переробкою біо-відходів і охороною довкілля, однією з причин яких є низький рівень переробки відходів. Через об'єми накопичених в Україні харчових відходів її можна віднести до однієї з найбільш техногенно-навантажених країн світу. У досвіді поводження з відходами Україна на кілька десятиліть відстала від розвинених країн Європи. Це підтверджує той факт, що загальні об'єми щорічного накопичення відходів з населенням близько 45,8 млн перевищують відповідні сумарні показники країн Західної Європи з населенням

близько 400 млн в 3–3,5 рази [1].

Стан вивчення проблеми. Щорічно виробляються тонни сміття, яке можна багаторазово використовувати як коштовний ресурс. Переробка відходів з використанням сучасних екологічно чистих технологій, зокрема утилізації сміття - дуже ефективний спосіб рішення проблеми, але для цього необхідно змінити звичне поводження людей, оскільки господарське сміття необхідно сортувати, збираючи окремо харчові відходи. Головними складовими відходів є важкі метали і стійкі хімічні сполуки. Хоч харчові відходи розкладаються значно швидше від твердих, але незручностей приносять не менше. Серед них - неприємний запах (утворення метану), забруднення навколишнього середовища отруйними газами та розвиток патогенних мікроорганізмів. Щороку пересічний українець викидає на смітник близько 250 кілограмів побутових відходів. З цих 250 кілограмів мінімум 50, якщо не лінуватися, можна відправляти не на смітник, а на пункти приймання вторинної сировини [1].

Харчові відходи це – харчові продукти які повністю або частково втратили свої первинні споживчі властивості в процесах їх виробництва, переробки, застосування або зберігання. Поняття «харчові відходи» включає залишки їжі людини, а також відходи кухонь і пекарень, підприємств харчової промисловості. Склад їх змінюється в залежності від джерела надходження. Відходи кухонь після відповідної стерилізації з метою знешкодження збудників інфекції можна використовувати для відгодівлі свиней разом з комбікормом. Відходи мають, в більшості випадків, середній вміст протеїну і високий вміст жиру [3].

Проблема утилізації харчових відходів посилюється тим, що через високу вологість (близько 80 %) вони раптово загнивають, прокисають, стають джерелом розмноження патогенних мікроорганізмів. Продукти, які гниють - це їжа для всіляких переносників хвороб (гризуни, таргани, мухи). В рідких стоках харчових продуктів міститься велика концентрація органічних кислот. Саме тому розміщення відходів зазначеного типу на полігонах (найдешевший спосіб утилізації) - вкрай небезпечно для навколишнього середовища.

Основна маса відходів та побічних продуктів харчової промисловості - близько 70 % - використовується безпосередньо на кормові цілі в тваринництві, близько 20 % направляється на виробництво продуктів харчування та технічної продукції, решта використовується як добриво та паливо. Відходи харчових підприємств дуже об'ємні, містять багато вологи, малотранспортабельні і не можуть довго зберігатися. Багато продуктів виробляється з відходів. Це кормові та хлібопекарні дріжджі, спирт, господарське мило, молочна сироватка. Крім того, з відходів отримують тисячі тонн пектину та фруктового порошку, рослинного масла, лимонної та глютамінової кислоти.

У відходи виробництва картопляного крохмалю переходить біля 40,0 % сухих речовин картоплі. Клітинний сік можна використати для кормових дріжджів. Основними відходами плодоовочевої промисловості при виробництві консервів і соків є вижимки томатів, яблук, томатний м'якуш, вижимки моркви і буряка, відходи очищення різних плодів і овочів. В асортименті фруктової

сировини біля 70,0 % припадає на яблука, вижимки яких складають до 35,0...40,0 %. Яблучні вижимки можуть застосовуватися як добавка при виробництві пюре, отриманні оцту, спирту, пектинових препаратів [6].

Але харчові відходи можна використовувати і в іншому напрямку. Так, наприклад, у Копенгагені (Данія) запрацював перший в світі супермаркет харчових відходів «Wewood». Магазин пропонує покупцям продукцію на 30-50 % дешевше, ніж у звичайних супермаркетах. Таким чином датчани хочуть зменшити кількість відходів їжі [4].

Власники супермаркету сподіваються, що завдяки такому магазину їм вдасться знизити кількість харчових відходів в Данії [5].

Зараз найбільш перспективним вважається процес піролізу, коли при температурі 1050°С та вище без доступу кисню та азоту, що виключає горіння, починається процес «пурвокс» (комплексна термохімічна переробка будь-яких твердих матеріалів). В результаті зі сміття на різних етапах виділяються пірогаз, вуглекислий та інші гази, що легко проходять хімічне очищення і утворюють паливний газ. Розплавлені мінеральні складові зливаються, виділяють з них шлаки без наявності вуглецю і використовують їх надалі як будівельні матеріали. Цікаво, що потенційна енергія пального газу приблизно вдвічі перевищує енерговитрати на сам «пурвокс» [2].

Висновки та пропозиції. Сучасні методи очищення та утилізації відходів харчової промисловості потребують подальшого вдосконалення. Найраціональнішим підходом на цьому шляху є розвиток безвідходних технологій-коли відходи одного виробництва стають сировиною для іншого.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бережіть природу! - не купуйте зайве. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/berezh-t-prirodu-ne-kupuite-zaive>
2. Гришин М.А. Обоснование технологии сушки пищевых материалов// Материалы международной научно-практической конференции «Современные энергосохраняющие тепло- вые технологии (сушка и термообработка материалов)»: СЕГТ – 2002. - Москва, 2002: Труды конференции. Т.3. Секция 2. - М.: Изд-во МГАУ, 2002. - С. 48-52.
3. Лебедев Е.И. Комплексное использование сырья в пищевой промышленности. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 237с.
4. Проблема харчових відходів в розвинених країнах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/problema-kharchovikh-vidkhodiv-v-rozvinenikh-krainakh>
5. Drying of carrots in a fluidized bed. Cubillos E., Reyes A. // Drying Technology. - 2003. - 21 № 7. - Pp. 1185-1195.
6. Experimental and theoretical investigation of drying of carrot in a fluidized bed with energy. Hatamipour M. S., Movla D. // Drying Technology. - 2003. - 21 № 1. -Pp. 83-101.

АНАЛІЗ ВІДПОВІДНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА ВИМОГАМ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В ТИПОВОМУ ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Мазуркевич І.С. – магістрант 6 курсу БТФ

Чернишов І.В. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Україна є аграрною державою. Аграрний сектор економіки України (сільське господарство, харчова і переробна промисловість) забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність країни, формує 17% ВВП та близько 60% фонду споживання населення. Проте за останні десятиріччя в Україні спостерігається катастрофічне руйнування сільгоспугідь та зниження родючості ґрунтів – основного джерела забезпечення продовольчої безпеки країни та добробуту сільського населення. Велика частина сільськогосподарського виробництва України є збитковим, а значна частина сільськогосподарської продукції та продуктів харчування, що виробляються, не відповідають світовим стандартам якості та безпеки, що призводить до зменшення транспортного потенціалу країни, високого рівня захворюваності та смертності населення та, як результат – до занепаду сільських територій.

В той же час в країнах ЄС та у світі в цілому стрімко поширюється органічне виробництво – цілісна система господарювання та виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики, що враховують збереження довкілля, рівень біологічного розмаїття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання тварин та методів виробництва, які відповідають певним вимогам до продуктів, виготовлених з використанням речовин та процесів природного походження.

Органічне виробництво спрямоване на покращення здоров'я фермерів, населення в цілому шляхом виробництва високоякісного продовольства, сировини та інших продуктів, збереження родючості ґрунтів та навколишнього середовища, розвиток сільської місцевості та стимулювання місцевого й регіонального виробництва.

Розробка сучасних енерго- та ресурсозберігаючих технологій, зниження собівартості виробленої продукції, спрямованих на підвищення продуктивності тварин є важливим напрямком досліджень, тому обґрунтування доцільності і можливості використання засад органічного землеробства для галузі свинарства є **актуальним**

Метою досліджень було провести аналіз існуючої технології утримання свиней у типовому фермерському господарстві Півдня України і сформулювати висновки щодо можливості і доцільності впровадження органічного тваринництва в даних умовах. Сформовані **завдання**:

- проаналізувати відповідність місця розташування ПСП «Дружба» Горностаївського району Херсонської області вимогам до сертифікації як підприємство органічного землеробства;

- проаналізувати наявність земельних площ підприємства та використовуваних кормових культур вимогам органічного тваринництва;
- проаналізувати відповідність видового та статевовікового складу тварин, наявних в підприємстві вимогам органічного землеробства, відповідність норм навантаження на одиницю площі згідно вимог сертифікування підприємства з органічного землеробства.
- виявити резерви нарощування поголів'я тварин до оптимального співвідношення до орних земель.
- рекомендувати шляхи переходу наявної технології утримання до органічної.

Об'єкт: існуюча технологія вирощування свиней.

Предмет: параметри роботи свинарських підприємств

Перехід на екологічно чисте виробництво продукції свинарства дасть змогу підвищити економічну ефективність ведення галузі свинарства у ПСП «Дружба». Видовий та статевовіковий склад тварин, наявних в підприємстві відповідає вимогам органічного землеробства, за поголів'ям не перевищує норми навантаження на одиницю площі згідно вимог сертифікування підприємства з органічного землеробства. Існують значні резерви нарощування поголів'я тварин до оптимального співвідношення до орних земель.

Проведений аналіз дає змогу сформулювати позитивний висновок щодо можливості впровадження виробництва екологічної продукції свинарства в умовах підприємства, відзначається актуальність даного впровадження та необхідність подальших проектних розрахунків параметрів виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтернет-ресурс <http://organicstandard.com.ua/ua/links#1>
2. Інтернет-ресурс <http://organicstandard.com.ua/ua/services/standards>
3. Методики исследований по свиноводству / Полтавский НИИ свиноводства. – Харьков, 1977. – 151с.

УДК 636.48.082

ВПЛИВ ГЕНОТИПУ НА ОНТОГЕНЕЗ ТВАРИН

Кур'янінова В. О. - студентка 6 курсу БТФ

Шабасєв О.В. - науковий керівник

За своєю господарською значущістю свинарство як національно ідентична галузь в Україні традиційно посідає перше місце серед інших галузей тваринництва [1]. В теперішній час великої уваги надають подальшому розвитку цієї галузі тваринництва, підвищенню її ефективності шляхом інтенсивного ведення, створення нових типів, спеціалізованих ліній на міжпородній основі з використанням генетично стійких, різних за напрямком продуктивності порід свиней в умовах півдня України, генетично відособлених в результаті селекції.

В останній час чітко простежується тенденція збільшення попиту на високоякісну нежирну свинину, тому в нашій країні переважно використовуються м'ясні генотипи свиней, проходить заміна свиней сального і м'ясо-сального напрямку продуктивності на тварин м'ясного типу. Відомо, що продуктивність визначається спадковими факторами і залежить від породного призначення. В системі селекційно-племінної роботи з вітчизняними породами велику увагу приділяють покращанню відгодівельних і м'ясних якостей шляхом використання імпорتنих порід (дюрок, ландрас, п'єтрен, синтетичні породи), перевірених на поєднання та ефект гетерозису при порідно-лінійній гібридизації. Інтенсивне використання кращих внутрішньопорідних та міжпородних поєднань за репродуктивними, відтворювальними і м'ясними якостями забезпечить вагомий приріст виробництва м'яса та підвищить економічну ефективність ведення галузі свинарства [2].

Метою наших досліджень було вивчення динаміки росту чистопородних поросят великої білої породи, породи ландрас, а також помісних поросят одержаних від схрещування свиноматок великої білої породи та кнурів породи ландрас в умовах ТОВ « Фрідом Фарм бекон» Цюрупинського району Херсонської області.

В завдання досліджень входило вивчення динаміки росту дослідного молодняка, а також проведення порівняльної оцінки енергії росту підсвинків різних генотипів.

Результати досліджень. Нами вивчена динаміка живої маси свиней різних генотипів. Встановлено, що суттєвої різниці при народженні поросята вивчаємих груп не мають їх жива маса коливалась в середньому від 1,52 кг у породи ландрас до 1,63 кг у породи – велика біла, хоча вірогідної різниці між усіма групами не спостерігається. В віці один місяць спостерігається така сама залежність, тобто усі групи практично мають однакову живу вагу незалежно від генотипу. Коливання в цей період знаходяться в межах від 10,67 кг, у помісних

свиней до 10,08 кг у породи ландрас. Таким чином максимальна різниця становила 590г, але вона не має вірогідного значення. Стосовно віку 2 місяці між групами можна побачити вірогідну різницю яка спостерігається між чистопородними та помісними тваринами, так різниця між ландрасами та помісями становила в середньому - 1,94 кг, а поміж великою білою та помістями - 2,37 кг, ця різниця має високий рівень вірогідності. Поміж чистопородних тварин, хоча різниця і має місце (430г.), але вірогідності ми не спостерігаємо. За показниками 3 місяцю вирощування бачимо значне підвищення в розбіжностях поміж генотипами. Середня різниця між чистопородними тваринами становить 840г, але вона дуже низька в порівнянні з помісними тваринами. Так отримані від схрещування великої білої породи та ландраса помісі переважають велику білу породу за показником "жива маса" на 22%, а породу ландрас на 18% і ця різниця має високий рівень вірогідності. На четвертому місяці вирощування спостерігається та ж сама тенденція – помісі значно переважають чистопородних тварин і ця перевага має високий рівень вірогідності. Вікові періоди від п'яти до семи місяців повністю збігаються з попередніми значеннями, хоча на сьомому місяці спостерігається вірогідна різниця між усіма групами, так різниця поміж великою білою породою та породою ландрас становила 5,42 кг, поміж великою білою та помістями різниця зросла до 22,44 кг, а поміж ландрасом та помістями ця різниця становила 14,2%. Перевагу помісних тварин над чистопородними тваринами за показниками живої маси, а також за показниками швидкості росту, відносного приростів можна пояснити проявом ефекту гетерозису який ми спостерігаємо у помісних тварин першого покоління при застосуванні промислового схрещування.

Встановлена мінливість всередині груп свідчить про те, що за показниками живої маси поросята були досить неоднорідні в першу чергу це стосується помісних тварин – коефіцієнт варіації при народженні становив в цій групі 16,53%, а у групі до який належали свині великої білої породи він становив 12,8%, це можна пояснити тим, що чистопородні тварини відселекціоновані на однорідність, а помісні тварини мають значно більшу мінливість завдяки розширенню генетичної інформації. Відомо, що фенотип тварин обумовлений не тільки генотипом, а також паратиповими параметрами, одним з яких є кормова база, тому під впливом однотипового годування прояв генотипових факторів частково знизився і в віці 7 місяців тварини різних генотипів стають більш однотиповими про що свідчать показники коефіцієнту варіації.

Ріст та розвиток тварин усіх вивчаємих генотипів цілком відповідає загальним характеристикам онтогенезу. Так на початкових стадіях розвитку, стосовно середньодобового приросту, за перший місяць, тварини мали порівняно низьке значення цього показника. Він коливався в межах від 283 г. у великої білої породи, до 302 г у помісних тварин. Тварини породи ландрас мали проміжне значення цього показника, хоча вони переважали на 1,1% велику білу породу, але на 5,6% поступалися помісним тваринам. З віком ця тенденція цілком зберігається, так в усі вивчені нами періоди середньо добовий приріст

підвищується з віком та набуває максимального значення в віці 7 місяців. Треба зазначити, що в усіх вивчаємих групах підвищення швидкості росту має цілком прямолінійну тенденцію. Так тварини великої білої породи підвищили цей показник з віку при народженні до віку 7 місяців з 283 г до 931 г, а помісні тварини відповідно від 302 до 1103 г. Порода ландрас має перевагу над великою білою породою в віці 7 місяців на 165 г, але поступається помі сям на 0,6%. У цілому середньо добовий приріст за весь період вирощування від віку при народження до 7 місячного віку становив: велика біла порода – 538 г, порода ландрас – 565 г, помісні тварини – 645 г.

Відносно енергії росту спостерігається така ж сама залежність від загально обумовлених закономірностей індивідуального розвитку. Так відносний приріст має найбільш високі значення на початкових стадіях онтогенезу, а з віком енергія росту зменшується. Хоча тварини усіх вивчаємих генотипів мали відносно однакову вагу при народженні (вірогідної різниці не встановлено), помісні тварини за перший місяць мали більшу енергію росту в порівнянні з чистопородними тваринами. Вони переважали велику білу породу на 38%, а в віці 2 місяці породу ландрас на 9%, а велику білу на 13% відповідно. Ця закономірність спостерігається до віку 3 місяці, в подальшому чистопородні тварини переважають помісних за показником відносного приросту в віці 4 місяці. Порода ландрас в віці 7 місяців має найбільш високий показник енергії росту в порівнянні з іншими групами, це можна пояснити тим, що вона мала низькі значення відносного приросту починаючи з віку 5 місяців. Нерівномірність показника "відносний приріст" можна пояснити компенсативним ростом, тобто тварини які мали відставання на початкових стадіях онтогенезу компенсують це відставання на більш пізніх стадіях розвитку.

Висновки: Встановлено що практично в усі вікові періоди за показниками росту та розвитку помісні тварини отримані від схрещування великої білої породи та породи ландрас мають перевагу над чистопородними тваринами, перевага має вірогідний характер. Перевагу помісних тварин можна пояснити проявом ефекту гетерозису, що цілком відповідає загальним закономірностям індивідуального розвитку тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Шуст О.А. Економічні засади виробництва та реалізації продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах / О.А. Шуст // Сталий розвиток економіки. – 2011. – № 1 (4). – С. 276-280.
2. Кравець І.В. Динамічні зміни на ринку свинини / І.В. Кравець // Агроінком. – 2007. – № 11-12. – С. 11-15.

ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ ДЛЯ ОЦІНКИ СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Добровольська О. В. - студентка 6 курсу
Туніковська Л. Г. – к. с.-г. н., доцент

Постановка проблеми. Відомо, що ступінь успадкованості і економічне значення селекційних ознак не однакові. Протягом останніх 30 років у розвинених країнах склалося поняття про типову економічну вагу селекційних ознак у загальному оцінюванні свиней. Також між селекційними ознаками мають місце позитивні і негативні кореляції. Тому для оцінювання тварин за комплексом ознак застосовують селекційні індекси, які враховують генетико - економічну вагу кожної селекційної ознаки .

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Селекційний індекс дозволяє однією величиною оцінювати свиней за комплексом ознак і одночасно поліпшувати їх. Селекційні індекси поділяють на спеціальні і комбіновані (агрегатні).

Спеціальні індекси стосуються окремих груп ознак продуктивності свиней і дають можливість вести поетапне оцінювання і добір тварин. Спочатку ведуть селекцію молодих тварин за середньодобовим приростом, витратами корму і товщиною шпику (при життєво), а потім селекціонують дорослих тварин за ознаками відтворної здатності. Це робить можливим вести поетапні оцінювання і добір, не чекаючи своєї інформації і тим самим, скорочувати інтервал між поколіннями у загальній системі селекції.

Комбіновані (агрегатні) індекси спрямовані на максимальний генетичний прогрес не за однією, або декількома однієї групи ознак ,а певного комплексу ознак. До таких індексів включають, показники ознак різних груп (відтворної здатності, відгодівельної і м'ясної продуктивності).

Теоретичною передумовою ефективності селекції за індексами є наявність у кожній популяції численних дрібних мутацій, що обумовлює появу особин з відповідними відхиленнями за величиною ознак, а значить і в коефіцієнтах кореляції. Але при селекції за окремими ознаками ці відхилення можуть не уловлюватись, і вони елімінуються. Індексна селекція дає можливість уловити ці незначні відхилення в зв'язках між ознаками і відібрати особин з необхідною комбінацією генів, що надзвичайно важливо при веденні селекції з ознаками, котрі мають негативний напрямок кореляцій.

Згідно з джерелами інформації щодо фенотипового виявлення ознак індекси об'єднують в чотири основні групи:

- Інденси, побудовані тільки за однією ознакою і включають дані про саму тварину та її найближчих родичів.
- Інденси, які включають декілька ознак з характеристикою, конкретного індивідуума та його родичів.
- Інденси за декількома ознаками, що стосуються самого про-банда.
- Інденси, що включають одну або декілька ознак, оцінених у тварин якої-

небудь лінії або в результаті спеціальних схрещувань ліній з вивченням загальної та специфічної комбінаційної здатності.

Селекційні індекси умовно можна поділити на три групи:

- Індекси, в які включені тільки репродуктивні якості свиноматок.
- Індекси, побудовані з залученням до їх структури репродуктивних якостей маток та відгодівельних якостей молодняку.
- Індекси, які поєднують забійні та м'ясо-сальні якості свиней.

Постановка завдання Нами розраховані селекційні індекси для вивчення відтворювальних якостей чистопородних свиноматок великої білої породи, ландрас та породно-лінійні гібриди від схрещування великої білої породи і породи ландрас.

Репродуктивні якості свиноматок оцінювали за: багатоплідністю, великоплідністю, маса гнізда при відлученні, середній масі поросяти у 2-х місячному віці, збереженості поросят у 2-х місячному віці.

Нами був розрахований індекс життєздатності за методикою В.П. Коваленко (табл. 1). Встановлено що розрахунок цього індексу показав, що поросята які походили від помісних свиноматок, виявились більш життєздатні, їх індекс був на рівні 100,0%. Деяко менші показники індексу були в групі де знаходились дослідні тварини породи ландрас 86,4%, мінімальний показник індексу був у великої білої породи 82,16%.

Таблиця 1 - Селекційні індекси відбору

Групи свиней	Індекс життєздатності, %	Індекс вирівняності гнізд	Комплексний показник відтворних якостей (КПВЯ), балів
Велика біла (чистопорідні)	82,16	0,19	108,33
Ландрас (чистопорідні)	86,4	0,20	112,43
Велика біла X ландрас (помісі)	100,0	0,18	128,48

Індекс вирівняності гнізд розраховували за методикою В.П. Коваленко. Розрахунки показують, що різниця у даному індексі не значна, складає менше 0,1 бали, в даному випадку можна стверджувати, що цей індекс не має значного впливу на репродуктивні якості дослідних свиноматок .

Для оцінки зв'язку тілобудови свиноматок з їх відтворювальними здатностями розраховали індекс збитості (табл. 2.). За даними досліджень максимальний показник індекса збитості був у помісних свиноматок і він відповідав значенню 93,66, в групі дослідних тварин породи ландрас були

мінімальні показники - 90,03. Середні значення цього показника були у свиноматок великої білої породи - 90,29. Це свідчить про те, що тварини великої білої породи мають більш короткий і компактний тулуб. На зрівняння з іншими дослідними генотипами.

У результаті досліджень встановлено, що селекційні індекси в значній мірі визначають фенотипову оцінку тварин груп, що вивчаються. Так, мінімальні та середні значення індексів встановлені для маток великої білої породи і породи ландрас. Лише у помісних свиноматок були максимальні показники за відтворювальними якостями.

Таблиця 2 - Показники розвитку свиноматок дослідних груп

Показники	Велика біла		Ландрас		Помісі (велика білаландрас)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv
Довжина тулуба, см	1341,92	17,32	1382,03	10,29	1422,05	5,06
Обхват за лопатками, см	1212,70	7,78	1273,18	7,90	1333,40	8,91
Жива маса, кг	1202,70	12,19	1452,86	9,31	1642,95	6,22
Індекс збитості, %	90,29	-	90,03		93,66	-

Висновки. В цілому, на підставі проведених досліджень можна зробити висновок, що використана методика розрахунку селекційних індексів дає можливість здійснити оцінку відтворювальних якостей, і визначити відповідність тварин або їх груп до цільових стандартів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сусліна Є. Удосконалення свиней. / Є. Сусліна, Г. Лимонова, Ф. Ковальов // Свинарство.- 2001. - №1. - С. 9-10.
2. Барановский Д. И. Оптимизация селекционно-технологических систем использования эффекта гетерозиса при разведении свиней / Д.И. Барановский // Перспективы развития свиноводства: между-нар. конф.: тезисы докл. - Гродно, 2003. - С. 93-94.
3. Гиря В.Н. Качество мяса у гибридов // Свиноводство. 2000.- Вып.46. – С.35-38.
4. Баньковська І.Б. М'ясна продуктивність свиней різних генотипів / І.Б. Баньковська, О.О. Висланько // Вісник Сумського національного аграрного університету. - Суми, 2002.

УДК:636.082(37)

РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕНСИВНОЇ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ

Бригар В.П. - *магістр 6 курсу 1 групи БТФ*

Нежлукченко Т.І. – *док.с.-г.н., професор, Херсонський ДАУ*

Мета: Отримати більшу кількість високо якісного м'яса за короткий час відгодівлі.

Актуальність: При швидкій відгодівлі мали здорових вівці з добре розвиненими внутрішніми органами.

В міру росту і розвитку молодняка відбуваються істотні морфологічні і хімічні зміни, в результаті яких значно підвищується поживна цінність баранини, збільшується частка м'язової тканини в туші, зростає кількість найбільш цінних відрубів, знижується питома маса кісток, зростає калорійність м'яса.

З віком підвищується також частка м'якотної частини і, відповідно, зменшується частка кісток. У ягнят до двох місяців переважає відкладення внутрішньом'язового жиру над жиром внутрішнім. У подальшому інтенсивніше відкладається внутрішній жир.

Тільки від добре вгодованих тварин можна отримати високоякісну баранину. Інтенсивна відгодівля дає можливість отримувати високоякісну тушку від ягнят в 4...5-місячному віці [1].

Різний рівень годівлі ягнят в період їх вирощування в значній мірі відбивається не тільки на показниках м'ясної продуктивності, але і на розвитку кісткової, м'язової і жирової тканин, а також хімічному складі туш. Маса скелета по відношенню до живої маси з віком знижується швидше у ягнят, що знаходилися в сприятливих умовах годівлі. Одночасно з цим у них швидше зростає відносна маса м'якотної частини туші, маса м'язової і жирової тканин по відношенню до живої маси. Наростання живої маси при підвищеній годівлі проходить в основному за рахунок жировідкладення, тоді як при помірній годівлі - за рахунок збільшення м'язової і кісткової тканин.

Саме тому потрібно уділяти увагу не тільки до кормів та годівлі, а також до моціону. Для кращого розвитку серцево-судинних органів та роботи серця, краще щоб тварини мали достатній моціон. Якщо у тварини не буде навантаження на весь організм в цілому то можна буде очікувати ожиріння різних частин організму та не мати бажаного виду туші під час її реалізації.

При відгодівлі овець значну роль у життєдіяльності організму відіграє печінка. Саме вона виробляє жовч, що сприяє перетравленню жирів. Крім того, вона ще виконує бар'єрну функцію, синтезує глікоген та виробляє сечовину. Тому, збільшення маси печінки (у межах фізіологічної норми) сприяє інтенсивності відгодівлі піддослідних баранців [2].

Маса печінки 5,0-міс. баранців становила $636,7 \pm 18,56$ г, тоді як валушків – $650 \pm 75,5$ г. Не слід забувати, що печінка є цінним харчовим продуктом, і

тому зростання її маси надає змогу отримати додатковий прибуток.

При вивченні внутрішніх органів слід обов'язково звернути увагу на серцево-судинну та легеневу системи піддослідних ягнят.

Таблиця 1. - Абсолютна маса та індекси внутрішніх органів піддослідних тварин

Показник		Піддослідні групи тварин			
		5,0-місячного віку		6,0-місячного віку	
		баранчики	валушки	баранчики	валушки
Чиста жива маса, кг		32,2	31,9	36,4	36,5
Кров	г	1567±66,67	1617±109,3	1867±109,3	1767±159
	%	4,86	5,07	5,13	4,84
Печінка	г	636,7±18,56	650±75,5	790±49,33	716,7±16,67
	%	1,98	2,04	2,17	1,96
Серце	г	166,7±16,67	183,3±17,64	230±10	216,7±8,8
	%	0,52	0,57	0,63	0,59
Нирки	г	96,67±6,66	93,33±3,33	130±5,77	96,67±6,66
	%	0,30	0,29	0,36	0,26
Селезінка	г	90±10	96,67±3,33	96,67±3,33	106,7±8,81
	%	0,28	0,30	0,27	0,29
Легені	г	516,7±24,04	526,7±44,85	596,7±29,63	556,7±12,02
	%	1,60	1,65	1,64	1,52

Постачання до органів поживних речовин та кисню в значній мірі залежить від роботи серця. У здорових, продуктивних тварин з інтенсивним обміном речовин серце скорочується інтенсивніше, що призводить до збільшення його маси. Більше у розмірі серце здатне прокачати через себе більшу кількість крові, що підвищує тонус м'язів та сприяє їхньому активному росту. У 6,0-місячних баранців, котрі перебували на інтенсивній відгодівлі, маса серця була 230±10 г, що на 6,14 % більше ніж у валушків 6,0-місячного віку (216,7±8,8 г) при $P > 0,95$. Живі істоти повсякчас потребують надходження кисню для підтримки обміну речовин, так як організм у змозі зберігати лише невелику його кількість. Окислення органічних речовин, котрі містять вуглець, надає тварині енергію, яку вона безперервно витрачає. Кінцевими продуктами окислення є вуглекислий газ та вода. Крім того, повітря, що видихається жуйними тваринами, містить у собі значну кількість метану, котрий створюється у передшлунках. Збільшення легенів у розмірі та масі сприяє тому, що газообмін стає активнішим, зростає поглинання кисню та виділення вуглекислого газу. Це призводить до посилення кровообігу, підвищення вмісту гемоглобіну у крові та зростанню метаболічної активності організму. У нашому дослідженні баранці 6,0-міс. віку мали легені масою

596,7±29,63 г, що на 7,18% більше ніж у валушків 6,0-міс. віку (556,7±12,02 г) при $P>0,95$ [3].

Підсумовуючи зібрані дані можна зробити висновки, щоб отримувати більшу кількість м'яса потрібно дбати не лише про високо якісні корми, а і про те щоб тварини мали добрий моціон, для забезпечення кращого розвитку внутрішніх органів. Що призведе до росту та їх збільшення в масі і дасть більші можливості для нарощування м'яса на кістяку.

Список використаної літератури

1. Котарев В.І., Цапкіна Н.І. Технологічні основи утримання овець і вирощування ягнят // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2012. - №1. - С.59-60.
2. Вівчарство України /Наукове видання за ред. В.П. Коваленко, І.С.Хомути. – Київ: Аграрна наука, 2006. –614 с..
3. Сокол О.І. Шляхи відродження вівчарства в Україні: Монографія. - Харків: Бізнес Інформ, 2001. - С. 32-208.

УДК 636.32/38.082

ОСОБЛИВОСТІ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ РІЗНОГО ВІКУ

Жизневський А.О. - студент бкурсу

Папакіна Н.С. - науковий керівник доцент

Тривала спрямована селекційна робота з поліпшення вовнової продуктивності овець асканійської тонкорунної породи, яка триває від 30-х років ХХ сторіччя, із залученням кращого світового генофонду овець, дозволила не лише поліпшити показники настригу немитої та чистої вовни, а й створити генетично відмінну групу, з унікальними спадковими показниками вовнової продуктивності – таврійського типу овець асканійської тонкорунної породи [1,2].

Практична частина роботи виконана під час навчально-технологічної практики на базі ІПРС «Асканія-Нова» Чаплинського району Херсонської області. Метою проведеного етапу дослідження було оцінити показники вовнової продуктивності поголів'я овець різного віку.

Під час виконання роботи застосовувались основні зоотехнічні методики досліджень. В умовах підприємства щомісячно провадять зважування овець всіх статевовікових груп. Тварин зважують індивідуально на вагах з точністю до 0,5кг. Показники живої маси фіксують у журналах зважування. Бонітування та стриження овець здійснюють раз на рік, з обов'язковою реєстрацією отриманих результатів у обліковій документації на індивідуальних картках тварин.

Асканійська порода овець має жиропіт колір якого варіює від жовто-зеленого до кремового та світлого. Представники таврійського типу успадкували від батьківських порід білий, світлий та кремові відтінки жиропоту та високу живу масу. Тварин з жовтими відтінками жиропоту у господарстві відбраковували.

Жива маса, настриг немитої і чистої вовни, довжина штапелю, вихід чистого волокна – це найбільш доступні ознаки за можливостями кількісної оцінки у виробничих умовах для технологічних цілей. Використання австралійських мериносів не позначилось суттєво на показниках живої маси дорослих тварин (табл. 1).

Так жива маса тварин, які знаходились в нормальних господарських умовах перевищувала мінімальні вимоги стандарту асканійської породи, для вівцематок на 11,6, для переярок – 10,4%. У групі ярки, які знаходились в несприятливих господарських умовах, фактичні показники живої маси не досягли нормативних на 4,1%, і становили 39,3кг замість 41,0 кг. Це результат впливу пара типових факторів, а також змін інтенсивності формування тварин, які викликало прилиття крові австралійських мериносів.

Таблиця 1 - Показники продуктивності овець

Група	n	Ознаки продуктивності овець				
		жива маса, кг	настриг немитої вовни, кг	вихід чистого волокна, %	настриг чистої вовни, кг	довжина штапелю, см
Вівцематки	60	58,6±0,61	5,7±0,6	64,4±1,81	3,71±0,12	9,3±0,12
Переярки	140	52,2±0,42	5,6±0,12	66,3±1,37	3,68±0,07	10,2±0,10
Ярки	155	39,3±0,61**	4,5±0,08*	65,0±1,24	2,90±0,06*	10,5±0,12

Примітки: * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$

Вовнова продуктивність досліджених овець була значно більшою, проти мінімальних породних вимог. За настригом вовни перевищення стандарту становить 9,5%, в середньому. За довжиною штапелю – 12,5%.

Вихід чистої вовни асканійської тонкорунної породи становить 42-48%. Використання австралійських мериносів, з метою покращення вовнової продуктивності овець дозволили досягти показника 55-65% у таврійського типу. Вихід чистої вовни овець у наших дослідженнях становив 64,4 до 66,3%, незалежно від віку тварин.

Настриг чистої вовни, відповідно, перевищував стандарти асканійської тонкорунної породи і мав вікову залежність. Показник зростав з віком від 2,9кг – у ярки до 3,71 у вівцематок.

Загальний рівень продуктивності овець таврійського типу асканійської

тонкорунної породи в ВАТ „Червоний чабан” Каланчацького району Херсонської області, відповідав вимогам породного типу і перевищував показники асканійської породи. Жива маса молодих тварин була меншою від стандарту, але це пов’язано як з господарськими умовами утримання, так і з зміною параметрів росту та розвитку молодняку таврійського типу, в генотипі якого присутня гени австралійських мериносів.

Рівень вовнової продуктивності таврійського типу на 9,5 та більше % перевищує стандарт чистопорідних тварин, і демонструє позитивний вплив поліпшуючої породи.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вівчарство України /Наукове видання за ред. В.П.Коваленко та І.С.Хомути. – Київ: Аграрна наука. 2006. – 614с.
2. Сухарльов В. О., Дерев'яно О. П. Вівчарство. /Навчальний посібник. — Харків: Еспада, 2003. – 450с.

УДК 636.32/38.082

ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ РІЗНИХ ПОРІД

Сеннікова Л.М. (студентка 4курсу)

Папакіна Н.С. - Науковий керівник доцент

При утримання овець традиційно використовують дві системи утримання: пасовищну й стійлову. На території розміщення «Асканія Нова» пасовищну систему зазвичай практикують у теплу вегетаційну пору року (кінець весни, літо, початок осені) з кінця березня до другої половини жовтня, а стійловий — в холодний не вегетаційний період (кінець осені, зима, початок весни) з жовтня до березня місяця, овець утримують в кошарах. Фактична тривалість пасовищного та стійлового періодів визначається погодними умовами, наявністю кормів та фізіологічним станом тварин.

У пасовищний період тварин випасають на культурному пасовищі удосконалення системи кормовиробництва для галузі вівчарства в умовах агроекологічного виробництва на основі створення високопродуктивних агроценозів з використанням багаторічних злако-бобових травосумішок, районованих сортів та інтродукованих форм дикоростучих кормових трав і однорічних посухостійких соргових культур із застосуванням елементів біологізації. Під час випасання територію пасовища розділяють на окремі ділянки, тривалість використання однієї ділянки визначають за якістю та кількістю травостою, загалом одну ділянку використовують 5-6днів, керуючись наступними міркуваннями: запобігання зараженню гельмінтами, забезпечення добової норми зеленого корму на вівцю (6 – 8 кг)[1].

Ряд дослідників [2,3,4] вказують на ефективність розведення овець асканійської м'ясо-вовнової породи, підкреслюючи саме здатність до швидкого росту молодняку та ефективного використання корму. При порівнянні динаміки

живої маси баранців порід асканійський кросбред - АК, асканійський чорноголова – АЧ (табл. 1).

На час народження суттєвої та достовірної різниці між баранцями різних порід та типів не має. Жива маса ягнят народжених одинками становить не менше 4,0кг, незалежно від породи. До чотирьох місячного віку молодняк утримували на підсисі, тому різниця у живій масі може бути обумовлена саме генетичними відмінностями у межах порід та типів.

У вказаний віковий період баранці асканійської чорноголової достовірно переважають ровесників таврійського типу та кросбреда асканійського ($P < 0,001$) не менш ніж на 30%. Тобто саме ці баранці мають активний ріст у період до 4 місяців.

Розходження у живій масі молодняку зберігаються увесь період вирощування та є високо достовірними. При досягненні 8-ми місячного віку різниця у масі баранців асканійської породи із тонкорунною та кросбредною вовною зменшується до 0,9кг та не достовірною, а з чорноголовими вівцями становить 20,8 та 21,8%, відповідно ($P < 0,001$).

Таблиця 1 - Динаміка живої маси баранців, кг

Вік, міс.	Генотип		
	ТТ АСПІ	АК	АЧ
При народженні	4,25±0,154	4,35±0,154	4,38±0,167
1	10,14±0,238	13,23±0,268	15,38±0,293**
2	20,47±0,343	20,72±0,413	25,70±0,478**
3	25,77±0,441	27,11±0,541	34,50±0,514**
4	30,79±0,568	31,91±0,618	41,71±0,575**
6	38,23±0,449	39,12±0,649	51,63±0,674**
8	47,06±0,516	46,16±0,716	59,43±0,801**
12	57,13±0,781	57,32±0,833	71,11±0,876***
14	67,32±0,383	68,45±0,413	73,14±0,425***

Примітки: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

Вказані особливості у показниках живої маси баранців зберігаються до часу бонітування молодняку.

При вивченні особливостей росту ярок (табл. 2) визначені аналогічні особливості.

Таблиця 2 - Динаміка живої маси ярок, кг

Вік, міс.	Генотип		
	ТТ АСПІ	АК	АЧ
При народженні	3,97±0,094	4,07±0,101	4,15±0,110
1	10,12±0,125	12,41±0,325	13,67±0,247*
2	18,12±0,127	18,45±0,287	22,05±0,349*
3	21,98±0,237	23,57±0,438	27,75±0,409**
4	25,65±0,365	27,66±0,575	33,07±0,548**
6	32,53±0,363	34,30±0,689	41,46±0,745*
8	37,12±0,374	40,22±0,755	48,02±0,816**
12	48,28±0,278	50,38±0,678	59,24±0,847**
14	50,88±0,338	53,43±0,712	61,32±0,374**

Так ярки чорноголового типу недостовірно переважали аналогів інших груп на 4,3 та 2,0%. За два місяці вирощування різниця у показниках маси зросла й становила 17,5 та 16,3%. Абсолютні показники живої маси ярки, на час відлучення відрізнялись більш ніж на 10 кг або 22,4 та 16,0% ($P < 0,01$), за тонкорунною та кросбредною породами.

При подальшому вирощуванні молодняку вказані особливості зберігаються (рис.3.2), при досягненні 12 місяців розбіжності між породами та типами сягають 10,29 та 8,87 кг у абсолютному значенні або 18,5 й 15,0% ($P < 0,01$).

При подальшому вирощуванні, на час бонітування, різниця у живій масі асканійських овець із тонкорунною та кросбредною вовною не є достовірною та становить 4,8% або 2,55кг. Найвищу живу масу мають тварини чорноголового типу, їх перевага становить 17,0% або 10,44кг за таврійським типом й 12,8% (7,87кг) над асканійським кросбредом.

Визначені особливості показників живої маси ягнят у різному віці вказують на різні темпи росту та розвитку дослідного поголів'я, саме тому були вивчені середньодобові прирости дослідних ягнят різної статі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Сухарльов В.О., Дерев'янка О.П. Вівчарство / Навчальний посібник - Харків: Еспада, 2003. - 256 с.
2. Калащук Г.П. Удосконалення асканійських м'ясо-вовнових овець методом поглибленої селекції 2000 года. Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.02.01 / Г.П. Калащук; Херсон. держ. аграр. ун-т. — Херсон, 2000. — 21 с.
3. Жарук Л.В. Рекомендації з економічної оцінки енергоємності виробництва продукції тваринництва / Л.В. Жарук, Л.С. Шелест. – Асканія-Нова, 2002. – 25 с.
4. Польська П. І., Г. П. Калащук Селекція асканійських м'ясо – вовнових овець за молочною продуктивністю // Науково-теоретичний фаховий журнал Наукови вісник «Асканія – нова», Вип. 3. – 2010. - С. 112-122.

УДК 636.3.082.1 (574)

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРУВАЛЬНОЇ КОМПАНІЇ ОВЕЦЬ

Чудновцева М.М. (студентка 4курсу)

Папакіна Н.С. Науковий керівник доцент

Статева зрілість у овець настає в 5-6 місяців, але в цьому віці організм ще недостатньо розвинений. Тому перший раз пускати овець в злучку рекомендується не раніше 1,5-річного віку. Скоростиглих м'ясо - вовнових ярки злучають в однорічному віці і навіть 9-10-місячному після досягнення ними живої маси не менше 45 кг. Вівці більшості порід приходять в охоту в другу

половину року. Виняток складають вівці романівської породи, які здатні приходити в охоту протягом усього року.

У різних природно-кліматичних зонах терміни запліднення можуть відрізнятися на 2-3 тижні. Досвід показує, що злучати овець потрібно з таким розрахунком, щоб підсисний період співпадав із сприятливими кормовими умовами.

Тривалість статевого циклу у овець складає в середньому 16-17 діб, тому парувальна компанія зазвичай триває 35-45 діб. Під час статевої охоти у овець спостерігається тічка. У цей час відзначається почервоніння тканин статевих органів, набряк слизової оболонки і посилення функціонування залоз передодня піхви, шийки матки, яйцепроводів. Шийка матки розкривається і з неї в піхву, а потім назовні виділяється слиз.

Статева охота у маток починається в період дозрівання статевих клітин в яєчниках і закінчується, як правило, після виходу яйцеклітини з яєчника (Овуляції).

Тривалість статевої охоти у овець варіює від 12 годин до 4-х діб, вона залежить від віку, породи, сезону року і т.д. У цей час вівці втрачають апетит і ведуть себе неспокійно. Під час контакту із самцем матка не тікає від барана і спокійно стоїть, коли він намагається її покрити.

Найчастіше овуляція відбувається через 30-32 години після початку статевої охоти. Найкращим часом для парування або осіменіння овець є останні 5-6 годин статевої охоти, що дуже важко встановити. Тому рекомендується осіменяти маток двократно: відразу ж після виявлення тічки і другий раз - через 24 години.

Підготовку маток до парування починають за 1,5 місяці до неї. В цей час максимально використовують пасовищний корм. Встановлено, що плодючість, кількість двійнят залежать від вгодованості овець в період парування. Важливе значення для підвищення живої маси маток має правильна організація годівлі та водопою. При випасанні на пасовищах з соковитим травостоем вівці п'ють порівняно мало, і напувають їх в такому випадку 1-2 рази в день - вранці і ввечері. Але восени соковитих пасовищ мало, тому необхідно триразове напування - вранці, перед виходом на пасовище, в полудень, під час відпочинку та ввечері, після випасання.

Якщо встановили, що на пасовищі кому вівці не наїдаються, то необхідно негайно організувати підгодівлю їх концентрованими кормами. В середньому вівця з'їдає в день близько 8 кг трави.

Парування овець в присадибних господарствах доцільно провадити в ті терміни, коли ця робота виконується на сусідніх вівчарських фермах.

У вівчарстві застосовують вільну, ручну злучку і штучне запліднення. У приватному секторі використовують вільну злучку і баранів тримають разом з матками протягом 1,5-2 місяців. Баранов пускають в отару з розрахунку один баран на кожні 40-50 маток.

Щоб на період парування барани зберегли статеву активність, їх треба пускати до маток тільки вдень, а на ніч поміщати окремо для відпочинку і

посиленого годування. Можна, навпаки, відпочинок баранів давати днем, а вночі містити разом з матками.

У випадку штучного осіменіння маток і ярок з дрібних господарств збирають в одну отару і розміщують поблизу пункту штучного осіменіння. Якщо поблизу немає вівчарської ферми, то для осіменіння овець барана-плідника можна взяти напрокат на станції штучного осіменіння найближчого племпідприємства[1].

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ:

1. Інтернет ресурс Source: Режим доступу
<http://agronomu.com/cpost/zhivotnovodstvo/ovcevodstvo/ovce-biznes/razvedenie-ovec-sluchka-ovec>
2. Відтворення сільськогосподарських тварин / М.Ю. Проценко, Д.Т. Вінничук, М.П. Журавель, Г.С. Шарапа. – К.: Вища школа, 1994. – 416с.
3. Андрієвський В.Я., Смирнов І.В. Ветеринарне акушерство, гінекологія і штучне осіменіння. Посібник для ветеринарних технікумів.-К.:Вища школа, 1971.-418 с.

УДК:636.064(075.8)

БУДОВА КЛАПАННОГО АПАРАТУ СЕРЦЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Хегай В. - студент І курсу

Папакіна Н.С. - науковий керівник к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Серце – центральний орган крово-і лімфообігу, розташований у грудній порожнині від III до VI-VII ребер, всередині навколо серцевої сумки. Серце становить від 0,4 до 1% маси тіла. Стінка серця складається з трьох шарів: внутрішнього (ендокарда), середнього (міокарда) і зовнішнього (епікарда). За формою серце являє собою порожнисте конусоподібної освіти, в якому розрізняють верхівку (спрямована вниз і назад) і підстава (направлено вперед і вгору). Серце ссавців чотирикамерне. В основі розташовані два передсердя (праве і ліве), а більшу частину серця утворюють два шлуночка (правий і лівий), розділених міжшлуночковою перегородкою. М'язова оболонка серця (міокард) в області передсердь має два шари поперечно-смуғастої мускулатури, а в області шлуночків – п'ять шарів. М'язи прикріплюються до особливого фіброзного скелету серця, представленому чотирма фіброзними кільцями, два з яких розташовані між передсердями і шлуночками, а два – в гирлі артеріальних судин. Серце має спеціальний клапанний апарат, який сприяє однонаправленого руху крові. Цей апарат складається з чотирьох клапанів: двох стулкових – між передсердями і шлуночками (справа тристулковий, ліворуч двостулковий, або мітральний) і двох кишенькових (напівмісячних) У гирлі артеріальних судин.

Стулкові, або *передсердно-шлуночкові клапани* представлені трикутними *стулками*, які своїми розширеними основами закріплюються по краю фіброзного передсердно-шлуночкового кільця, що обмежує відповідний отвір, а верхівки їх вільні та спрямовані в порожнину камери шлуночка. *Сухожилковими струнами*, що прикріплюються до вільних країв стулок, вони фіксуються до *сосочкових м'язів* на стінках шлуночків та їх перегородці. Зауважити, що в правому передсердно-шлуночковому отворі знаходиться *тристулковий клапан*, а в лівому – *двостулковий*.

Півмісяцеві, або *кишенькові клапани* розміщені в усті аорти і стовбура легеневої артерії, кожен утворений трьома стулками, що мають вигляд півмісяцевих кишеньок.

Акцентувати увагу, що для повного видалення крові з порожнини серця в момент його скорочення, на внутрішній поверхні збереглися рештки ембріональної м'язової сітки: *гребінчасті м'язи* – в передсердях, *м'язові перекладки* в шлуночках. Окрім того, на внутрішній поверхні правого передсердя, між устями обох порожнистих вен, вкажіть на наявність *міжвенного горбка*, який також має особливе значення в ембріональний період, коли спрямовує течію крові з каудальної порожнистої вени не в передсердно-шлуночковий отвір, а через овальний отвір безпосередньо в ліве передсердя. В дорослої тварини він, скорочуючись, притягує устя порожнистих вен до передсердно-шлуночкового отвору, чим запобігає зіткненню зустрічних струменів крові один з одним.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

- 1.. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. — К.: Вища освіта, 2003. — 527 с.
2. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. К.:Вища освіта, 2003.

УДК:636.064(075.8)

ВІДМІННОСТІ У БУДОВІ ХРЯЦОВОЇ ТКАНИНИ ОКРЕМИХ ВИДІВ ТВАРИН

Самусенко С. - студент I курсу

Папакіна Н.С. - науковий керівник к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Тканини внутрішнього середовища здійснюють різні функції: захисну, підтримання гомеостазу, розподільну, заощаджуючу, опорну, транспортну, відновлення ушкоджених частин т.п.. Вони складаються із клітин та досить добре розвиненої міжклітинної речовини, котра має різну будову. Дані тканини створюють внутрішнє середовище організму, звідки і походить їхня назва, їхня розподіляють на сполучні, скелетні і рідкі (кров т.п.).

Сполучні тканини мають кілька різновидів:

Власне сполучна, тканина включає клітини, волокна різної будови та аморфну (безструктурну) основну речовину, що їх оточує. Волокна надають міцності та пружності органам. Наприклад, вони входять до складу стінок

кровоносних судин і не дають їм змоги надмірно розтягуватися, забезпечують еластичність шкіри та ін. Залежно від співвідношення волокон та аморфної основної речовини розрізняють пухку та щільну тканини.

Пухка сполучна тканина присутня в багатьох органах, зокрема утворює шар так званої підшкірної клітковини. Вона складається з великої кількості основної речовини, у котрій містяться волокна та клітини кількох типів. Деякі з них (макрофаги) здатні захоплювати мікроорганізми та інші частинки шляхом фагоцитозу. Фібробласти синтезують білки міжклітинної речовини (колаген, еластин та ін.), беруть участь у загоєнні ран, утворенні сполучнотканинних капсул навколо чужорідних тіл (наприклад, паразитичних організмів) тощо.

Щільна сполучна тканина вміщує велику кількість щільно розташованих волокон і небагато основної речовини та клітин. Її поділяють на неоформлену та оформлену. Волокна **неоформленої тканини** розташовані безладно. Входить вона до складу власне шкіри (дерми) та окістя. Волокна **оформленої тканини** утворюють паралельні пучки. Із цієї тканини складено зв'язки та сухожилки.

Сполучні тканини із спеціальними властивостями - це ембріональна, жирова та ретикулярна.

Ембріональна тканина під час індивідуального розвитку дає початок клітинам всіх типів сполучних тканин. Її клітини зірчастої або веретеноподібної форми мають відростки, які, переплітаючись, утворюють сітку.

Жирова тканина присутня в багатьох органах. Основні її функції - накопичення запасів поживних речовин (жирове тіло членистоногих, підшкірні відклади жиру в людини, ссавців та птахів) і теплоізоляція. Розміщуються під шкірою й навколо внутрішніх органів, ця тканина забезпечує їхній механічний захист. Розрізняють білу та буру жирові тканини. Біла жирова тканина бере участь у поглинанні з крові, синтезі та зберіганні ліпідів. **Бура жирова тканина** слугує для терморегуляції.

Ретикулярна тканина формує основу кровотворних органів, розташована в печінці, селезінці та ін. органах, входить в склад слизових оболонок кишечника, певних лімфатичних вузлів тощо. Побудована із волокон й клітин - фібробластів, які утворюють сітку, а також стовбурових клітин. У кровотворних органах ретикулярна тканина створює оточення для клітин крові, що розвиваються.

Кров і лімфа складаються із рідкої міжклітинної речовини (**плазми**), у якій розташовані окремі клітини (**формені елементи**; у крові - це еритроцити, тромбоцити та лейкоцити). Основні функції цих тканин полягають у підтриманні гомеостазу, транспорті поживних сполук, гормонів й інших біологічно активних речовин, газів, продуктів обміну, забезпеченні імунітету. Збагачена киснем кров має назву **артеріальна**, а вуглекислим газом - **венозна**.

Еритроцити здійснюють транспорт газів. Містять вони дихальний пігмент гемоглобін, котрий надає їм червоного кольору й може вступати в нестійкі сполуки з O₂ та CO₂. Дозрілі еритроцити переважної більшості ссавців не мають ядра. У членистоногих, молюсків та деяких інших безхребетних тварин

різноманітні (червоні, рожеві, блакитні та ін.) дихальні пігменти розчинені у плазмі.

Лейкоцити мають ядра та виконують захисні функції, спричинюючи імунні реакції. Різновиди лейкоцитів (**лімфоцити, моноцити** тощо) відрізняються за своїми розмірами, особливостями будови й функцій, тривалістю життя. Одні з них (наприклад, макрофаги) шляхом фагоцитозу захоплюють та перетравлюють сторонні тілця (тверді частки, бактерії), забезпечуючи **клітинний імунітет**. А інші (наприклад, Т-лімфоцити) здатні виробляти особливі захисні сполуки - антитіла, забезпечуючи **гуморальний імунітет**.

Тромбоцити беруть участь у зсіданні крові хребетних. Це позбавлені ядер частки велетенських клітин червоного кісткового мозку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. — К.:Вища освіта, 2003. — 527 с.
2. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. К.:Вища освіта, 2003.
3. Александровская О.В. и др. Цитология, гистология и эмбриологии. М.: Агропромиздат, 1987.

УДК.636.082:57.087.1(075)

ТРАНСГЕННІ ТВАРИНИ – ЯК ОСТАННЄ ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ ГЕНЕТИКИ

Гут Г. - студентка І курсу

В даний час використовуються кілька підходів в отриманні трансгенних тварин. Найбільш широко поширений метод мікроін'єкцій чужорідної ДНК (чДНК) у пронуклеус зигот. Оптимальні умови для проведення мікроін'єкцій в пронуклеус зигот мишей описані в роботі Брінстера і співавторів (1994).

Розмір такого ДНК може досягати 30 Мб. Інтеграція декількох копій (від 1 до кількох сотень) екзогенної ДНК в геном відбувається, як правило, в одному сайті в орієнтації "голова до хвоста" або "голова до голови". При ін'єкції декількох рекомбінантних конструкцій, їх вбудовування в геном, також відбувається в одному сайті.

Інший підхід в отриманні трансгенних тварин полягає в інфікуванні ранніх ембріонів ссавців рекомбінантів-німіретровірусами. Недоліком цього методу є отримання трансгенних тварин з мультисайтової інтеграцією трансгена і його нестабільною успадкованого в поколіннях.

Ще одним підходом в отриманні трансгенних тварин є використання трансформованих чужорідної ДНК, ембріональних стовбурових клітин, шляхом ін'єкції останніх у порожнину бластоцисти. Основною перевагою даного

методу є можливість проводити спрямований мутагенез на рівні цілого організму, за допомогою гомологічною рекомбінації чужорідної ДНК з ДНК геному.

Для отримання трансгенних тварин використовувалися й інші методи, до яких відносяться: застосування сперматозоїдів, оброблених екзогенної ДНК, для запліднення яйцеклітин в умовах *in vitro*; використання ліпосом як вектор чужорідної ДНК. Однак, ці методи мають значно менш широке поширення, у порівнянні з методом мікроін'єкції чужорідної ДНК в пронуклеус зиготи.

Трансгенні тварини - це індивідууми, в геном яких штучно введена додаткова генетична інформація (Трансген). Така інформація представляє собою або окрему ділянку ДНК з власними (гомологічними) регуляторними послідовностями (еукаріотична транскрипційних одиниця), або сконструйований з різних молекул ДНК гібридний (рекомбінантний) ген. Таким чином, трансгени - це штучно введений та інтегруватися в ДНК тварин чужорідний ген. Під трансгенезом розуміють процес перенесення та інтеграції чужорідної генетичної інформації в геном тварин, при цьому застосовують кілька методик:

- 1 Метод мікроін'єкції
- 2 Використання ретровірусних векторів
- 3 Метод пересадки ядер клітин, культивованих *in vitro*
- 4 Ліпосоми як переносники ДНК
- 5 Використання статевих клітин сім'яників (спермії і сперматогонії) [1,2,3].

Один із перших успішних експериментів зі створення трансгенних тварин було здійснено на мишах. У геном миші вбудували ген, що кодує гормон росту щура. Такі трансгенні миші росли в 2—3 рази швидше, ніж їхні родичі, що не мали чужого гена, і досягали приблизно удвічі більших розмірів. Для створення трансгенних тварин використовують різні методи введення ДНК: за допомогою вірусів; мікроін'єкції в яйцеклітини, стовбурні клітини; фагоцитоз та ін.

Усе популярнішим стає процес, контрольованіший порівняно з іншими. Кілька клітин раннього зародка розмножують у живильному середовищі. ДНК вводять у ці клітини різними способами, у т. ч. за допомогою мікроін'єкції. Перевага методу полягає в тому, що трансформовані клітини можна визначити до того, як вони будуть уведені в материнські організми як яйцеклітини. У такий спосіб забезпечують народження трансгенного організму.

Один із найперспективніших напрямів генної інженерії — продукування рідкісних і дорогих білків, уживаних у медицині, з молока трансгенних корів або овець, наприклад одержання з молока трансгенних овець білка, який ефективно лікує спадкову емфізему легенів людини, спричинену мутацією гена. Трансгенних тварин отримали шляхом введення в їх геном нормального алеля цього гена людини.

Убудовування людського гена у геном вівці було використано і при одержанні ферменту згортання крові, відсутність якого спричинює один із видів гемофілії. Генетики працюють над отриманням таким самим шляхом *фібриногену* — основного білка системи згортання крові. Його

планують використовувати як клей для з'єднання тканин після хірургічних операцій.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інтернет ресурс: http://ua-referat.com/Отримання_трансгенних_тварин
2. Інтернет ресурс: http://studopedia.su/16_183364_transgenni-tvarini.html
3. Інтернет ресурс: <http://pravo-wmeste.ru/transgennye-zhivotnye-dostizhenie-gennoj-inzhenerii/>
4. Інтернет ресурс: Трансгенні організми
http://pidruchniki.com/69171/meditsina/transgenni_organizmi

УДК: 575.8

ПОНЯТТЯ ПРО СОЦІОГЕНЕТИКУ

Бондаренко О. - студентка І курсу

Найбільш традиційно термін «Соціогенетика» сприймають, як метафізичну схему детермінації розвитку особистості під впливом двох факторів - середовища і спадковості. Процеси соціалізації людини, засвоєння нею соціальних норм і ролей, придбання соціальних установок і ціннісних орієнтацій, формування соціального і національного характеру людини як типового члена тієї чи іншої спільності.

Як що звернутися до матерів, що розміщені в університетській мережі, то найбільш часто цитують наступну статтю: Ноосферное или неклассическое обществоведение: поиск оснований – Субетто А. И

Термін «соціогенетика» був використаний автором в 1979 - 1982 рр., коли ще не було відомо про соціально-економічних теоретичних побудовах Н. Д.Кондратьєва. Очевидно, Н. Д.Кондратьєв є першим в історії соціально-економічної думки, хто поста - вил питання про формування соціогенетикі як науки, хоча «визрівання» її гносеологічних, системних і соціальних передумов має кін - текст, який охоплює суспільну думку кінця XIX в. і XX ст.

Видатний російський філософ, економіст і соціолог Микола Дмитрович Кондратьєв в своєму листі дружині з в'язниці в Суздалі 7 листопада 1934 року писав: «Як тільки закінчу цю книгу (з теорії економічної динаміки, С. А.), почну книжку про великих коливаннях, план якої і зміст для мене цілком зрозумілі. Потім буду писати книгу про малих циклах і кризах. А після цього повернуся до вступної частини, яку в чернетках передав тобі. І, нарешті, закінчує всі п'ятої книгою по синтетичній теорії соціально-економічної генетики або розвитку ».

Н. Д.Кондратьєв, очевидно, перший в світі вчений, який запустив в науковий обіг поняття «соціально-економічна генетика», яке у нього пов'язано з дуалізмом у прогнозуванні та плануванні - дуалізмом генетичного і

телеологічного підходів до проблем економічної і соціальної динаміки. При цьому генетичний підхід в концепції Н.Д.Кондратьєва «виростав» з концепції економічної циклічності, в першу чергу, концепції довгих економічних циклів, концепції соціальної економії.

Минуло майже 60 років (масштаб кондратьєвського циклу). Відродження інтересу до проблем соціогенетіки пов'язано не тільки з освоєнням багатою теоретичної думки Н.Д.Кондратьєва, але і з глибокої загальнонаукової тенденцією інституціоналізації генетичного підходу в формі соціогенетіки, що синтезує генетичні концепції (генетичні теоретичні конструкції) в різних областях знання: біології, геології, лінгвістиці, теорії техніки, психології, економіці, соціології та ін.

Автором виконано міждисциплінарний аналіз стану системо-генетичних концепцій в 1982-1983рр., Який потім був розвинений і продовжений в формі аналізу нової системно-класифікаційної парадигми організації знань в 1987-1993рр .. На базі цього сформована і запропонована концепція системогенетики як загальної, системної теорії наступності в розвитку системи, в яку як невід'ємні частини входять: концепція системного часу, концепція «закону дуальності управління н організації» як загального закону, який розкриває механізм циклічності розвитку, концепція узагальненого закону Геккеля (як закону-гіпотези, у який розкривається феномен «горизонтальної фрактальності системного часу» - відображення системно-еволюційної спіральної структури часу в системно-онтогенетической спіральної структурі часу), концепція дуальності законів конкуренції і кооперації (додавання) та ін.

Тому концепція соціогенетіки формується і ідентифікується на базі розвинутої концепції системогенетики, по відношенню до якої вона постає як розкриття механізму дії системогенетических законів через призму «природи суспільства (соціуму) і людини».

Наш співвітчизник Кузьменко Валерій вивчив це питання більш детально у історичному аспекті, та виклав результати у публікації «Соціогенетичні ризики: можливості передбачення», з якою можна ознайомитись за адресою: <http://iee.org.ua/ua/publication/49/>

УДК:636.082.22:636.4

ВПЛИВ МЕТОДУ РОЗВЕДЕННЯ НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ЯКОСТІ ТВАРИН

Кур'янінова В.О. - магістрант

Шабаєв О.В. - науковий керівник-к.с.-г.н., доцент, ХДАУ

В теперішній час великої уваги надають подальшому розвитку свинарства – галузі скороспілого тваринництва, підвищенню її ефективності шляхом інтенсивного ведення, створення нових типів, спеціалізованих ліній на міжпородній основі з використанням генетично стійких, різних за напрямком

продуктивності порід свиней в умовах півдня України, генетично відособлених в результаті селекції.

Останніми роками у свинарстві стали все частіше застосовувати поняття "гібридизація" для позначення системи схрещування, за якою ведеться окремо селекція материнських і батьківських популяцій, створених, як на основі міжпородного схрещування, так і внутрішньопорідного розведення.

Порівняно з простим двопорідним і багатопорідним схрещуванням гібридизація є більше високоорганізованою і складною формою розведення свиней, спрямованою на отримання високого ефекту гетерозису, призначеного для відгодівлі і забою. Нині найбільш поширені трилінійні кроси, що дозволяє при простішій організації роботи використовувати гетерозис за репродуктивними, відгодівельними і м'ясними якостями [1,2,3] .

Метою нашої роботи було встановити вплив методу розведення на відгодівельні якості тварин. Дослідження були проведені в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Фрідом-Фарм Бекон» Херсонської області.

Для вивчення відгодівельних якостей свиней, одержаних при чистопородному розведенні та схрещуванні, піддослідні тварини були поставлені на контрольну відгодівлю у 3-х місячному віці, з середньою живою масою 28,65 - 31,75 кг. За період відгодівлі між піддослідними групами тварин простежувалися розбіжності за показниками скоростиглості, витратами кормів і середньодобовими приростами живої маси. Відгодівельні якості усіх груп тварин високі, це досягнуто за умов повноцінної годівлі, так як необхідною умовою інтенсивного росту, розвитку і здоров'я свиней є біологічно повноцінна годівля згідно раціонам, добре збалансованих за протеїном, амінокислотами, мінеральними речовинами та вітамінами.

Живої маси 100 кг свині на відгодівлі досягали за 170 - 183 дні при середньодобових приростах 767 - 814 г, витрачаючи на 1 кг приросту 3,20 - 3,40 кормових одиниць.

Порівнюючи основні показники в розрізі дослідних груп, находимо, що чистопородні тварини породи ландрас II групи раніше на три дні досягали живої маси 100 кг ніж аналоги великої білої породи – I група. За показником середньодобових приростів тварини II групи перевищували тварин I групи на 3 г. Підсвинки I і II піддослідних груп мали однакові затрати корму на одиницю приросту – 3,40 кормових одиниць.

Аналізуючи відгодівельні якості молодняку свиней різних генотипів встановлено, що схрещування сприяло покращенню усіх без винятку відгодівельних якостей помісного молодняку, оскільки інтенсивність збільшення живої маси призводило до збільшення абсолютного, середньодобового приростів та до зниження віку досягнення живої маси 100 кг і витрат корму на 1 кг приросту.

Так помісний молодняк III групи, де батьківською формою була порода ландрас, а материнською велика біла порода, в порівнянні з чистопорідними на 10 - 13 днів раніше досягали живої маси 100 кг. при більшому середньодобовому прирості на 44 - 47 г та менших витратах корму на 0,2 кг

кормових одиниць .

Серед чистопородних і помісних генотипів більш ефективним за основними показниками виявилось поєднання, де батьківською формою була порода ландрас, а материнською – велика біла порода.

Це дає можливість зробити висновок, що в результаті досліджень нами було виявлено генетичний потенціал продуктивності даних генотипів свиней. Різниця за відгодівельними якостями між молодняком дослідних і контрольної груп обумовлена не лише генотипом тварин, а і високим рівнем годівлі згідно технологічних вимог господарства.

За результатами аналізу проведених досліджень встановлено, що в результаті схрещування свиней породи ландрас і великої білої має місце прояв форм гетерозису.

Що дає можливість стверджувати про ефективність використання даного поєднання, для отримання скоростиглого молодняку.

Література:

1. Кузьменчук Р. Альтернативне свинарство, світовий досвід / Р. Кузьменчук // Агробізнес сьогодні. – 2005. – №21. – С. 14-16.
2. Лебедев М.М. Биологические основы гетерозиса / Методы разведения свиней. –М.: Колос,1965. –С. 19-24.
3. Лебедев Ю.В. Интенсификация селекционной работы в свиноводстве // Сб. / Теория и методы индустриального производства свинины. – Ленинград: Агропромиздат,1985. –С. 51-56.

УДК 636.3.082.1 (574)

**ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК КОРІВ ТА ПЕРВІСТКІВ МОЛОЧНОЇ
ХУДОБИ В УМОВАХ ПРИВАТНО - ОРЕНДНОГО КООПЕРАТИВУ
«ЗОРЯ»**

Попенко С.І. - студентка 4курсу

Папакіна Н.С. - науковий керівник доцент

Виробничий напрямок сучасного ПОК «Зоря» Чернобаївка Білозерського району Херсонської області - молочне скотарство. Поголів'я тварин, що утримувалися в господарстві на кінець 2015 року, складає 1381 гол, з них 500 голів дійних корів. Більш детальна інформація по поголів'ю наведена в таблиці 1.

Для утримання дійних корів використовують стійлово-вигульну систему утримання. Тварин тримають на прив'язі в чотирирядних корівниках з місткістю на 250 голів та двома кормовими проходами, по обох боках якого розміщені годівниці, та трьома гнойовими (одним посередині і двома під стінами), що обладнані скребковими транспортерами. Стійла для корів мають довжину 160-170см.

За останні роки відбувається зменшення поголів'я у 2015 році в порівнянні

з 2013 на 19,5 %. В структурі стада дійні корови становлять 36% від всього поголів'я.

Таблиця 1. - Поголів'я сільськогосподарських тварин у племзаводі «Зоря» (на 01.01.2016)

Група тварин	Поголів'я			У % 2013- 2015р
	2013	2014	2015	
Велика рогата худоба	1715	1503	1381	-19,5
У т.ч.: корови основні	737	600	500	-32,2
Корови на відгодівлі			22	
Нетелі	97	63	137	+41
Телиці старше року	259	329	314	+21
Телиці до року	322	263	221	-31,4
Бици старше року	68	6	49	-28
Бици до року	232	242	138	-40,5

В господарстві племінна робота ведеться у двох напрямках: по-перше це селекція спрямована на збільшення величини надою молока за лактацію; по-друге, це виведення такого типу молочної худоби, в якій б був високий вміст молочного жиру в молоці.

Встановлення загального розвитку тварин за живою масою дозволяє судити про потенційні можливості до реалізації генетичного потенціалу. У таблиці 2 представлені результати оцінки корів-первісток за живою масою.

Таблиця 2. - Характеристика корів-первісток за живою масою

Порода, тип	Параметри			
	\bar{X} , кг	σ , кг	S_x	C_v , %
УЧМ	480,7	22,9	2,66	4,8
ЖЧМ	475,7	17,9	3,16	3,8
ГЧМ	485,2	25,5	3,99	5,3

Встановлено, що корови-первістки переважають цільові стандарти для породи на 0,7 кг, жирномолочного типу – на 15,7 кг і голштинізованого типу – на 5,2 кг. Даний показник характеризується низьким ступенем мінливості ($C_v=3,8-5,3\%$), що вказує на відбір тварин з живою масою не нижче стандарту породи та її внутрішньо породних типів. Вважаємо, що достатня жива маса корів-первісток сприятиме і в подальшому для реалізації генетично обумовленої продуктивності.

Рівномірність і стійкість лактаційної діяльності корів української червоної молочної породи та її внутрішньопородних типів наглядно відображає лактаційна крива, рисунок 1.



Рис.1. Лактаційна крива корів-первісток за першу половину лактації

Якщо перевірювати тварин внутрішньопородних типів, то безумовну перевагу мають первістки голштинізованого типу. Тобто, досить стійко проявляється спадковість червоно-рябих голштинів, які були використанні при створенні української червоної молочної породи. Варто зазначити і те, що характер змін лактаційної кривої однаковий в обох типів. Це вказує на максимальну наближеність параметрів умов у дослідних груп і подібну реакцію їх генотипу на середовище.

Вважаємо, що на підприємстві для виробництва молока слід використовувати худобу конкурентоспроможної української червоної молочної породи і особливо тварин внутрішньопородного голштинізованого типу, забезпечивши комфортні умови утримання, вирощування молодняку, годівлі та експлуатації.

УДК 636.082(075.8)
ЗВ'ЯЗОК ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ ІЗ ПОКАЗНИКАМИ
ВІДТВОРЕННЯ ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ
ПОРОДИ

Пасечко Д.-В. (студентка 3 курсу)

Науковий керівник професор **Нежлукченко Т.І.**

Сучасна технологія отримання молодняку тварин у всіх галузях тваринництва базується на застосуванні технології штучного осіменіння нативною (щойно отриманою спермою) та відновленою (розмороженою та підготовленою) спермою плідників [1].

Однією з основних переваг такого підходу є можливість отримати як найбільшу чисельність приплоду, виключення розповсюдження хвороб. [1]

Сама технологія штучного осіменіння ґрунтується на знаннях таких біологічних особливостей сперми, як склад, життєздатність та реакція на вплив

окремих факторів, таких як:

Світло. Пряме та яскраве світло згубно впливає на свіжоотриману сперму, оскільки потік УФ-випромінення активізує хімічні процеси, прискорює накопичення токсичних продуктів обміну речовин. [1,2]

Хімічні речовини. Спермії дуже чутливі до дії різних хімічних речовин – лізолу, креоліну, формаліну, скипидару, марганцевокислого калію, нашатирного спирту, сулеми, ефіру, лугів, оцтової кислоти, окислів міді, заліза, срібла, нікотину та ін. Мінімальні їх кількості, навіть запах, шкідливі для сперміїв. Токсичний для статевих клітин і вазелін, яким змащують штучні вагіни. [3]

Іонний склад. Іони Ca, Al, Mg нейтралізують негативний заряд мембрани сперміїв, що призводить до їх аглютинації (злипання). Іон Cl руйнує ліпідну мембрану, тим самим підвищуючи її проникність, у тому числі і для токсичних продуктів обміну. [1,2,3]

Осмотичний тиск. Як і на будь-яку клітину на сперматозоїди впливає концентрація солей в середовищі, що оточує дану клітину. При надлишку солей ззовні спостерігають явище плазмолізу. Клітина виділяє наявну у ній воду з метою стабілізації концентрації солей (осмотичного тиску). При занадто низькій концентрації солей ззовні клітини, спостерігаємо прямо протилежне явище — гемоліз. Клітина вбирає в себе оточуючий її розчин, збільшується у розмірах. Перший процес призводить до висушування клітини, другий — до розбухання клітини і руйнування її мембрани. [1,2]

Температура. Найважливішим фактором, що впливає не лише на виділену сперму, а й на протікання самого процесу сперматогенезу, є температура. Як низька (18-16°C та нижче), так і висока температура (вище 43°C) призводить до зниження запліднюючої здатності та загибелі статевих клітин. При 48°C відбувається коагуляція білків клітин. Підвищення температури до 35°C і більше призводить до порушення сперматогенезу, оскільки відбувається руйнування білків клітинної мембрани. [1,2,3]

У ДП ДГ “Асканійське” Херсонської області розводять таврійський тип асканійської тонкорунної породи овець, які мають вовново-м’ясний напрямок продуктивності. Застосовують штучне осіменіння вівцематок. Згідно до традиційної технології виробництва продукції вівчарства парування овець проводять у серпні-вересні, маток та ярк осіменяють штучно візо-цервікальним методом свіжою спермою, яку отримують від баранів-плідників підприємства.

Водночас, існуючі данні спостереження за погодними умовами демонструють, що відбувається постійне підвищення середньомісячної температури. Так наприкінці ХХ сторіччя типовою для серпня-вересня місяців була температура в межах 14-20°C. Данні метеорологічних спостережень вказують, що для серпня-вересня місяців середньодобові температури сягнули значень 23-27°C. [4]

Техніки штучного осіменіння відзначають що статева охота у самок є менш вираженою, а самі тварини не одночасно приходять в охоту. Проведення

штучного осіменіння ярк та вівцематок перевіреною за якістю спермою, у вказаних температурних режимах не є результативним. Матка масово «перегулює» - знов приходять у статеву охоту. Практичний досвід вказує, що результативним виявляється перенесення парувальної компанії на жовтень-листопад місяці.

Причинами цього явища є реакція організму тварин на зміну температурних режимів середньомісячних температур, які є наслідком процесів кліматичних змін. Саме вивчення цих питань і є метою проведення міжнародного проекту ЕСОІМРАСТ.

Список використаних джерел

1. Яблонський В. А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / В. А. Яблонський, С. П. Хомин. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 592 с.
2. Кульчицька А. П. Біотехнологія [Електронний ресурс] / Аліна Петрівна Кульчицька. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: http://socrates.vsau.org/b04213/elbook/view_page.php?book_id=1&user=576&page_id=20&page_num=
3. Сперма, її склад, оцінка якості [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <http://studopedia.org/3-156871.html>.
4. Чорний С. Г. Сучасні зміни клімату на Херсонщині [Електронний ресурс] / С. Г. Чорний, Г. І. Тищенко, Н. С. Кувавина // Вісник Херсонського державного університету – Режим доступу до ресурсу: <http://proeco.visti.net/naturalist/ecology/clim.htm>.

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК

Плахута Д.І. – студентка 3 курсу, 2 групи, БТФ
Коваленко Т.С. - науковий керівник к. с-г н., доцент ДВНЗ «ХДАУ»

У статті висвітлено основні фактори, які сприяють подальшому розвитку свинарства з використанням кращого світового генофонду тварин, методів розведення та рівнем вирощування ремонтного поголів'я. Вивчено вплив різної інтенсивності вирощування свинок червоної білопоясої породи на їх продуктивність

Ключові слова: генофонд, порода, розведення, ремонтний молодняк, генотип, індекси тілобудови.

Логіка, яка базується на економічних законах цивілізованого ведення тваринництва, переконливо свідчить про те, що проблему забезпечення населення і харчової промисловості м'ясом практично неможливо вирішити без інтенсивного розвитку галузі свинарства. Отже, не випадково свиней розводять і споживають, як високоцінний продукт майже в усіх регіонах світу [1].

Продуктивність стада та відтворювальні якості свиноматок визначаються не тільки вибором порід чи методів розведення, а і рівнем вирощування ремонтного поголів'я. Виходячи з цього, нашими дослідженнями передбачалось вивчити вплив різної інтенсивності вирощування свинок червоної білопоясої породи на їх продуктивність.

На основі проведених досліджень рекомендуємо використовувати отримані результати рівня вирощування свинок в програмах селекції на підвищення відтворювальних та відгодівельних якостей свиней.

Експериментальні дослідження проводились в умовах господарства «Фрідом Фарм Бекон» Херсонської області. Матеріалом для досліджень послужили ремонтні свинки червоної білопоясої породи, які утримувались в однакових умовах по 15-20 голів в станку. Годівля була з самогодівниць повнораціонними комбікормами. З 6-ти місячного віку свинок переводили в приміщення, де годівля проводилась нормовано по 3 кг на добу. Щомісячно проводили індивідуальне зважування свинок та їх обмірювання для визначення індексів будови тіла.

Всі свинки були розподілені **на три групи** в залежності від рівня середньодобових приростів.

До першої (**інтенсивної**) групи відносились свинки, які мали середньодобові прирости, до 6-місячного віку, понад 700 грамів.

До другої (**помірної**) групи включили свинок, які мали середньодобові прирости 500-700 грамів.

До третьої (**повільної**) були віднесені свинки, які мали прирости нижче 500 грамів.

Свинок вирощували до 10 місячного віку і штучно запліднювали.

В період вирощування, у віці 6, 8 та 10 місяців за взятими промірами у 5 голів з кожної групи розраховували такі індекси тілобудови:

1. Індекс розтягнутості – як відношення довжини тулуба до висоти в холці;
2. Індекс масивності – відношення обхвату за лопатками до висоти в холці;
3. Індекс збитості – відношення обхвату грудей до висоти в холці;
4. Індекс костистості – відношення обхвату п'ястка до висоті в холці.

Репродуктивні якості свиноматок визначали за показниками:

- багатоплідність, гол.;
- великоплідність, кг.;
- молочність, кг.;
- кількість поросят при відлученні, гол.;
- маса гнізда, кг.;
- збереженість поросят, %.

Останнім часом в зоотехнії значна увага надається науковим дослідженням щодо вивчення закономірностей індивідуального розвитку тварин в онтогенезі, залежно від генотипових і паратипових факторів. Це дозволяє виявити їх вплив на рівень формування, взаємообумовленості та мінливості основних господарсько-корисних ознак тварин. Виходячи з цих передумов, нами вивчена динаміка живої маси ремонтного молодняку свиней червоної білопоясої породи. Отримані дані представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка живої маси ремонтних свинок дослідних груп

Вік.,міс.	Групи та рівень інтенсивності вирощування		
	інтенсивний	помірний	повільний
2	19,5±0,44***	18,5±0,38***	16,2±0,24
4	59,4±1,12***	46,7±1,1***	37,6±0,98
6	108,7±2,11***	89,3±2,63***	63,5±1,95
8	142,4±2,96***	126,8±3,04***	104,2±2,8
10	175,5±3,54***	158,6±3,7***	134,7±3,52

Примітка: *** $P \geq 0,999$ висока ступінь вірогідності

У всі вікові періоди свинки першої та другої груп з високою ступінню вірогідності ($P \geq 0,999$) переважали за живою масою своїх ровесниць третьої групи. Виходячи з отриманих даних, відмічено, що з віком різниця між групами за живою масою збільшується і у 6-місячному віці складає 45,2 та 25,8 кг, а у віці 10 місяців перевага за живою масою свинок інтенсивного рівня вирощування над свинками помірного та повільного рівнів становила 40,8 та 16,9 кг. Різниця теж високо вірогідна ($P \geq 0,999$).

Однією з найважливіших характеристик продуктивності свиней є скоростиглість, Розводити тварин, навіть менш крупних, але таких які швидше досягають забійних кондицій, вигідніше, ніж пізньостиглих. Особливо велике значення вона має при відгодівлі, оскільки тривалість перебування молодняка на відгодівлі, витрати кормів на приріст обернено пропорційні скоростиглості [2,3]. Конкретним виразом скоростиглості є середньодобові прирости. У таблиці 2 приводяться дані середньодобових приростів отримані в нашому досліді.

Таблиця 2

Середньодобові прирости ремонтних свинок різної інтенсивності вирощування

Період, міс.	Групи та рівень інтенсивності вирощування		
	інтенсивний	помірний	повільний
Від народження до 2-х міс. віку	333±15***	283±18	250±14
2 – 4 міс.	632±19***	472±21	373±25
4- 6 міс.	820±17***	700±23	579±30
6-8 міс.	563±26	625±34	512±28
8-10 міс.	553±22	530±37	508±38

Примітка: *** $P \geq 0,999$ висока ступінь вірогідності

Аналізуючи отримані данні ми бачимо, що середньодобові прирости свинок першої групи були на 50-83 грами більшими ніж у другій та третій групах, перевага була високовірогідною ($P \geq 0,99$ та $P \geq 0,999$). В період до 4-місячного віку різниця була ще більш суттєвою і становила відповідно 110 та 238 грамів і також була високовірогідною. З 6-ти місячного віку при обмеженій годівлі (3 кг на добу) рівень середньодобових приростів знизився по всіх видах

груп, причому найбільш суттєво саме по першій групі – на 257 грамів. У свинок другої групи в цей період були були кращі середньодобові прирости – 625 грамів, що на 62 грами більше навіть ніж у тварин першої групи.

Відгодівельні якості тварин значною мірою визначають ефективність виробництва свинини. Одним з важливих показників при оцінці молодняку за власною продуктивністю є витрати кормів на одиницю приросту живої маси, з яким тісно пов'язана економічна ефективність галузі. Дані наведені у таблиці 3.

Таблиця 3

Відгодівельні якості свинок при різній інтенсивності вирощування

Групи	Показники		
	вік досягнення ж.м. 100 кг, днів.	середньодобові прирости, г.	витрати корму на одиницю приросту, кг.
I	169,5±3,54***	820	3,52
II	196,7±4,02*	694	4,02
III	232,1±3,86	548	5,08

Примітка: * $P \geq 0,95$; *** $P \geq 0,999$

За віком досягнення живої маси 100 кг кращими були свинки першої групи – 169, 5 днів. Свинки другої та третьої груп досягли маси 100 кг відповідно за 196,8 та 232,1 дні.

Свинки першої групи при інтенсивному вирощуванні значно ефективніше використовували енергію корму, витрати кормів на одиницю приросту в другій та третій групах були на 0,5 кг і на 1,56 кг більшими ніж у ровесниць першої групи.

Для вивчення процесів росту характерні два основних шляхи: Перший – вивчення зв'язку між часом і швидкістю росту окремих органів, або всього тіла тварини (проміри, зважування), другий – вивчення пропорційних змін між окремими тканинами і органами по мірі росту тварини.

Індекси тілобудови дозволяють аналізувати дані отримані при вимірюванні тварин. Вони характеризують вікові зміни та особливості тварин, дозволяють встановлювати різні типи недорозвитку та свідчать про вікові особливості тіло будови [4].

З метою визначення різниці у пропорціях будови тіла було розраховано декілька індексів. Отримані дані наведено у таблиці 4.

Таблиця 4

Індекси тілобудови свинок за різної інтенсивності їх вирощування.

Індекси тілобудови	Групи		
	I	II	III
	6 місяців		
Розтягнутості	159,4	158,6	158,0
Масивності	153,8	152,1	151,8
Збитості	95,2	94,6	93,7
Костистості	27,8	26,6	25,5
8 місяців			
Розтягнутостя	166,4	168,5	170,8
Масивності	157,1	154,5	155,1
Збитості	94,1	93,5	92,4
Костистості	26,4	25,7	24,8
10 місяців			
Розтягнутості	167,2	166,4	168,3
Масивності	163,2	160,5	157,4
Збитості	97	97,2	95,1
Костистості	23,2	23,3	23

Виходячи з отриманих даних, встановлено, що свинки першої групи мали дещо вищі показники збитості, особливо в порівнянні з третьою групою. З віком збільшилися індекси розтягнутості та масивності по всіх групах, та спостерігалось зменшення індексу костистості.

У свинок першої та другої груп до 8-місячного віку спостерігався малоінтенсивний ріст у довжину. Для свинок третьої групи у цей період навпаки характерно збільшення темпів росту у довжину ніж у висоту і тому розтягнутість їх дещо зростає. Взагалі можна зробити висновок, що при

інтенсивному рівні вирощування тварини мали добрий розвиток і більш пропорційні форми будови тіла.

Успішний розвиток галузі свинарства визначається доброю організацією роботи з відтворення стада свиней. Оцінка тварин за репродуктивними якостями має переважне значення для визначення ефективності їх використання, тому що в кінцевому підсумку саме вони визначають продуктивність стада. Рівень відтворювальних якостей свиноматок наведено у таблиці 5.

Таблиця 5

Репродуктивні якості свиноматок в залежності від інтенсивності їх вирощування

Показники	Групи		
	I	II	III
Багатоплідність, голів	8,82±0,66	10,24±0,75	9,08±0,46
Великоплідність, кг	1,49±0,06*	1,28±0,05	1,30±0,4
Молочність, кг	54,50±2,12***	45,02±3,03	38,75±2,23
Кількість поросят при відлученні, голів	8,67±0,42*	8,40±0,48	7,32±0,35
Маса гнізда при відлученні, кг	153,73±8,82***	133,71±9,92*	103,22±7,22
Середня маса однієї голови, кг	17,94±0,9*	15,87±0,64	14,01±0,68
Збереженість, %.	98,3	82	80,6

Примітка: *** $P \geq 0,999$; ** $P \geq 0,99$; * $P \geq 0,95$

Найбільшу багатоплідність мали свиноматки другої групи при дещо нижчій великоплідності. Свиноматки першої групи навпаки поступалися обом іншим групам за багатоплідністю на 1,42 та 0,26 поросяти, але вони мали саму високу великоплідність. За іншими показниками репродуктивних якостей свиноматки першої групи мали суттєву перевагу над ровесницями. Так, за молочністю різниця на користь свиноматок першої групи становила 2,52 та 15,79 кг. Завдяки більшій масі поросят при народженні та кращій молочності свиноматок вирощених інтенсивно в першій групі спостерігалась сама висока збереженість поросят – 98,3%

Висновки. Виходячи з отриманих даних можна зробити висновок, що більш високий рівень вирощування не привів до втрати відтворювальних якостей, а забезпечив реалізацію їх високих відгодівельних якостей та вірогідно кращий розвиток поросят від свинок інтенсивного рівня вирощування. На основі проведених досліджень рекомендуємо використовувати отримані результати рівня вирощування свинок в програмах селекції на підвищення відтворювальних та відгодівельних якостей свиней.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Коваленко В.П., Рябко В.М., Пелых В.Г. Перспективы свиноводства: - Херсон: Айлант, 2000. -84с.
2. Свечин Ю.К. Скороспелость животных и прогнозирование их продуктивности в раннем возрасте / Ю.К. Свечин // Животноводство. – 1979. – №5.–С.36-40.
3. Полякова В.О. Використання параметрів інтенсивності росту ремонтного молодняка свиней для прогнозування живої маси при відгодівлі / В.О. Полякова // Таврійський науковий вісник. – Херсон. – 1999. – Вип. 10. – Ч.1. - С. 194-196.
4. Басовський М.З., Буркат В. П., Коваленко В.П., Вінничук Д.Т. та ін. Розведення сільськогосподарських тварин/ М.З. Басовський, В.П. Буркат, В.П. Коваленко, Д.Т. Вінничук та ін.. – Біла Церква, 2001. -400с.

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

- Агапій О.О. - 121
Алексеев С.О. - 105
Андрієць С.В. - 10
Архангельська М.В. - 105
Балабанова І.О. - 118
Балута Є.В. - 114
Бахвалова В.Ю. - 34
Бахман В.В. - 94
Бондаренко О. - 151
Бригар В.П. - 138
Бурак В.Г. – 21, 23, 25, 27, 30, 33, 34, 60, 61
Ващенко М. - 108
Ведмеденко О.В. – 8, 58, 74, 76, 78
Віцин О. - 21
Вовченко Б.О. - 110
Вогнівенко Л.П. - 104
Вороненко В.І. - 72
Гавріков Є.Д. – 13, 70
Гаран Л. - 74
Гасенко Н. - 25
Геряк А.В. - 68
Гут Г. - 149
Гуцол В.О. – 41, 83
Гуцол С. - 110
Демидюк М. - 30
Добровольська О.В. – 37, 135
Дранков А. - 23
Дубровин А. - 87
Жизневський А.О. - 140
Зеленюк Н.В. - 68
Косьяненко Т.А. – 39, 111
Клименко Д.О. - 126
Козачок С.В. - 61
Корбич Н.М. – 39, 93, 111
Крива В.І. - 122
Криволап Ж. - 27
Кулібаба А. - 127
Кур'янінова В.О. – 132, 152
Левченко М.В. - 127
Леонова О.А. - 104
Лінинська О.О. - 118
Лісанов В.А. - 85
Ломако К.П. – 15, 66
Лук'янчук С. - 76
Любенко О.І. - 68
Мазуркевич І.С. - 130
Марченко М.О. - 120
Мілько К.С. - 96
Нежлукченко Н.В. – 46, 49
Нежлукченко Т.І. – 46, 49, 138, 156
Новікова Н.В. - 53
Павлова М. - 43
Панкеев С.П. - 10
Папакіна Н.С. – 46, 49, 51, 55, 140, 142, 144, 146, 147, 154
Пасечко Д.-В.. - 156
Пелих Н.Л. – 41, 43, 81, 83
Пентилюк С.І. – 88, 94, 96, 98, 100, 107, 108, 109
Петренко А.І. - 117
Попенко С.І. - 154
Приходько К.О. - 88
Резниченко А.В. - 81
Руснак Л.О. - 98
Ряполова І.О. – 85, 87, 101
Самусенко С. - 147
Сафронова Ю.О. – 8, 58
Сеннікова Л.М. - 142
Сморочинський О.М. – 121, 122, 124, 126
Соболь О.М. – 13, 15, 17, 64, 66, 68, 70
Собянін В.В.- 107
Сивун Л. - 72
Стукан В.І. - 64
Татарінова А.Г. - 109
Ткаченко О.О. - 17
Третьяк В. - 33
Туніковська Л.Г. – 37, 135
Харчевніков А. - 78
Хегай В. - 146
Чепурна О.В. - 93
Чернишов І.В. – 114, 117, 120, 130
Чернобай В. - 101
Чудновцева М.М. - 144
Шабасев О.В. – 132, 152
Шершень І.Ю. - 60
Юрко В.В. - 100
Якущенко С.О. - 124

ПОЛОЖЕННЯ

про інформаційне видання «Науково-інформаційний вісник біолого-технологічного факультету»

Інформаційне видання друкується за рішенням Вченої ради ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» (протокол № 7 від 31 січня 2013 р.)

Інформаційний вісник публікує матеріали з організаційної, навчальної, наукової роботи деканату і кафедр факультету, а також статті і тези науково-практичних конференцій, олімпіад, семінарів викладачів, аспірантів, магістрів, студентів.

Мова науково-інформаційного вісника – українська. Стандарт видання – для внутрішньовузівського користування. Періодичність видання – 2 випуски на рік. Обсяг видання – 10 умовних друкованих аркушів. Тираж 30 примірників.

До публікації у НІВ приймаються інформаційні матеріали з питань організації навчального процесу, підсумків роботи кафедр і факультету, планів проведення конференцій, семінарів, олімпіад, заходів з виховної роботи зі студентами, а також статті і тези науково-практичних конференцій, виступів на семінарах, олімпіадах викладачів, аспірантів, магістрів, студентів.

До публікації приймаються інформаційні матеріали обсягом не більше однієї повної сторінки, статті і тези – не більше трьох повних сторінок, набраних в редакторі Microsoft Word (шрифт Times New Roman, розмір 14 через один інтервал, без переносів; сторінка А4 з полями: ліве – 3 см, праве – 1 см, нижнє і верхнє – 2 см, сторінки без нумерації) і віддруковані на принтері на білому папері з додатком на електронному носії. Рисунки подавати у чорно-білому вигляді в тексті.

Структура статті (тез): назва (розмір 18), прізвище, ініціали автора, вчена ступінь, звання (або аспірант, магістр, студент, курс), науковий керівник – вчена ступінь, звання, прізвище, ініціали, назва організації, установи.

Прізвища друкуються під назвою статті (розмір 14 – жирно). Текст повинен мати таку структуру: постановка проблеми, стан вивчення проблеми, завдання і методика досліджень (кожна з цих рубрик не більше 10 строчок), результати досліджень, висновки і пропозиції (2....3). Якщо за текстом є посилання на літературу (у квадратних дужках), то в кінці статті пишеться «Список використаної літератури», якщо немає посилань, то тільки слово «Література».

Примірник статті або тез після тексту підписується автором (авторами) і завідувачем кафедри (членом редакційної комісії). Матеріали (паперовий і електронний варіанти) подаються заступнику головного редактора.

Підписано до друку .2016 р.
Формат 60 x 90/16. Папір офсетний. Гарнітур Таймс.
Друк офсетний. Обсяг – 7,1 др. арк. Обл.-вид. арк. 7,1.
Зам. № 4. Тираж 25 прим.

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
73006, м. Херсон, вул. Р. Люксембург, 23