

*Герасимов В.И., Данилова Т.Н., Хохлов А.М.,
кандидаты сельскохозяйственных наук,
Пронь, Е.В., ст. преподаватель, Донских Т.В., ассистент*
Харьковская государственная зооветеринарная академия

УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ РАЗНОГО ПОЛА ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ КАСТРАЦИИ

Рецензент – кандидат сельскохозяйственных наук В.Г. Слинко

Викладається аналіз результатів науково-господарського дослідження характеру та міри впливу кастрації кнурів і свинок різного віку на їх забійні якості при відгодівлі до 100 і 120 кг живої маси. Результати досліджень свідчать про те, що кастрація свинок у віковій період, які нами вивчалися, не роблять суттєвого позитивного впливу на забійні якості тварин незалежно від кінцевої товарної маси при відгодівлі. Найбільш оптимальні забійні якості зареєстровані у кабанчиків V групи після кастрації їх у 90-денному віці при відгодівлі як до 100, так і до 120 кг живої маси.

Ключевые слова: убойные качества, забойные качества, кастрация, товарные кондиции, убойный выход.

Постановка проблемы. Для изучения особенностей убойных качеств подсвинков обоего пола крупной белой породы в связи с кастрацией их в различном возрасте и откормом до разных товарных кондиций был осуществлен контрольный убой животных из опыта, проведенного в специализированном свиноводческом хозяйстве им. Фрунзе Белгородского района Белгородской области.

Обзор литературы по данной проблеме. Профессор В.А. Медведев (1973) на основе многолетних собственных исследований отмечал, что убойные качества свиней подвержены значительным изменениям под влиянием ряда факторов, как возраст животных, порода и породность, пол, интенсивность выращивания, физиологическое состояние и др.

В возрастной динамике показателей убойного выхода и элементов его составляющих просматривается заметное влияние наследственной обусловленности пола и возраста. С возрастом у свиней всех пород убойный выход и выход наиболее ценных продуктов убоя повышается.

Владелец рассадника синей крупной белой породы один из передовых русских заводчиков М.М. Щепкин (1947) был убежден, что в селекционном процессе работа специалиста требует постоянного напряжения мысли, непремлющей наблюда-

тельности, осознанного экспериментирования.

Особенности убойных и мясосальных качеств свиней разного пола и характер влияния на них кастрации свиней отражены в работах Б.П. Волкопялова (1968), З.Д. Гильмана (1982), В.Д. Кабанова (1983) и др. ученых.

Методика и результаты исследований. На Белгородском мясокомбинате было забито по 5 голов из группы по общепринятой методике после откорма до 100 и 120 кг хрячков, кастрированных в возрасте 15, 20, 30, 60, 90, 120 и 150 дней, и свинок, кастрированных в 60-, 90-, 120- и 150-дневном возрасте. Группы для убоя как в 100, так и в 120 кг были подготовлены таким образом, что различий по предубойной живой массе практически не было.

При достижении живой массы 100 кг убойный выход (по П.Е. Ладану) в среднем по группам самцов колебался в пределах 67,2-70,6%. Только по V группе животных после кастрации в 90-дневном возрасте убойный выход был больше на 1,2% по сравнению с кабанчиками I контрольной группы после кастрации в 15-дневном возрасте, как это принято технологией в хозяйстве. По остальным группам кабанчиков и хрячков показатели убойного выхода были ниже на 0,5-2,2%. Самый низкий убойный выход установлен по III группе кабанчиков после кастрации в 30-дневном возрасте.

По абсолютной массе внутреннего жира только по IV и VIII группам показатели были несколько ниже, чем по контрольной группе, а по остальным группам они были равными или даже выше (табл. 1-2). Различия между группами по массе субпродуктов оказались несущественными – в пределах 0,5 кг. При убое подсвинков из IV, VI, VIII групп масса субпродуктов была больше, по сравнению с I группой, а по остальным – меньше. Масса кожи на 0,1-0,7 кг и ливера на 0,23-0,51 кг в среднем по всем опытным группам была меньше, чем при убое сверстников из контрольной группы. Исключение составили только хрячки, у которых

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

внутренние органы в весовом отношении оказались на равном уровне развития. При достижении живой массы 120 кг убойный выход по контрольной группе составил 70,5%, по V и VIII группам он был выше на 1,6 и 0,1%, а по остальным ниже на 0,5-1,5%. Абсолютная масса субпродуктов по II, III, V, VI и VII группам была меньше, чем по контрольной, на 0,1-0,9 кг, в относительном выражении к предубойной массе максимальная разница между группами составила 0,8%. Масса кожи при убое кабанчиков после кастрации в 20-дневном возрасте и старше оказалась меньше по всем группам на 0,1-1,3 кг (в относительном выражении различия между группами достигли 1,11%). Масса ливера у всех кабанчиков после кастрации в более старших возрастах и у хрячков оказалась меньше на 0,22-0,84 кг по сравнению с кабанчиками I груп-

пы. При сопоставлении убойных качеств кабанчиков и хрячков, достигших различной массы (100 и 120 кг) выясняется, что убойный выход при откорме до большей массы увеличивается по всем группам на 0,9-1,8%, особенно заметно по III, IV и VIII группам. Абсолютная масса внутреннего жира на 0,9-1,7 кг, субпродуктов на 0,4-0,9 кг, кожи на 1,1-2,2 кг и ливера на 0,33-1,08 кг увеличилась, по сравнению с откормом до 100 кг, относительная масса субпродуктов уменьшилась, а ливера и кожи также увеличилась.

Анализ результатов контрольного убоя указывает на определенный сдвиг в убойных качествах кабанчиков под влиянием кастрации в более поздних возрастах, чем принято в спецхозе, а также при откорме хрячков.

1. Убойные качества хрячков и кабанчиков после кастрации в различном возрасте при откорме до 100 и 120 кг живой массы

Показатели	При откорме до 100 кг								При откорме до 120 кг							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	возраст кастрации хрячков, дней							хрячки не кастрированные	возраст кастрации хрячков, дней							хрячки не кастрированные
	15	20	30	60	90	120	150		15	20	30	60	90	120	150	
Предубойная живая масса, кг	100	100	100	100	102	101	100	101,4	120	120	120	120	119,8	120	120,4	120,8
Убойная масса (по ПЕ. Ладану), кг:	69,5	68,0	67,5	68,7	71,7	68,5	68,5	70,0	84,9	83,2	82,8	84,1	86,4	83,2	83,6	85,3
в т.ч. масса туши, кг	67,6	66,1	64,9	66,9	68,6	66,1	66,6	68,4	81,9	79,6	79,3	80,7	83,4	79,9	80,0	82,3
масса внутреннего жира, кг	1,9	1,9	2,6	1,8	3,1	2,4	1,9	1,6	3,0	3,6	3,5	3,4	3,0	3,3	3,6	3,0
Убойный выход, %	69,4	67,9	67,2	68,3	70,6	68,1	68,5	68,9	70,5	69,3	69,0	70,0	72,1	69,3	69,4	70,6
Масса, кг: субпродукты	8,5	8,0	8,5	8,7	8,1	7,8	8,4	8,8	9,2	9,1	8,9	9,3	8,5	8,7	8,3	9,3
кожа	6,4	5,9	6,3	8,2	5,7	6,0	6,2	6,0	8,1	7,3	7,9	7,4	6,8	7,8	8,0	8,2
ливер	3,63	3,12	3,17	3,40	3,18	3,19	3,28	3,65	4,45	4,20	3,96	4,10	4,23	4,10	3,61	4,18
В % от предубойной массы: субпродукты	8,49	7,99	8,47	8,65	7,98	7,76	8,40	8,68	7,64	7,58	7,42	7,74	7,10	7,25	6,90	7,70
кожа	6,39	5,89	6,28	6,17	5,62	5,97	6,20	5,92	6,73	6,08	6,58	6,16	5,68	6,50	6,70	6,79
ливер	3,62	3,11	3,16	3,38	3,13	3,17	3,28	3,60	3,70	3,50	3,30	3,42	3,28	3,42	3,00	3,46

2. Убойные качества свинок, кастрированных в различном возрасте при откорме до 100 и 120 кг живой массы

Показатели	При откорме до 100 кг					При откорме до 120 кг				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
	свинки не кастрированные	возраст кастрации свинок, дней				свинки не кастрированные	возраст кастрации свинок, дней			
60		90	120	150	60		90	120	150	
Предубойная живая масса, кг	100,0	99,6	100,4	99,8	100,6	120,6	120,4	120,4	120,6	120,4
Убойная масса (по П.Е. Ладану), кг:	68,8	67,4	68,4	66,6	67,4	83,8	83,1	83,7	83,1	83,2
в т.ч. масса туши, кг	67,2	65,3	66,0	64,4	65,1	80,6	79,9	80,5	79,7	79,6
масса внутреннего жира, кг	1,6	2,1	2,4	2,2	2,3	3,2	3,2	3,2	3,4	3,6
Убойный выход, %	68,8	67,7	68,1	66,7	67,0	69,5	69,0	69,5	68,9	69,1
Масса, кг: субпродукты	8,1	8,5	8,2	7,8	8,0	8,8	9,4	9,2	8,0	8,9
кожа	5,4	6,5	6,8	5,5	6,8	7,7	8,0	8,2	6,9	8,1
ливер	3,64	3,29	3,31	3,49	3,51	3,87	4,18	4,00	4,06	4,05
В % от предубойной массы: субпродукты	8,10	8,53	8,17	7,81	7,95	7,30	7,81	7,64	6,63	7,39
кожа	5,40	6,53	6,78	5,51	6,76	6,38	6,64	6,81	5,72	6,73
ливер	3,64	3,30	3,30	3,50	3,48	3,21	3,47	3,33	3,34	3,37

При достижении свинками живой массы 100 кг убойный выход (по П.Е. Ладану в убойную массу включена масса туши и внутреннего жира) в среднем по группам колебался в пределах 66,7-68,8%. По группам свинок, кастрированных в испытываемые сроки, он оказался ниже на 1,1; 0,7; 2,2; 1,8%.

Внутреннего жира при убое свинок-кастратов было получено в среднем по группам больше на 0,5-0,8 кг по сравнению с некастрированными сверстницами. Субпродукты (голова и ноги) по контрольной группе весили 8,1кг, у свинок, кастрированных в 60- и 90-дневном возрасте, они были тяжелее на 0,4 и 0,1 кг, а у кастрированных в 120- и 150-дневном возрасте – на 0,3 и 0,1 кг легче.

Масса кожи у кастрированных свинок оказалась более значительной в порядке групп на 1,1; 1,4; 0,1 и 1,4 кг в сравнении с некастрированными из I группы, а масса ливера – меньшей на 0,35; 0,33; 0,15 и 0,13 кг. При убое в 120 кг живой массы убойный выход по группам свинок-кастратов был ниже (0,4-0,6%), чем у сверстниц контрольной группы (69,5%). По массе внутреннего жира в первых трех группах показатели были равными, а в IV и V группах на 0,2 и 0,4 кг выше. Абсолютная масса субпродуктов у кастрированных свинок II III и V групп оказалась, больше на 0,6; 0,4 и 0,1 кг, а по

IV – меньше на 0,8 кг: масса кожи соответственно больше на 0,3; 0,5; 0,4, а по IV группе – на 0,8 кг меньше. Масса ливера по всем группам свинок-кастратов была выше в среднем на 0,13-0,31 кг.

При сопоставлении результатов убоев свинок в 100 и 120 кг живой массы становится очевидным, что убойный выход в среднем по группам увеличивается на 0,7-2,2% (чем больше возраст кастрации, тем значительно возрастает убойный выход), абсолютная масса субпродуктов – на 0,2-1,0 кг, кожи – на 1,3-2,3 кг (чем больше возраст кастрации, тем менее заметное увеличение массы кожи), ливера – на 0,23-0,89 кг. В относительном выражении к предубойной массе выход субпродуктов уменьшился на 0,53-1,18%, кожи – увеличился на 0,3-0,98, ливера – практически не изменился.

Выводы: 1. Результаты исследований свидетельствуют о том, что кастрация свинок в испытанные нами возрастные периоды не оказывает заметного положительного влияния на убойные качества животных независимо от конечной товарной массы при откорме.

2. Наиболее оптимальные убойные качества зарегистрированы у кабанчиков V группы после кастрации их в 90-дневном возрасте при откорме как до 100, так и до 120 кг живой массы.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Волкопялов Б.П. Свиноводство. – 4-е изд., перераб. и доп. – Л.: Колос, 1968. – 438 с.
 2. Гильман З.Д. Повышение продуктивности свиней. – Минск: Урожай, 1982. – С. 60-82.
 3. Кабанов В.Д. Повышение продуктивности свиней. – М.: Колос, 1983. – С. 106-115.

4. Медведев В.А. Формирование мясности свиней и методы его повышения: Дис. д-ра с.-х. наук. – Харьков, 1972. – 517 с.
 5. Щепкин М.М. Из наблюдений и дум заводчика. – М.: Сельхозгиз, 1947. – С. 25-30.

УДК 036.4.082

© 2009

*Бірта Г.О., кандидат сільськогосподарських наук,
Полтавський університет споживчої кооперації України*

РІСТ І РОЗВИТОК СВИНЕЙ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ ВІДГОДІВЛІ

Рецензент – доктор біологічних наук, професор В.Ф. Коваленко

Під зростанням розуміють процес збільшення розмірів організму, його маси, що відбувається за рахунок накопичення в ній активних, головним чином, білкових речовин. Наведено результати дослідження росту і розвитку помісних свиней поєднань: велика біла X велика біла, велика біла X полтавська м'ясна, велика біла X ландрас, велика біла X миргородська. Оскільки абсолютні прирости відображають, в основному, кількісну сторону росту, не розкриваючи напруги ростових процесів, були обчислені коефіцієнти відносної швидкості росту. Для більш детального дослідження процесів росту та розвитку тварин проведено вивчення зміни лінійних промірів піддослідного поголів'я

Ключові слова: поєднання, ріст, розвиток, приріст, свині, індекси, проміри, відгодівля, вікові періоди.

Постановка проблеми. Взаємозв'язок між процесами зростання й розвитку – це взаємозв'язок між кількісними та якісними змінами, що відбуваються в організмі у процесі онтогенезу. Не можна говорити про ізольованість процесів зростання і розвитку тварин – обидва вони взаємозв'язані й взаємообумовлені [3].

Швидкість росту тварин у різні періоди їх життя неоднакова. Зростання визначають за живою масою і промірами. Розрізняють абсолютний і відносний прирости живої маси. Під абсолютним приростом розуміють збільшення живої маси і промірів молодняка за певний відрізок часу (доба, декада, місяць, рік), виражене в кілограмах. Абсолютний приріст тварин – це різниця між масою тіла, початковою і кінцевою, поділена на число днів [3].

Абсолютний приріст одиниці маси тіла за одиницю часу не може характеризувати дійсну швидкість росту. Для цієї мети обчислюють відносний приріст, який виражають у відсотках.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.

До настання статевої зрілості відносна швидкість росту тварин значно вища, ніж у наступні вікові періоди. Хоча зростання тварин – процес безперервний, однак встановлено, що молоді організми мають значно більшу інтенсивність зростання й розвитку, ніж доросліші. Загальний

процес зростання відбувається за типом ланцюгових органічних реакцій, тобто кожен наступний період визначається особливостями попереднього. Отже, особливості перших стадій росту під час постембріонального розвитку багато в чому залежать від маси тварини при народженні, яка служить важливою селекційною ознакою [2].

Збільшення розмірів і маси тіла відповідає зменшенню швидкості росту, розміри тіла (ознаки) набувають остаточних показників, властивих даній породі й вигляду за конкретних умов утримання. Для онтогенезу всіх видів сільськогосподарських тварин характерна низка загальних генетичних, біохімічних, морфологічних і фізіологічних закономірностей.

Нерівномірність зростання відділів скелета – характерна особливість вікового розвитку сільськогосподарських тварин. Змінюється й співвідношення осьового і периферичного скелетів. До осьового скелета відносяться череп, хребет, ребра, грудна кістка, хвіст, а до периферичного – кінцівки, лопатка, кістки тазу.

Враховуючи особливості зростання осьового і периферичного скелетів, тварин розподіляють на три типи [1]:

- перший характеризується тим, що в постембріональний період ріст периферичного скелета переважає над зростанням осьового;

- другий зустрічається у свиней; його особливістю є однакова швидкість росту в постембріональний період осьового і периферичного скелетів;

- третій відрізняється значним переважанням швидкості росту периферичного скелета під час внутріутробного розвитку.

Вплив цих чинників може мати двоякий характер: недогодівля викликає уповільнення швидкості росту, недорозвинення, зниження продуктивності; інтенсивна годівля прискорює зростання й розвиток тварин. Висвітлюючи питання про вплив умов годівлі необхідно розрізняти загальний рівень живлення, його повноцінність, структуру раціонів і розподіл живильних речовин по періодах зростання тварин.

Ріст свиней визначається збільшенням загаль-

ної маси лінійних промірів тулуба за рахунок кількісних змін, що відбуваються в процесі формування і внутрішньої морфологічної диференціації організму [4]. В процесі росту й розвитку відбувається формування всіх господарсько-корисних ознак – тварина набуває властивих лише їй індивідуальних особливостей конституції, екстер'єру, що тісно пов'язані з продуктивними якостями [5]. Тому вивчення даного питання має важливе значення для характеристики продуктивності свиней.

Аналіз проведених досліджень свідчить, що зміна маси піддослідного молодняка в процесі росту й розвитку характеризувалася поступовим збільшенням цього показника.

Оскільки абсолютні прирости відображають, в основному, кількісну сторону росту, не розкриваючи напруги ростових процесів, були обчислені коефіцієнти відносної швидкості росту.

Мета досліджень та методика їх проведення. Метою досліджень було вивчення росту і розвитку за різних рівнів годівлі помісних свиней поєднань: велика біла X велика біла (ВБХВБ, I група), велика біла X полтавська м'ясна (ВБХПМ, II група), велика біла X ландрас (ВБХЛ, III група), велика біла X миргородська (ВБХМ, IV група).

У процесі відгодівлі тварин щомісячно зважували, визначали середньодобові, абсолютні та відносні прирости живої маси.

Для визначення динаміки росту проводили заміри лінійних промірів: довжини тулуба, обхвату грудей за лопатками, висоти в холці, глибини грудей, обхвату п'ясті. Ці проміри використовувалися для визначення індексів:

$$\text{Розтягнутості} = \frac{\text{Довжина тулуба}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

$$\text{Масивності} = \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

$$\text{Збитості} = \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Довжина тулуба}} \cdot 100;$$

$$\text{Глибокогрудності} = \frac{\text{Глибина грудей}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

$$\text{Костистості} = \frac{\text{Обхват п'ясті}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100.$$

Під абсолютними приростами розуміли збільшення живої маси за певний проміжок часу. Вираховували його за формулою:

$$A = W_1 - W_0, \text{ де:}$$

W_1 – жива маса у кінці періоду;

W_0 – жива маса на початку періоду.

Відносні прирости живої маси підраховували за формулою:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \cdot 100, \text{ де:}$$

W_1 – маса тварин у кінці періоду;

W_0 – початкова маса.

Результати досліджень. Аналізуючи дані дослідів, бачимо, що з віком тварин спостерігалася тенденція до збільшення абсолютних приростів тварин.

За середньодобових приростів на рівні 250-350 г найбільший абсолютний приріст спостерігався у великій білої породи; за оптимальної і інтенсивної відгодівлі – у помісних свиней ВБХПМ та ВБХЛ, що обумовлюється впливом генетичного потенціалу м'ясних батьківських порід. Вищі показники абсолютних і відносних приростів і, як наслідок, більша жива маса в кінці відгодівлі у тварин I та IV піддослідних груп за типової відгодівлі, очевидно, пояснюється меншою вибагливістю до умов годівлі свиней сальних і м'ясо-сальних порід.

Поліпшення умов годівлі (оптимальний та інтенсивний рівень) приводить до того, що розкриваються потенційні відгодівельні можливості свиней полтавської м'ясної та породи ландрас і помісі ВБХПМ та ВБХЛ мають кращі абсолютні, відносні прирости й кінцеву живу масу.

Значної різниці в показниках відносного приросту між поєднаннями не виявлено, проте із віком спостерігалася поступове зменшення відносних приростів. Абсолютні прирости були на рівні від 72,6-76,0 кг у 7-місячному віці (оптимальний рівень) й до 63,3-68,5 кг – у 6-місячному віці (інтенсивний рівень відгодівлі).

Для більш детального дослідження процесів росту та розвитку тварин було проведено вивчення зміни лінійних промірів піддослідного поголів'я.

Абсолютні показники всіх промірів із віком збільшувалися. Найбільшу довжину тулуба мали тварини III групи (помісі ВБХЛ) у 4,6 та 8 місяців за всіх рівнів вирощування. Різниця з IV групою (найменші показники) становила від 3,9 до 5,2 см. За промірами висоти в холці тварини III групи переважали своїх ровесників за всіх рівнів вирощування. Різниця з найменшими показниками, зафіксованими в IV групі, склала від 1,2 до 2,0 см. Найбільшу глибину грудей мали помісі ВБХМ, яка збільшувалася, порівняно з тваринами інших груп, зі зростанням приростів живої маси.

Найбільшим обхват грудей спостерігався в IV

групі, що пояснюється впливом миргородської породи.

Абсолютні показники окремих промірів не дають повного уявлення про будову тварин, тому для характеристики пропорційності їх розвитку були оброблені основні індекси.

Індекс розтягнутості у 8-місячному віці був більшим у тварин II та III груп і становив, відповідно, 148,9 і 149,5% за типової відгодівлі; 178,6 і 180,9% – за оптимальної; 178,0 і 179,2 % – за інтенсивної відгодівлі.

Аналізуючи дані вікової зміни індексу костистості, слід вказати на його зменшення з віком у всіх груп піддослідних тварин. Це пояснюється більш інтенсивним ростом самої тварини у висоту в холці по відношенню до росту кісткової тканини. Найвищим даний індекс був за всіх рівнів вирощування у тварин II групи. Досліджуючи вікові зміни індексу масивності з урахуванням вікової належності, стає помітно, що найбільша його величина в усі вікові періоди спостерігалась у тварин IV групи. Вони переважали аналогів інших груп при типовій годівлі на 6,3-14,4%, на 3,8-6%

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Агапова Е.М.* Продуктивность свиней крупной белой породы разных типов телосложения / Агапова Е.М., Дрелиховская Т.А., Заболотная Н.А., Хуторянская С.Н. // Совершенствование продуктивности и мясных качеств животных юга Украины. – Одесса. – 1988. – С. 70-74.
2. *Данилов С.Б.* Интенсивность роста свиней разных генотипов / Данилов С.Б. // Тези доповідей, Інститут тваринництва УААН. – Харків. – 1995. – С. 69.
3. *Свечин К.Б.* Интенсивность роста с.-х. животных на разных фазах их индивидуального разви-

– за оптимальної і на 3,8-5,3% – за інтенсивної.

Індекс збитості у групах, починаючи з 6-місячного віку, дещо зменшився, проте найбільшим у 8 місяців цей показник залишався у тварин IV групи, що на 4,5-5,3% більше від представників III групи, де він виявився найменшим.

Щодо індексу глибокогрудості, то цей показник планомірно збільшувався на кожному етапі вирощування.

Використання м'ясних генотипів у якості батьківської форми позитивно вплинуло на інтенсивність росту помісей, що сприяло зміні пропорцій тілобудови помісного молодняка в напрямі поліпшення м'ясних форм.

Висновки:

1. Підводячи підсумок росту і розвитку піддослідного молодняка, слід зазначити, що для порід різного напрямку продуктивності існує свій, генетично обумовлений віковий рівень відносного приросту живої маси.
2. При схрещуванні використання м'ясних генотипів у якості батьківської форми позитивно вплинуло на інтенсивність росту помісей

тия / Свечин К.Б. //Труды Днепропетровского с.-х. ин-та. – 1952. – Т 5. – С. 88-95.

5 *Чернічко О.М.* Формування продуктивних якостей свиней різних екстер'єрних типів у процесі онтогенезу: Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.02.01 / О.М. Чернічко. – Херсон. – Держ. аграрн. ун-т. – Херсон, 2001. – 18 с.

4. *Чернічко О.М.* Динаміка живої маси і лінійних промірів свиноматок залежно від будови їх тіла/ Чернічко О.М. // Вісник. держ. с.-г. ін-ту. – 1999. – №5. – С. 76.

УДК 636.4.082

© 2009

*Ващенко П.А., кандидат сільськогосподарських наук
Інститут свинарства ім. О.В. Квасницького УААН*

КОМБІНАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ЗАВОДСЬКИХ ЛІНІЙ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук Л.Г. Перетяцько

Проведено аналіз і визначено загальну й специфічну комбінаційну здатність заводських ліній за багатоплідністю в стаді свиней великої білої породи. Наявність достовірного впливу СКЗ (специфічна комбінаційна здатність) на дану ознаку свідчить про чітку диференціацію ліній за напрямом продуктивності, однак перевищення впливу загальної комбінаційної здатності над впливом СКЗ у 2,8 разу вказує на можливість поліпшення роботи в даному напрямі. При використанні окремих поєднань заводських ліній можна очікувати підвищення багатоплідності свиноматок на 0,63-1,21 голови.

Ключові слова: селекція, свинарство, лінія, оцінка, комбінаційна здатність.

Постановка проблеми. Головним завданням інтенсифікації селекційного процесу в свинарстві є вдосконалення існуючих і розробка нових методів селекційно-плеємної роботи, що дадуть змогу створити популяції тварин із високим ступенем однорідності, здатних в умовах інтенсивної експлуатації проявляти максимальну продуктивність необхідної якості [4].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Вважається, що плеємна робота в свинарстві при чистопородному розведенні базується на роботі з лініями та родинами. Видатні вчені зоотехнічної науки П.Н. Кулешов, М.Ф. Іванов, Е.А. Богданов, Д.А. Кисловський та інші [2] підкреслювали, що лінії є цінними лише тоді, коли в них закріплені певні типи тварин. Водночас у свинарстві тип конституції чи продуктивності тварин є, швидше, характеристикою породи, а не лінії. В межах генеалогічних ліній та родин у стаді досить часто можна виділити групи тварин, які значно відрізняються за продуктивністю. Згідно з „Інструкцією з бонітування свиней” [1], заводські лінії повинні характеризуватись однорідністю за конституцією і продуктивністю, стійко передавати свої якості нащадкам. Окрім того спеціалізовані лінії повинні мати високу комбінаційну здатність. При цьому очікувати виявлення ефектів специфічної комбінаційної здатності можна лише за значних відмінностей між генотипами ліній.

Враховуючи вищесказане, оцінювання однорідності та комбінаційної здатності повинне стати важливим елементом селекційної роботи з лініями, а ступінь прояву даних показників може бути одним із критеріїв для оцінки ефективності ведення селекційної роботи в стаді.

Мета досліджень. Визначити ефективність селекційної роботи з лініями свиней великої білої породи в напрямі підтримання високого рівня репродуктивної здатності свиноматок на прикладі провідного племзаводу Полтавської області ПАФ „Україна” (Великобагачанський р-н).

Методики проведення досліджень. Для досягнення поставленої мети були вирішені такі завдання: проаналізовано генеалогічну структуру даної популяції; проведено порівняльне вивчення середніх показників репродуктивної здатності в межах шести заводських ліній; визначено комбінаційну здатність заводських ліній за багатоплідністю з використанням третього методу Гріффінга (прямі й реципрокні поєднання).

Для обчислення комбінаційної здатності була вибрана багатоплідність, оскільки дана ознака досить добре характеризує репродуктивні якості: наприклад, між багатоплідністю та масою гнізда нами встановлений високий позитивний зв'язок ($r=0,71$). Окрім того, на думку окремих авторів [3], багатоплідність – це та ознака, для якої гетерозисний ефект найбільш реальний. Однак ними встановлено, що загальна комбінаційна здатність зменшується при зменшенні генотипової детермінації ознаки [3].

Результати досліджень. На першому етапі дослідження нами були визначені середні показники багатоплідності різних поєднань заводських ліній, отримані дані, подані в таблиці 1. У результаті дисперсійного аналізу виявлено, що S_x^2 вірогідно перевищує S_e^2 (тобто, нульова гіпотеза відкидається). У таблиці 2 представлені результати аналізу варіанс комбінаційної здатності. Як бачимо, вплив загальної та специфічної комбінаційної здатності (СКЗ) має високу ступінь вірогідності ($P=0,01$), а отримані значення реципрокних ефектів вірогідні при $P=0,05$. Слід

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

зауважити, що вплив загальної комбінаційної здатності на багатоплідність перевищує вплив специфічної комбінаційної здатності в 2,8 разу. Як видно з даних таблиці 3, найкращою загальною комбінаційною здатністю характеризуються лінії Йоли і Ману, що свідчить про високий рівень ведення селекційної роботи з даними лініями. Однак, при цьому значення СКЗ вказують на здатність ліній давати гетерозисний ефект лише у відповідних поєднаннях (див. табл. 4).

Висновки. Селекційно-племінна робота, направлена на підтримання високого рівня репродуктивних якостей свиней в племзаводі ПАФ

„Україна”, ведеться на досить високому рівні, про що свідчать середні показники багатоплідності та ефекти загальної комбінаційної здатності. При використанні окремих поєднань заводських ліній можна очікувати підвищення багатоплідності свиноматок на 0,63-1,21 голови.

Наявність достовірного впливу СКЗ на багатоплідність свідчить про чітку диференціацію ліній за напрямом продуктивності, однак перевищення впливу загальної комбінаційної здатності над впливом СКЗ у 2,8 разу вказує на можливість покращання роботи в даному напрямі.

1. Багатоплідність маток різних поєднань, голів

		Лінії, до яких належать матки:						У середньому
		Крейві 4075	Ману 62183	Сніжок 7745	Тайк 2825	Гюльтор 30831	Йола 21155	
Лінії кнурів	Крейві 4075	-	11.5	11.6	11.9	8.8	13.1	11.6
	Ману 62183	10.8	-	11.4	11.4	11.3	13.3	11.5
	Сніжок 7745	11.3	10.8	-	11	9.3	11.3	10.6
	Тайк 2825	9.4	12.7	10.8	-	11.5	10.9	11.1
	Гюльтор 30831	11.2	11.7	10.7	10.9	-	11	10.9
	Йола 21155	13.1	12.2	11.4	11.8	11.1	-	11.8
У середньому		11.3	11.8	11.2	11.6	11.1	11.6	11.3

2. Аналіз варіанс комбінаційної здатності

Джерело варіювання	Сума квадратів	Число ступенів свободи	Середні квадрати	F розрахункова	F таблицна	
					P=0,05	P=0,01
Загальна комбінаційна здатність (Sq)	12,7	5	2,5	7,28	2,21	3,02
Специфічна комбінаційна здатність (Ss)	8,1	9	0,9	2,59	1,88	2,41
Реципрокні ефекти (Sr)	9,6	15	0,6	1,84	1,69	2,08
Невраховані фактори (Se)	-	577	0,3	-	-	-

3. Ефекти загальної комбінаційної здатності

Крейві 4075	Ману 62183	Сніжок 7745	Тайк 2825	Гюльтор 30831	Йола 21155
-0,05	0,52	-0,44	-0,10	-0,71	0,78

4. Реципрокні ефекти та ефекти специфічної комбінаційної здатності

		Лінії, до яких належать матки:						$\sum S_{ij}^2$	δ_{Si}^2
		Крейві 4075	Ману 62183	Сніжок 7745	Тайк 2825	Гюльтор 30831	Йола 21155		
Лінії кнурів	Крейві 4075	-	-0,62	0,63	-0,56	-0,55	1,09	2.6	0.5
	Ману 62183	-0,37	-	-0,26	0,36	0,38	0,15	0.7	0.1
	Сніжок 7745	-0,13	-0,32	-	0,14	-0,21	-0,30	0.6	0.1
	Тайк 2825	-1,25	0,64	-0,09	-	0,69	-0,62	1.3	0.3
	Гюльтор 30831	1,21	0,22	0,68	-0,26	-	-0,32	1.1	0.2
	Йола 21155	0,01	-0,53	0,07	0,48	0,06	-	1.8	0.4
$\sum S_{ij}^2$		3,2	1,0	0,6	2,3	2,0	0,5	-	-
δ_{Sj}^2		0,6	0,2	0,1	0,5	0,4	0,1	-	-

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві.* – К.: Київський ун-т, 2003. – 64 с.
2. *Рубан Ю.Д.* Разведение крупного рогатого скота по линиям в современных условиях // Підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин. Зб. наук. пр. – Т.14. – Харків, 2004. – С. 27-32.
3. *Хохлов А.М., Герасимов В.А., Барановский Д.И.* Генетические параметры селекции и их межпородные различия // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ. Тезисы докладов XIII международной научн.-практ. конф. по свиноводству (14-15 сентября 2006 г.). – Жодино, 2006. – С. 153-155.
4. *Храмченко Н.М., Ераховец И.А.* Автоматизированное управление селекционным процессом в отрасли свиноводства // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ. Тезисы докладов XIII международной научн.-практ. конф. по свиноводству (14-15 сентября 2006 г.). – Жодино, 2006. – С. 155-157.

УДК 638.4.082

© 2009

*Слинько В.Г., кандидат сільськогосподарських наук,
Бондаренко О.М., кандидат сільськогосподарських наук*
Полтавська державна аграрна академія

З ІСТОРІЇ ПЕРШОЇ В УКРАЇНІ ПОЛТАВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЗАВОДСЬКОЇ СТАЙНИ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор А.А. Поліщук

На основі першоджерел розглядаються окремі аспекти історії розвитку конярства на Полтавщині. За період існування Полтавської державної заводської стайні для конярства України було підготовлено близько 1943 спеціалістів різних рівнів. Заводська стайня однією з перших стала практикувати штучне запліднення кобил. Починаючи з 1923р. були штучно запліднені 37482 кобили, розроблено і почато застосування глюкозо-жовткового розбавлювача (для тривалого зберігання сперми жеребців). Для забезпечення успіхів племінної роботи Полтавська стайня систематично проводила зоотехнічні заходи. До них належать щорічний вивіз молодняку, влаштування районних і міжрайонних виставок, організація тренувальних пунктів та іподромів для випробування молодняку.

Ключові слова: Полтавська державна заводська стайня, штучне запліднення кобил, глюкозо-жовтковий розбавлювач, районні і міжрайонні виставки, тренувальні пункти та іподроми для випробування молодняку.

Мета дослідження. Узагальнити дані, що стосуються Полтавської державної заводської стайні у справі розвитку конярства, зокрема з підготовки спеціалістів різних рівнів.

Результати дослідження. У далекому минулому природнокліматичні умови для розвитку конярства на території України були досить сприятливими. Саме тому після приєднання до Москви (1654) Україна стала головним постачальником коней для російської кінноти [3, 6]. Тоді українських коней звали черкаськими і високо цінували за яскраво виражені господарські ознаки. У 1740 р. було створено військові кінні заводи в Чернігівській (Батурин і Ямпіль) та Полтавській (поблизу Гадяча) губерніях. Зважаючи на те, що на Полтавщині і Харківщині конярство вважалося розвиненим найкраще, тут і було засновано 10 заводів при п'яти малоросійських полках – Переяславському, Київському, Прилуцькому, Лубенському і Миргородському [5]. Для комплектування заводів було завезено 4000 кобил і 572 жеребці.

Для поліпшення якості коней, задіяних на сільськогосподарських роботах, збільшення частки ремонтного поголів'я для війська та постачання його на експорт було прийнято рішення про заснування державних заводських стаєнь. Першу в Україні Полтавську державну заводську стайню відкрито у 1845 році [3, 5, 6]. У результаті роботи державної племінної стайні було створено умови для відкриття в Україні п'яти державних племінних розплідників коней, в тому числі чотирьох у зоні дії Полтавської державної заводської стайні: Пирятинського і Прилуцького – рисистих коней, Красноградського – верхових і Роменського – ваговозних коней. Коні з часом значно збільшилися в масі, стали більш роботоздатними, поліпшилися їх екстер'єрні якості.

Розпочинала стайня свою роботу, маючи обмежену кількість жеребців (усього 20 голів), яких спочатку розмістили у с. Талалаївка (Роменський повіт) в одному з поміщицьких кінних заводів. У 1859 р. кількість жеребців була доведена до 41 голви, а в 1870 р. – до 50 голів, переважно верхових порід (Стрілецького кінного заводу).

Із часу заснування і до 1872 р. стайня утримувалася за рахунок Полтавського земства, а з 1872 р. перейшла на повне утримання державної казни. Керівний і обслуговуючий персонал стайні призначався військовим відомством: конюхами були солдати строкової служби кавалерійських полків.

Першими управляючими стайні були полковник Познанський, потім генерал-майор Шрезер, полковник фон Беллі, підполковник Емануель, полковник Кременецький, підполковник князь Голіцин, полковник Єльський, полковник Фетисов. З 1875 року штат стайні почали комплектувати за вільним наймом.

Із розвитком промисловості збільшився попит на коней упряжного типу. Це позначилося на подальшій комплектації Полтавської стайні виробниками. У 1880р. із загальної кількості (63 жеребці) було: 37 – верхових (переважно Стрі-

лецького, Новоолександрівського і Хреновського кінних заводів, 16 – запряжних, 10 – ваговозів, з яких 6 першеронів [6].

На початку діяльності Полтавської заводської стайні вплив її на масове покращання галузі конярства був незначним. Парувальних пунктів налічувалося лише 11 [4]. Племінних жеребців для парування використовували переважно у поміщицьких кіннозаводах і лише окремих – у повітах земства. З роками вплив Полтавської заводської стайні (ПЗС) на розвиток конярства у селян збільшився. Це відбулося в результаті її відбудови за рахунок земських управ, спеціальних парувальних пунктів тощо. Перший такий пункт був створений у м. Кобеляки. Подібні установи були побудовані ще в 12 повітах Полтавської губернії.

У 1891 р. стайня вже мала 39 парувальних пунктів.

У 1895 р. у м. Полтава був проведений з'їзд кіннозаводчиків та коноводів, який наголосив на досить важливій ролі ПДС, прийнявши рішення про збільшення поголів'я жеребців зі 100 до 196 голів. За породністю жеребці класифікувалися на: верхових – 136, рисистих – 22, робочих – 38. Така кількість коней зберігалася до революції 1917 року. Незважаючи на значну кількість жеребців у дореволюційний період діяльність стайні була малоефективною.

У важкі роки громадянської війни (1918-1920 рр.) робота стайні зводилася, переважно, до збереження цінних елітних виробників. Завдання було не з легких, але не менш важкою виявилася ситуація щодо годівлі племінних коней за відсутності коштів і кормів. У результаті організованої дружньої роботи колективу ПДС одна з 9 стаєнь в Україні зберегла основне ядро: 127 жеребців-виробників, у тому числі верхових – 52, рисаків – 30, ваговозів – 45. Наявність збереженого поголів'я дало можливість ПДС першою в Україні приступити до основної своєї діяльності – поліпшення конярства. Було організовано 4 державних кінних заводи: Абазівський на 35 чистопорідних верхових маток, Дібрівський – на 46 рисистих і близько 30 арденів, Хорошківський – 30 рисистих маток і Степанівський – 25 ваговозних маток [3].

Із метою поповнення племінних виробників було організовано перший у колишньому СРСР племінний кінний розплідник. Він забезпечував ремонт жеребців ПДС, а також був джерелом надходження жеребців до державних стаєнь України. Розміщувався розплідник у господарствах колишнього Абазівського кінного заводу.

Починаючи з 1926 року він щороку постачав Україні від 23 до 35 повноцінних заводських жеребців-виробників. Розплідник проіснував до 1936 р., до того часу, коли зміцніли колгоспні коне-товарні ферми й змогли самостійно вирощувати племінну продукцію. За час свого існування близько 22% від загальної кількості жеребців-виробників України вирощено в Абазівському розпліднику. Крім цього розплідник тав чудовою навчально-виробничою базою для підготовки спеціалістів-конеvodів. Було підготовлено близько 600 кваліфікованих спеціалістів – завідувачів ферм, тренерів, завідувачів парувальними пунктами [3].

У 1933 р. в області нараховувалося 125 конеферм, на яких було 3000 маток і 108 жеребців, а в 1941 році – 532 конеферми, в тому числі 54 племінних. ПДС забезпечувала створені ферми спеціалістами, організовувала парувальні пункти, пункти штучного осіменіння, тренувальні пункти для молодняку.

Період перед Великою Вітчизняною війною був найбільш ефективним у виробничій діяльності стайні. У 1941 р. майже все маточне поголів'я Полтавщини обслуговувалося племінними виробниками планових порід. У породному районуванні чітко визначилися цілі райони, які розводили коней верхового, рисистого або робочого напрямку. З початком Вітчизняної війни 31 серпня 1941 р. стайня була евакуйована. ПДС продовжувала свою справу і в евакуації. За два роки 1942-1943 рр. виробниками стайні були запліднені 2043 кобили, в тому числі штучно – 1658. Спеціалістами підготовлено на курсах 50 техніків штучного осіменіння і 74 техніки з ранньої діагностики жеребності ректальним способом [3].

Після визволення Полтави стайня у березні 1944 р. повернулася на своє попереднє місце, зберігши 4 жеребці, інвентар, апаратуру для штучного обсіменіння і т.п. У 1944 р. було відбудовано 28 штучних пунктів, на яких спаровано 3060 кобил, у тому числі 2820 штучно.

Поряд із першочерговим завданням – відродженням конярства Полтавщини – стайня займалася підготовкою спеціалістів, відбудовою головної будівлі стайні та організацією підсобного господарства [1-2].

Висновок. Таким чином, за період існування Полтавської державної заводської стайні для конярства України було підготовлено близько 1943 спеціалістів різних рівнів. Стайня однією з перших в Україні стала практикувати штучне запліднення кобил. Починаючи з 1923 р. були штучно запліднені 37482 кобили, розроблено й почато застосо-

вування глюкозо-жовткового розбавлювача (для тривалого зберігання сперми жеребців).

Для забезпечення успіхів племінної роботи Полтавська стайня проводила зоотехнічні заходи. До них належать щорічний вивіз молодняку, районні і міжрайонні виставки, організація тренувальних пунктів та іподромів для випробування молодняку.

Було збудовано шість іподромів: 1926 р. – Прилуцький, 1927 р. – Пирятинський, 1941 р. – Пирятинський і Золотонішський, де випробування проходили рисисті породи, для верхових

порід створені Красноградський (1929 р.), Карлівський (1939 р.) іподроми.

Крім того, організовано близько 40 тренувальних пунктів.

Полтавська державна заводська стайня не лише слідувала за станом жеребців та проведенням парувальної компанії, але й проводила спостереження за ходом жеребності кобил та одержання і збереження лошат, застосовувала різні методи схрещування при розведенні тварин, займалась організацій правильного утримання й виховання молодняку.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Гонка Б.М.* Конярство. – К.: Вища шк., 1984. – 198 с.
2. *Гонка Б.М., Колантар О.А., Павленко П.І.* Кони в сільському господарстві. – К.: Урожай, 1989. – 152 с.
3. *Жадан И.И., Ивашкевич В.М.* Столетний опыт работы Полтавской Государственной заводской конюшни – К.: Государственное изд-во сельскохозяйственной литературы УССР. – 1950. – 49 с.

4. *Жуковський М.* Штучне запліднення кобил на Полтавщині // Полтавський селянин. – 1925. – № 14. – С. 1-2.
5. *Кочергин С.* До 80-річного ювілею Полтавської заводської стайні // Полтавський селянин. – 1925 – №14. – С. 2-3.
6. *Фетисов.* Полтавская заводская конюшня с 1884 по 1904 год. – СПб., 1908г. – 52 с.