

вання вважати можливим включення такої сировини в рецептуру м'ясних виробів.

4. Вихід готової продукції напівкопчених ковбас був дещо перевищував технологічні норми наведені в ТУ України: 80,7 – 92,3%.

5. За органолептичними показниками напівкопчена ковбаса “Московська” виготовлена за класичною рецептурою за нормативних параметрів одержала дещо вищу оцінку ніж ця ж ковбаса, але виготовлена в сучасних термошафах.

6. Рівень рентабельності в I варіанті виробництва напівкопчених ковбаси „Московська” становить 15,38%, в III варіанті – 18,06%, а найвищий 20,6% - в четвертому варіанті.

Перспектива подальших досліджень. В зв'язку з широким впровадженням у виробництво нового технологічного обладнання термічної обробки ковбас необхідно ретельно відпрацювати програми автоматизованих режимів в конкретних виробничих умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов: учеб. - К. : Фирма «ИНКОС», 2006. - 600 с.
2. Журавская Н. К. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов. - М. : Агропромиздат, 1985. - 296 с.
3. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості.- Частина 2. Загальні вимоги: ДСТУ 4823.2:2007. -10с.
4. Технологія м'яса та м'ясопродуктів: Підручник / Клименко М.М., Вінникова Л.Г., Береза І.Г. та ін.; За ред. Клименка М.М. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.

УДК 636.4.082

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЄДНАННЯ СУЧАСНИХ ГЕНОТИПІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СВИНИНИ НА ОДЕЩИНІ

Сусол Р.Л. – к.с.-г.н., доцент, Одеський ДАУ

Постановка проблеми. Вченими селекціонерами і практиками племінних господарств України та Одещини зокрема в останні десятиріччя здійснюється робота по створенню та постійному вдосконаленню перспективних генотипів свиней переважно з підвищеними м'ясними якістьми, що і є безпосереднім елементом інтенсифікації виробництва свинини. Так, на Одещині у великій білій породі здійснюється робота по створенню заводського типу УВБ-3 «Причорноморський» з підвищеними м'ясними якістьми, який в оптимальних умовах годівлі і утримання має високі показники середньодобових приростів, вік досягнення живої маси 100 кг, бажану товщину шпигу та зниження витрат кормів на одиницю приросту[1]. Але до останнього часу оцінка та випробування даного генотипу здійснювались переважно за чистопородного розведен-

ня, тому актуальним є встановлення ефективності поєднання даного генотипу з кнурами батьківських сучасних генотипів свиней в умовах виробництва.

Стан вивчення проблеми. Враховуючи постійний рух світового свинарства в бік підвищення м'ясної продуктивності свиней, в останні десятиріччя з'явилась проблема якості м'яса. Тому обов'язковим є постійний моніторинг основних фізико-хімічних показників м'яса при оцінці нових генотипів та тварин від поєднання порід [2, 4].

Завдання і методи досліджень. Метою досліджень було комплексне вивчення продуктивних якостей свиней нового заводського типу свиней у великій білій породі – УВБ-3 «Причорноморський», що створюється, при чистопородному розведенні та схрещуванні при використанні плідників спеціалізованих м'ясних порід вітчизняної селекції в умовах Одеського регіону.

Науково-виробничі і лабораторні дослідження проведені протягом 2009-2010 років на товарному та племінному поголів'ї в умовах племінного заводу СВК «Прогрес-Агро» Ізмайльського району Одеської області по розведенню свиней великої білої породи, а також Інституту свинарства і АПВ НААНУ.

Науково-господарські досліди були проведені за методичною схемою, наведеною в таблиці 1. Тварин відбирали за принципом аналогів з урахуванням походження, віку та розвитку. Свині всіх піддослідних груп в період досліджень знаходились в аналогічних умовах годівлі та утримання, відповідно до технології, прийнятої в господарстві.

Таблиця 1 - Схема поєднань свиней різних порід

Групи	Призначення груп	Поєднання		Кількість в групі, голів	
		свиноматки	кнури	свиноматки	кнури
I	контрольна	УВБ-3	УВБ-3	10	3
II	дослідна	УВБ-3	ПМ	10	3
III	дослідна	УВБ-3	УМ	10	3

Продуктивні якості свиноматок оцінювали за загальноприйнятими у свинарстві методиками [3]. Крім того, визначали оціночний індекс репродуктивних якостей (М. Березовський, Д. Ломако, 1999).

У віці не старше 85 днів згідно вимог методики було відібрано з кожного гнізда по 2 свинки і 2 кастрати, яких поставлено на контрольну відгодівлю. Під час відгодівлі тварин щомісячно зважували, визначали середньодобові, абсолютні і відносні прирости живої маси.

Згідно прийнятої методики для гематологічних досліджень від 3 підсвинків кожної піддослідної групи брали кров у віці 4 місяців.

При досягненні тваринами живої маси 100кг, у 10 голів з кожного поєднання було проведено прижиттєве визначення товщини шпигу над 6-7 грудними хребцями за допомогою приладу «Renco Lean-Meater» виробництва США, а потім забій на забійному пункті господарства по 3 голови з кожної піддослідної групи.

Морфологічний склад туш вивчали шляхом обвалування правої напівтуші. Оцінка якості продуктів забою проводилась за методикою А.М. Поливоди, Р.В. Стробикіної, М.Д. Любецького (1956).

Хімічний склад та фізичні властивості м'язової тканини (загальну вологу, протеїн, жир, золу) та фізичні властивості м'яса визначали за загальноприйня-

тими методиками в умовах лабораторії зоотехнічного аналізу Інституту свинарства і АПВ НААН.

Матеріали, одержані в дослідях, оброблені методами варіаційної статистики з використанням комп'ютерної техніки.

Результати досліджень. Аналіз даних репродуктивних якостей свиноматок нового заводського типу свиней у великій білій породі – УВБ-3 «Причорноморський», що створюється, показав, що тварини II і III піддослідних груп перевершували I контрольну групу за показником багатоплідності відповідно на 0,65 і 0,06 голів поросят, де даний показник склав $10,95 \pm 0,18$ гол. Підвищену великоплідність зафіксовано у II і III груп – 1,23 кг та 1,26 кг відповідно проти 1,17 кг у I контрольній групі, тобто перевага поросят з дослідних груп була на 5,12 і 7,69% більше порівняно з контрольною групою при $P < 0,001$. Максимальне значення показника молочності спостерігалось у свиноматок II групи (УВБ-3 х ПМ) – 60,50 кг, що на 8,26% більше у порівнянні з контрольною групою ($P < 0,05$). Тенденція до переваги за цим показником також встановлена у маток III дослідної групи (УВБ-3 х УМ) – 59,57 кг, що на 6,60% більше порівняно з контролем ($P > 0,05$).

Найбільша кількість поросят при відлученні була зафіксована у свиноматок поєднання УВБ-3 х ПМ (II група) – 9,80 голів, що на 6,64% більше проти контролю, хоча різниця між цими групами не вірогідна. У III дослідній групі (УВБ-3 х УМ) було відлучено 9,61 голів поросят з гнізда, що на 4,57% більше порівняно з контрольною. Підвищена маса гнізда при відлученні у 28-денному віці була у свиноматок II і III дослідних груп (79,55 і 76,88 кг) в порівнянні з контрольною групою (73,94 кг). Така тенденція до переваги обумовлена як підвищеною збереженістю поросят в дослідних групах так і показниками середньої маси 1 голови при відлученні.

Комплексний оціночний індекс (Р), який характеризує материнські якості, був дещо вищим в II і III групах і склав 86,40; 84,67 одиниць, що на 3,09 і 1,36 одиниці більше порівняно з I контрольною групою (відповідно при $P < 0,001$; $P < 0,05$).

При відгодівлі молодняка свиней до живої маси 100 кг за рахунок вищих середньодобових приростів на 5,84-9,87%, що скорочувало тривалість перебування тварин на відгодівлі на 6,81-8,97 днів та витрати кормів на одиницю приросту на 1,99-3,40%, спостерігається покращення усіх без винятку відгодівельних якостей тварин дослідних груп при промисловому схрещуванні (табл. 2).

Таблиця 2 - Відгодівельні якості піддослідного молодняка ($\bar{X} \pm S \bar{x}$)

Групи	Середньодобовий приріст, г	Вік досягнення живої маси 100 кг, дні	Витрати кормів на 1 кг приросту, корм. од.
I	$787 \pm 5,81$	$176,53 \pm 0,76$	3,53
II	$833 \pm 3,97^{***}$	$169,72 \pm 0,77^{***}$	3,46
III	$864 \pm 4,49^{***}$	$167,56 \pm 0,86^{***}$	3,41

Примітка: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$.

Найкращі відгодівельні якості встановлено у молодняка II дослідної групи поєднання УВБ-3 х ПМ.

Промислове схрещування призвело до тенденції підвищення забійного виходу на 1,23-3,65% при незначному зменшенні довжини напівтуші на 0,58-1,56 см на фоні вже достовірного зменшення ($P < 0,001$) товщини шпику над 6-7 грудними хребцями на 2,3-3,0 мм та тенденції до збільшення маси задньої третини напівтуші на 0,67-0,84 кг (при $P > 0,05$; $P < 0,05$) в тушах молодняку II, III дослідних груп у поєднаннях УВБ-3 х ПМ та УВБ-3 х УМ в порівнянні з аналогічними показниками I контрольної групи (УВБ-3 х УВБ-3), де відповідні показники склали 70,06%; 95,07 мм; 25,50 мм; 10,93 кг (табл. 3).

Таблиця 3 - Забійні і м'ясо-сальні якості свиней ($\bar{X} \pm S \bar{x}$)

Групи	Забійний вихід, %	Довжина напівтуші, см	Товщина шпику над 6-7 грудними хребцями, мм	Маса задньої третини напівтуші, кг
I	70,06±0,77	95,07±0,44	25,50±0,08	10,93 ±0,17
II	71,29±1,38	93,51±0,80	23,20 ±0,24***	11,60±0,22
III	73,71±1,23	94,49±0,58	22,50 ±0,09***	11,77 ±0,16*

Аналіз морфологічного складу напівтуш піддослідного молодняку (табл. 4) дає підставу зробити висновок, що схрещування позитивно вплинуло на підвищення м'ясних якостей. Так, в умовах СВК «Прогрес-Агро» підвищення виходу м'яса в порівнянні з контрольною групою (60,69%) було в тушах забитих свиней II дослідної групи (УВБ-3 х ПМ) та III дослідної групи відповідно до 62,63 % та 62,74%. В свою чергу показники вмісту сала в тушах свиней цих груп розмістилися в обернено пропорційному порядку (26,95% – I контрольна група проти 24,76% та 25,16% відповідно II та III дослідні групи).

Таблиця 4 - Морфологічний склад туш піддослідного молодняку, % ($\bar{X} \pm S \bar{x}$)

Групи	М'ясо	Сало	Кістки	Співвідношення м'ясо : сало.
I	60,69±0,22	26,95±0,67	12,36±0,48	2,25
II	62,63±0,54*	24,76±0,38*	12,61±0,19	2,52
III	62,74±0,46*	25,16±0,70	12,10±0,23	2,49

За вмістом кісток, який складав 12,10-12,61% статистично вірогідної різниці не встановлено. За показником співвідношення м'ясо: сало, який складав 1:2,25-2,52 встановлено підвищення даного показника у тушах тварин дослідних груп обох в порівнянні з контролем.

Досить високий вихід м'яса спостерігався у чистопородного поєднання контрольної групи УВБ-3хУВБ-3 (60,69%), що свідчить про високі м'ясні якості свиней великої білої породи з поліпшеними м'ясними якостями – заводського типу УВБ-3 «Причорноморський».

Активна кислотність найдовшого м'язу спини через 48 годин після забою у свиней різних поєднань піддослідних груп знаходилась в межах 5,60-5,68 од. рН, тобто, в усіх групах цей показник знаходився в межах норми. Найнижча кислотність зафіксована у м'ясі свиней III групи – 5,60 од. рН, що на 1,4% вище порівняно з контролем (5,68 од. рН), тобто найнижчою кислотністю характеризувалась м'язова тканина тварин I контрольної групи. Показник ніжності м'яса у тварин всіх

груп становив 5,71-6,01 с. Більш ніжне м'ясо було у підсвинків II і III групи (5,84 і 5,71 с відповідно), тоді як, в I контрольній тривалість перерізаня м'язових волокон була дещо вища – 6,01 с (різниця не вірогідна), а показники ніжності м'яса всіх груп знаходились в межах норми. Показники вологоутримуючої здатності м'яса склали 59,74-60,81%, що відповідає існуючим нормативам. Інтенсивність забарвлення, яка склала від 65,63 (I контрольна група) до 58,00 од.екст. x 1000 (III дослідна група), тобто простежується тенденція зменшення даного показника при промисловому схрещуванні, що перш за все обумовлюється віком та в певній мірі і генотипом тварин.

Висновки та пропозиції. Результати наших досліджень свідчать, що хімічний склад найдовшого м'яза спини залежить від генотипу кожного з поєднань. Так, схрещування сприяє збільшенню вмісту сухої речовини з 27,85% в I контрольній групі до 29,43 та 28,93% відповідно у II та III дослідних групах. При цьому в дослідних групах проти контролю спостерігається тенденція підвищення вмісту сирого протеїну на 0,6-1,12% та жиру на 0,35-0,48%, що в свою чергу і підвищує калорійність м'яса свиней помісного походження.

Концентрація гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів в крові підсвинків усіх піддослідних груп була практично однаковою, проте простежується тенденція збільшення зазначених показників у підсвинків II-III дослідних груп проти контролю, що свідчить про більш напружений обмін речовин тварин помісного походження, але різниця між групами статистично невірогідна. Рівень загального білку в сироватці крові підсвинків усіх досліджуваних груп був також близьким і коливався в межах 69,08-72,28 г/л. Дещо більша його концентрація відмічена у дослідних групах, що на 2,92-4,63% вище ніж у контрольній групі, але ця різниця статистично невірогідна. Концентрація альбумінів знаходилась в межах фізіологічної норми – 40,54-45,15%, простежується тенденція зниження рівня даного показника у II-III дослідних групах. Аналізуючи складові компоненти глобулінів, слід відмітити, що як за загальним вмістом глобулінів так і α -, β -, γ - глобулінових фракцій тенденція до переваги була на боці II-III дослідних груп в порівнянні з контрольною групою, що свідчить про підвищений рівень імунітету тварин дослідних груп.

Перспективи подальших досліджень. В умовах Одеського регіону встановлено ефективність поєднання свиноматок великої білої породи з покращеними м'ясними якостями заводського типу УВБ-3 «Причорноморський» з кнурами української та полтавської м'ясних порід. Від одержаного молодняка товарного призначення одержують кращі відгодівельні, забійні, м'ясні якості та цілком якісні продукти забою при створенні тваринам належних умов утримання та годівлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Агапова Є.М. Створення нового селекційного досягнення з покращеними м'ясними якостями у великій білій породі свиней / Є.М. Агапова, Р.Л. Сусол // Вісник аграрної науки південного регіону. – Одеса, 2009. – Вип.10. – С.57-61.
2. М'ясні генотипи свиней південного регіону України / [В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, С. І. Луговий та ін.]. – Миколаїв : МДАУ, 2008. – 350 с.
3. Сучасні методики досліджень у свинарстві. – Полтава, 2005. – 228 с.

4. Шейко И. П. Свиноводство / И. П. Шейко, В. С. Смирнов. – Мн. :
2. Новое издание, 2005. – 384 с.

УДК 538.24:532.5

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ПЛІДНИКІВ У СВИНАРСТВІ

Туніковська Л.Г. - к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Точність генотипової оцінки плідників і маток є одним з головних факторів, що обумовлюють ефективність селекції в свинарстві. Для цього використовуються методи оцінки за власною продуктивністю, сибсами і потомством. Точність генотипової оцінки плідників і маток є одним з головних факторів, що обумовлюють ефективність селекції в свинарстві. Для цього використовуються методи оцінки за власною продуктивністю, сибсами і потомством. Найбільш точним методом є оцінка за якістю потомства, яка в свинарстві реалізується методом контрольної відгодівлі і контрольного вирощування. Але при цьому слід враховувати, що оцінка відгодівельних і м'ясних якостей плідників здійснюється за 7-8 ознаками, до яких належать показники середньодобового приросту, віку досягнення живої маси 100 кг, витрати кормів на 1 кг приросту, забійний вихід, вихід м'яса, товщина шпигу над 6-7 грудними хребцями. Тому, виникає завдання визначити інтегральну оцінку плідників за цими показниками. Також в практичній селекції при проведенні оцінки плідників методом контрольного вирощування, потомки плідників можуть оцінюватись в різних партіях (групах) залежно від сезону опоросу. Якщо ці групи тварин досить різняться за відгодівельними якостями, то перевагу можуть мати плідники, які мають більше потомків в кращих групах. Тому, доцільно порівнювати оцінку плідників з врахуванням співвідношення їх нащадків в різних періодах контрольного вирощування.

Стан вивчення проблеми. Останнім часом, поряд з традиційними методами оцінки в селекції свиней, використовується пробіт-метод – визначення сумарної племінної цінності тварин. В роботі Ващенко П.А.[1], пробіт-метод був використаний для оцінки плідників за репродуктивними показниками дочок, інтенсивністю росту потомства. При цьому показники, що характеризують напругу і рівномірність росту, інтенсивність формування, були перетворені в пробіти, в подальшому встановлено середні їх значення і тим отримана інтеграційна оцінка кожного плідника.

В птахівництві основна ідея використання цього методу зводиться до масштабування оцінки продуктивності особин в партіях (ровесниках за датою виводу пташенят) в залежності від середньої характеристики і різноманітності індивідуумів в даній групі. Перетворення за допомогою пробіту дозволяє виразити розподіл ознаки у варіаційному ряді не у вигляді кривої, а прямої лінії. Цей метод використовується в медичних дослідженнях, радіобіології і в інших науках.