

6. Забезпечити захист вітчизняних виробників від масового імпорту племінної і товарної свинарської продукції, особливо на початкових етапах відродження галузі, а також проводити ефективну політику регулювання цін на ринках її реалізації.

Багато в чому рішення поставлених перед галуззю свинарства питань буде залежати від попиту виробництва на наукові розробки та наукове забезпечення товаровиробників, від тісної й добре зкоординованої роботи вчених наукових закладів і вузів, а також від міжнародної взаємовигідної співпраці. Лише так у найближчі роки можливо успішно вирішити більшість проблемних питань галузі свинарства.

Рыбалко В.П., Нагаевич В.М. Породы свиней Украины: история и современность.

Приведена краткая информация о становлении и ведении отрасли свиноводства в Украине, указаны методические подходы по созданию отечественных пород свиней различного направления продуктивности и сведения об их авторах, современных координаторах, а также первоочередных путях возрождения отрасли.

VP. Rybalko, V. M. Nahayevich The breeds of pigs of Ukraine history and modernity.

It is given the short in formation about a formation and a conducting of pig breeding field in Ukraine and the methodical approaches with the creation of domestic breeds of pigs of different direction of productivity and in formation about their authors, modern coordinators and also an urgent ways of the field renewal are pointed.

УДК 636.4.082.637.517.4

Березовський М.Д. – доктор сільськогосподарських наук
Гетья А.А., Баньковська І.Б. – кандидати сільськогосподарських наук
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯСО-САЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПРИ СТВОРЕННІ НОВИХ ГЕНОТИПІВ СВИНЕЙ

Наведено результати оцінки фізико-хімічних властивостей м'яса і сала при створенні заводського типу свиней у великій білій породі. Встановлено, що практично за всіма показниками (рН м'яса, вологоутримуючою здатністю, ніжністю, хімічним складом) м'ясо і сало нового заводського типу відповідають свинині високої якості.

Постановка проблеми. При створенні нових генотипів свиней, важливого значення необхідно надавати не тільки кількісним показникам м'ясо-сальної продукції, але також якості свинини. Якісні показники м'яса і сала необхідно контролювати на всіх селекційних етапах створення порід, типів і ліній свиней. У даному випадку така постановка проблеми стосується створення нового заводського типу у великій білій породі „Багачанський” з покращеними м'ясними якостями.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Стосовно вивчення впливу генотипу різних порід свиней на якість м'яса і сала, проведено значну кількість досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців [3, 8, 9]. Більшість із них обмежувались тільки органолептичною оцінкою м'ясо-сальної продукції (колір, смак, аромат, ніжність м'яса). Однак, слід відмітити, що суб'єктивна

оцінка якості свинини має цілий ряд недоліків, так як характеристика здійснюється різними дегустаторами і часто отримують важко порівнювані дані. Тому виникає необхідність використовувати об'єктивні фізико-хімічні показники м'яса і сала.

Якісна оцінка м'ясо-сальних продуктів не повинна обмежуватись тільки встановленим відношенням основних тканин у тушах. Харчова цінність продуктів забою значною мірою залежить від того, в яких пропорціях знаходяться основні складові компоненти: вода, білок, жир і зола. Вплив генотипу різних порід свиней на хімічний склад і харчову цінність продуктів забою встановлено багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими [3, 4]. Праці багатьох дослідників дають підставу вважати, що співвідношення води, білка, жиру і золи є специфічною ознакою порід свиней і успадковується як при чистопородному розведенні, так і схрещуванні.

Інші показники, які мають відношення до якості свинини – це інтенсивність забарвлення і рН, вологоутримуюча здатність, ніжність, втрати при кулінарній обробці (м'яса) і гігроволога, число рефракції, температура плавлення (сала) – також мають відповідні стандарти, які характеризують продукцію високої чи низької якості [2, 7].

Методика досліджень. Оцінку якісних показників м'ясо-сальної продукції здійснювали протягом всього періоду створення заводського типу „Багачанський” у великій білій породі. Для цієї мети в умовах племзаводів ПАФ „Україна” і АФ „Оржицька” Полтавської області в умовах господарств проводили щорічну оцінку кнурів-плідників і частково свиноматок за якістю нащадків. Після забою тварин проби м'яса і сала відбирали від 2-х голів з кожного гнізда, а в цілому по кнуру – від 8 голів.

Проби м'яса відбирали з найдовшого м'язу спини, а сала – на рівні 9-12 грудних хребців, в кількості: 250 г м'яса і 200 г сала з кожної півтуші.

Оцінку якості продуктів забою проводили за методиками Інституту свинарства і АПВ НААН та ВАСГНІЛ [5, 6].

Результати досліджень. При створенні заводського типу „Багачанський” кнури-плідники, які були задіяні до цієї програми, оцінювались за генотипом з обов'язковим визначенням якісних показників м'яса і сала, тобто, фізико-хімічних властивостей продуктів забою (табл. 1, 2, 3). Із хімічних показників м'яса визначали золу, протеїн, жир, кальцій, фосфор, енергетичну цінність.

1. Хімічний склад м'яса нащадків оцінених кнурів (2002-2008 рр.)

Рік оцінки	n	Зола, %	Протеїн, %	Жир, %	Кальцій, %	Фосфор, %	Енергетична цінність, ккал
2002	40	0,97±0,52	22,15±1,82	2,77±0,64	0,05±1,66	0,18±1,82	-
2003	56	1,18±0,06	23,08±1,19	3,06±1,67	0,06±0,007	0,23±0,011	155,6±11,57
2004	24	1,07±0,03	20,36±0,90	5,68±1,06	0,07±0,004	0,21±0,017	45,05±3,70
2005	56	1,16±0,21	21,68±0,89	4,64±1,09	0,06±0,33	0,24±0,33	141,09±11,29
2007	72	1,09±0,56	21,9±1,28	3,81±1,23	0,08±0,89	0,20±0,97	133,98±15,55
2008	24	0,93±0,49	19,35±0,88	3,71±1,12	0,04±1,58	0,18±1,81	121,52±12,21
2002-2008	272	1,08±0,28	21,59±1,22	3,85±1,14	0,06±0,58	0,21±0,63	136,8±10,53

2. Фізико-хімічні показники м'яса за 2002-2008 рр.

Рік оцінки	n	Активна кислотність, рН	Нижність, с	Інтенсивність забарвлення, од.Екстенції	Втрати при кулінарній обробці, %	Вологоутримуюча здатність, %
2002	40	5,59±0,06	10,26±0,614	-	-	-
2003	56	5,45±0,013	6,12±0,754	-	-	-
2004	24	5,5±0,39	5,22±0,644	-	-	-
2005	56	5,49±0,12	6,33±0,199	66,25±6,03	-	-
2007	72	5,5±0,02	5,82±0,720	67,05±3,73	-	57,45±5,33
2008	24	5,3±0,011	6,74±0,557	75,0±6,85	22,27±0,83	58,38±5,43
2002-2008	272	5,48±0,12	6,75±0,552	69,08±4,85	22,27±1,045	57,45±4,4

3. Фізико-хімічні показники сала за 2005-2008 рр.

Рік оцінки	n	Гігроволога, %	Число рефракції	t ⁰ плавлення	
				початкова	кінцева
2005	56	6,93±1,071	1,47±0,019	31,13±0,39	42,49±0,75
2007	72	6,89±0,290	1,46±0,350	27,81±0,558	36,1±0,875
2008	24	6,34±0,690	1,46±0,210	29,77±0,469	37,6±0,815
2005-2008	152	6,81±0,680	1,46±0,184	29,12±0,474	38,24±0,812

У даному матеріалі наведено середній рівень цих показників за період оцінки кнурів (2002-2008 роки), а також в розрізі оцінки кнурів по роках у племзаводі „Україна”. На смакові якості свинини найбільший вплив має вміст внутрім'язового жиру. Якщо середній рівень за цією ознакою дорівнює 3,85%, то коливання складали від 2,46 до 5,68. Із оцінених кнурів у різні роки найвищим вміст жиру був у м'ясі кнурів ліній Гюльтора 11213, Чингіза 11285, Тайка 11229, що дає підставу використовувати цих плідників для підвищення смакових якостей м'яса. Однак, найбільш точною є характеристика кнурів, оцінених у конкретній серії контрольної відгодівлі. Наприклад, при оцінці кнурів у 2002 році середній вміст жиру у м'ясі склав 2,77%, тоді як у нащадків кнура Славутича 5807 – 4,1%. Тобто, Славутича доцільно використовувати для поліпшення смакових якостей м'яса. Така картина спостерігається і в інші роки оцінки кнурів, що слід враховувати паралельно з визначенням кількісних показників м'ясних якостей.

Менші коливання були щодо вмісту протеїну у м'ясі, який впливає на біологічну повноцінність свинини. Однак, і цей показник характеризував оцінених кнурів з хорошого, або дещо гіршого боку. Наприклад, в серії контрольної відгодівлі за 2003 рік вміст протеїну коливався від 16,34 до 24,37%, в 2007 році – від 16,37 до 20,43%. Тобто, і на цей показник при оцінці кнурів слід звертати увагу, особливо, коли фіксуються такі величини, як у наведеному прикладі. В середньому ж рівень протеїну за декількома серіями відгодівлі складає 21,59%.

Із фізико-хімічних показників м'яса найбільш важливим є величина рН, яка характеризує придатність м'яса при технології виготовлення різних продуктів із свинини. За даними оцінки м'яса, у різні роки контрольної відгодівлі, рН було досить стабільним, в середньому на рівні 5,48, що характеризує свинину високої якості. І тільки в 2007 році у нащадків кнура лінії Кюукка 1779 рН дорівнювало 4,91, що властиво для

генотипів, які мають „водянисту свинину” і це негативно може впливати на якість виготовлених продуктів.

Показник ніжності м'яса характеризує ступінь його жорсткості і залежить від товщини м'язових волокон, тобто, чим м'язові волокна товщі, тим м'ясо жорсткіше. В середньому, по всіх серіях контрольної відгодівлі, ніжність м'яса складає 7,06 сек. Однак, в розрізі кнурів по роках оцінки також спостерігається коливання цієї ознаки, наприклад – за 2003 рік.

Інші якісні показники м'яса також мають певні коливання в залежності від генотипу оцінених кнурів і їх слід враховувати при комплексній оцінці кнурів-плідників паралельно з кількісними показниками м'ясності туш.

У племзаводі „Оржицький”, при забої відгодюваного молодняка, також брались проби для визначення фізико-хімічних показників м'яса. Найбільш стабільною, по всіх оцінених кнурах, оказалась величина рН (5,31-5,49), що характерно для свинини високої якості. Аналогічна картина зафіксована і за величиною вологоутримуючої здатності (49,99-53,54); ніжність м'яса коливалась від 7,0 до 8,83, однак, такі відхилення мали місце в обмеженій кількості стосовно відгодюваних свиней.

Фізико-хімічні показники м'яса нащадків оцінених кнурів племзаводу „Оржицький” в середньому відповідають вимогам для свинини високої якості: рН – 5,36; ніжність – 7,77 сек.; інтенсивність забарвлення – 63 од.екст.; вологоутримуюча здатність – 49,57%; втрати при термічній обробці – 20,66%.

За числом рефракції жирів, у різні роки оцінки, різниці практично не спостерігалось, тоді як кінцева температура плавлення складала 42,49 (за 2005 р.), що перевершує оптимальний рівень (до 37,0⁰) більше як на 5,0%. Такі жири гірше засвоюються організмом і повільніше розщеплюються на гліцерин і жирні кислоти.

Висновки. 1. При визначенні якісних показників м'ясо-сальної продукції встановлено, що в середньому вона відповідає свинині високої якості.

2. В окремих випадках встановлені особливості за деякими кнурами, на що необхідно звертати увагу при доборі і підборі поєднань.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Акопян Н.С. Качество мяса свиней крупной белой породы, муромской породы и их помесей / Докл. ГПСХА, вып. 69. – 1981.- С.15-17.

2. Крылова Н.Н., Лясковская Ю.Н. Биохимия мяса // Пищепромиздат, М., 1957. – 254 с.

3. Лясковская Ю.Н., Пиульская В.И., Красильникова Т.Ф. Химические и физико-химические исследования мяса свиней / Тр. ВНИИМП, вып. XI - М. - 1962.

4. Лаанмяэ В.Э., Вольтри Л.Ю. Беконный откорм свиней в Эстонии./ Таллин. – 1991. – 46 с.

5. Методики исследований по свиноводству // Методические рекомендации. / Полтавский научно-исследовательский институт свиноводства. – Харьков. – 1977. – 152 с.

6. Методические рекомендации по оценке мясной продуктивности, качества мяса и подкожного жира свиней // Совет по координации научно-исследовательских работ в области повышения качества продуктов животноводства. – М.: 1987.– 64с.

7. Яременко В.И. Основные факторы определения качества свинины. // Зоотехния. – 1989. - № 10. – С. 63-67.

8. Brooks J. The oxygen uptake of and pork bacon. A factor in the production and preservation of the colour of bacon. Sorn of the societj of chemical industry 55, 1999.

9. Judge M.D., Cahill V.R., Kurkle L.E. and Bruner W. Porc quality 1. Influences of some factors on pork muscle characteristics. Journ. Of Animal science v. 18, N 1, 1989.

Березовский Н.Д., Гетья А.А., Баньковская И.Б. Качественные показатели мясо-сальной продукции при создании новых генотипов свиней.

Приведены результаты оценки физико-химических свойств мяса и сала при создании заводского типа свиней в крупной белой породе. Установлено, что практически по всем показателям (рН мяса, влагоудерживающей способности, нежности, химическому составу) мясо и сало нового заводского типа отвечало свинине высокого качества.

MD Berezovsky., A.A.Getya, I.B.Bankovska The qualitative indexes of meat-fat production under the creation of neu genotypes of pigs.

The results of a valuation of physical-chemical properties of meat and fat under the creation of a factory type of pigs in the Large White breed are given. It of a neu factory type conform with pork of the high quality practically for all indexes (meat pH, a moistuke holding ability, a delicacy, a chemical composition).

УДК 575

Близиюченко А.Г., доктор философии, кандидат биологических наук
Полтавская государственная аграрная академия

ГИБРИДИЗАЦИЯ В СВИНОВОДСТВЕ

Показані генетичні основи гібридизації в свиней. Наведені існуючі методи гібридизації та основні закономірності успадкування ознак. Висловлено помилки окремих селекціонерів, які ведуть розробку під час виведення нових порід методом гібридизації свиней, з використанням багатьох порід.

Гибрид – особь, которая получена в результате скрещивания разных, по наследственным качествам животным. Гибридизация – метод скрещивания животных, имеющих разную наследственность, независимо от происхождения. Известные генетические законы установлены в результате анализа наследования признаков в гибридного потомства. К гибридным животным относятся те из них, которые имеют гены или их алели в гетерозиготном состоянии, или гомологичные хромосомы находятся в аллозиготном состоянии, что чаще всего.

Независимо от типа гибридизации гены наследуются в соответствии с законами наследственности, на основе которых можно предвидеть реализацию признаков и отдельных свойств будущих организмов. Законы наследственности предоставляют возможность создания новых пород, типов животных, объединяющих в себе особенности двух или больше особей.

Гибридизация применяется с целью получить новых животных, обладающих особыми признаками или высокой их количественной выраженностью (гетерозис). К сожалению это возможно далеко не во всех случаях. В большинстве случаев гибридные животные могут иметь желаемые результаты лишь в первом поколении. В дальнейших поколениях происходит расщепление и появляется множество разных генотипов, которые требуют больших знаний в генетике, чтобы отобрать желаемых животных.

Наиболее часто используется внутривидовая и межвидовая гибридизации. В первом случае гибридизация происходит, практически, постоянно, если не по гомозиготным аллелям и таутозиготным хромосомам, то по тем, которые не являются главными при селекции животных. Во втором случае межвидовая гибридизация используется для создания новых пород. Дальнейшее размножение гибридных животных