

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА

·ДК 636.4.084

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ І ПРОДУКТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СВИНЕЙ ПРИ РОЗВЕДЕННІ МЕТОДОМ ІНБРИДИНГУ, АУТБРИДИНГУ І ТОПКРОСИНГУ

Барановський Д.І., к.с.-г.н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. Висвітлені особливості формування основних господарсько-корисних якостей у свиней різних порід при розведенні методом інбридингу, аутбридингу та топкросингу.

Ключові слова: свині, методи розведення, інбридинг, аутбридинг, топкросинг, здітвіорювальна здатність, продуктивність.

Актуальність проблеми. Ефективне свинарство забезпечується, як зпровадженням сучасних удосконалених технологій виробництва свинини, так і покращенням селекційної роботи з наявним генофондом тварин. При цьому важливого значення набувають питання біологічних особливостей тварин, яких отримують за різних методів розведення та цілеспрямованого їх використання з метою максимального синцевого ефекту.

В цьому плані особливу наукову і практичну цікавість представляють інbredні плідники в топкросингах. Є багато теоретичних обґрунтувань щодо ефективності застосування такої схеми розведення. Поєднання інbredних плідників з аутbredними матками, як відмічають окремі автори [1, 2, 3], сприяє поліпшенню відтворювальних їх якостей, кращому росту і розвитку молодняку, покращенню відгодівельних і м'ясних якостей.

Проте це питання і на сьогодні є актуальним і, особливо, в порівняльному аналізі в зазирізок окремих порід свиней.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень було вивчення близького інбридингу на розвиток плідників різних порід та ефективність їх використання в топкросах. Вивчався вплив близького спарювання на продуктивні якості свиноматок, ріст і зсувиток племінних кнурів, а також вплив топкросингу на продуктивність свиноматок, ріст і зсувиток, відгодівельні і м'ясні якості тварин.

Матеріал і методи досліджень. Об'єктом досліджень були свині великої білої, ландрас і дюрок порід. Предметом досліджень – ріст, розвиток, відгодівельні і м'ясні якості тварин різних генотипів та вплив інбридингу, аутбридингу і топкросингу на формування цих властивостей.

Схема дослідів передбачала два етапи:

- отримання і вирощування високоінbredних кнурів;
- отримання топкросних свиней та вивчення їх продуктивності.

Для отримання інbredних кнурів запроваджували спарювання в ступені II-I.

Інbredних і аутbredних кнурів вирощували в однакових умовах.

Ріст і зсувиток інbredних і аутbredних кнурів, а також топкросного і аутbredного молодняку вивчали шляхом індивідуального зважування, обміру та проведення контрольного забою. Відгодівля проводилась до досягнення тваринами маси тіла 100 кг.

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Результати досліджень. Аналіз отриманих результатів та статистичне опрацювання (табл. 1) дають підстави стверджувати, що тісний інбридинг суттєво впливає на відтворювальні показники маток.

Таблиця 1

Репродуктивні показники свиноматок

Порода	Варіант спарювання	n	Багатоплідність, гол.	Молочність, кг	Збереженість, %
Велика біла	аутбридинг	3	11,2±0,54	66,4±5,32	89,3
	інбридинг	3	10,0±0,48	60,4±4,27	84,5
Ландрас	аутбридинг	3	11,6±0,75	67,1±6,24	86,6
	інбридинг	3	10,3±0,39	63,1±5,02	82,0
Дюрок	аутбридинг	3	9,6±0,58	65,9±5,43	90,2
	інбридинг	3	8,8±0,44	61,2±4,03	86,4

Як свідчать матеріали таблиці, при застосуванні інбридингу багатоплідність знижується від 7,2 % в популяції великої білої породи до 11,1 % в популяції породи ландрас. В цілому багатоплідність із-за інбридингу знизилась на 9,9 %, а молочність на 7,5 %. Варто звернути увагу на суттєве зниження збереженості поросят до відлучення, показник якого у аутbredних тварин становив 88,7 %, а у інbredних – 84,3 %.

Динаміка живої маси поросят до відлучення (табл. 2) також свідчить, що інбридинг спричиняє уповільнення росту і розвитку тварин.

Таблиця 2

Маса тіла поросят до відлучення

Порода	F, %	Маса тіла 1 поросяти, кг		
		при народженні	у віці 1 міс.	у віці 2 міс.
Велика біла	0	1,27±0,09	6,51±0,11	19,01±0,36
	25	1,09±0,06	5,96±0,09	18,11±0,20
Ландрас	0	1,31±0,12	6,60±0,20	19,18±0,54
	25	1,14±0,09	6,12±0,11	18,10±0,39
Дюрок	0	1,41±0,13	7,12±0,22	20,03±0,69
	25	1,25±0,03	6,18±0,09	18,64±0,37

За показником маси тіла при народженні інbredні поросята значно уступали аутbredним. В середньому різниця становила 170 г (12,8 %).

У місячному віці аутbredні поросята мали на 9,7 % вищу масу тіла ніж інbredні поросята, а у двохмісячному віці ця різниця становила 5,5 % на користь аутbredних.

В процесі подальшого росту аутbredні тварини перевищували іnbredних тварин як за абсолютним приростом, так і за енергією росту. Так у 4х- місячному віці різниця за живою масою на користь аутbredних становила 6,3 кг, або 12,7 %, в 6ти-місячному віці – 13,2 кг, або 15,6 % і в 9ти-місячному – 20,3 кг, або 18,3 %.

В середньому від народження до 9ти-місячного віку від аутbredних тварин отримано 528 г середньодобового приросту, а від іnbredних – 442 г (середня різниця 16,3 %).

Особливістю іnbredних тварин було те, що варіабельність цієї ознаки у них була дещо нижчою, ніж у аутbredних.

Досліджаючи вплив топкросингу на продуктивність свиней, було встановлено, що цей селекційний метод розведення тварин є доцільним і сприяє поліпшенню ефективності галузі свинарства.

В таблиці 3 наводяться показники відтворювальної здатності свиноматок та розвитку поросят до відлучення.

Таблиця 3

Відтворювальна здатність свиноматок та розвиток поросят до відлучення

Порода	Варіант спарювання	Показники продуктивності				
		Багатоплідність, гол.	Крупноплідність, кг	Молочність, кг	Маса тіла поросят у 2х-місячному віці, кг	Збереженість, %
Велика біла	аутбридинг	11,3±0,49	1,31±0,08	67,1±3,99	19,15±0,40	92,3
	топкрос	12,4±0,67	1,37±0,10	68,3±4,02	19,34±0,31	93,1
Ландрас	аутбридинг	11,7±0,59	1,29±0,11	69,0±4,33	19,27±0,29	90,4
	топкрос	12,8±0,66	1,33±0,09	69,8±5,12	20,11±0,42	91,2
Дюрок	аутбридинг	10,2±0,64	1,52±0,12	66,2±6,11	20,40±0,66	92,5
	топкрос	10,6±0,52	1,54±0,13	68,3±4,15	20,60±0,57	91,8

Аналіз таблиці дає підстави констатувати, що топкросинг сприяє підвищенню багатоплідності в середньому на 8,48 %, крупноплідності на 2,8 %, молочності на 2,1 %. Маса топкросних поросят при відлученні була на 1,8 % вищою, ніж звичайних аутbredних тварин. В цілому збереженість топкросних поросят також була вищою у порівнянні з контрольними групами.

В процесі дорощування та відгодівлі топкросні підсвинки значно перевищували аутbredних тварин за показниками росту. Середня перевага становила 9,8 %.

В таблиці 4 представлені матеріали, що характеризують відгодівельні якості тварин різних генотипів.

Таблиця 4

Відгодівельні якості аутbredних і топкросних свиней

Показники	Змішані групи свиней великої білої, ландрас і дюрок порід	
	аутbredні	топкросні
Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	67,0±6,7,75	759,3±6,83
Вік досягнення маси тіла 100 кг, діб	217,3±1,17	209,5±2,03
Затрати корму на 1 кг приросту, корм. од	4,75±0,09	4,61±0,11

Встановлено, що топкросні підсвинки мали вищі середньодобові приrostи. За цим показником вони перевищували аутbredних на 13,3 %. Живої маси 100 кг топкросні тварини досягли на 7,8 діб раніше і краще оплачували корми приростом, в середньому на 3,0 %.

Аналіз матеріалів за забійними якостями (табл. 5) свідчить, що топкросні тварини перевищували аутbredних, як за забійною масою, так і за забійним виходом та довжиною тулуба.

Таблиця 5

Забійні і м'ясні якості піддослідних тварин

Показники	Групи тварин	
	аутbredних	топкросних
Передзабійна маса, кг	101,3±0,97	102,1±1,54
Забійна маса, кг	71,4±0,88	73,8±1,44
Забійний вихід, %	70,5±0,85	72,3±1,19
Довжина тулуба, см	96,4±0,84	98,1±1,34
Площа «м'язового вічка», см ²	28,9±0,17	29,7±0,64

Для туш топкросних особин характерним була більша площа «м'язового вічка» на 2,8 %, та вищий вміст білку в мускульній тканині, нижчі показники жирової і кісткової тканини.

Вміст м'яса в туші топкросних тварин становив 55,7 %, а у аутбредних 52,3 %, відповідно сала 33,7 % і 36,9 %, та кісток 10,6 % і 10,8 %.

Висновки

1. Інбридинг в свинарстві сприяє значному зниженню продуктивності тварин.
2. Топкросинг позитивно впливає на формування основних господарсько-корисних ознак, що забезпечує покращення ефективності виробництва свинини в цілому за сукупністю всіх економічних показників на 7-9 %.
3. Використання інбредних плідників на аутбредних свиноматках в умовах інтенсивного вирощування топкросного поголів'я є ефективним методом поліпшення відгодівельних і м'ясних якостей свиней.

Література

1. Іжболдіна О.О. Особливості росту і розвитку чистопородного і помісного молодняку свиней / О.О. Іжболдіна // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х.: РВВ ХДЗВА; 2011. – Випуск 22, ч.1, т.1. – С. 96-100.
2. Польовий Л.В. Ефект гетерозису – шлях до інтенсифікації виробництва свинини / Л.В. Польовий, В.О. Добронецька, О.А. Пікула // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2011. – Випуск 22, ч.1, т. 1. - С. 160-164.
3. Марченко Г.Г. Влияние близького инбридинга на продуктивное качества свиноматок и развитие поросят / Г.Г. Марченко, А.Ф. Редечкин, О.Х. Тарамова // Материалы науч.-практ. конф. Института ветеринарной медицины и биотехнологии. – Саратов, 2002. - № 3. – С. 80-81.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ И ПРОДУКТИВНЫХ СВОЙСТВ СВИНЕЙ ПРИ РАЗВЕДЕНИИ МЕТОДОМ ИНБРИДИНГА, АУТБРИДИНГА И ТОПКРОССИНГА

Барановский Д.И., к.с.-г.н., доцент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. Освещены особенности формирования основных хозяйствственно-полезных качеств у свиней разных пород при разведении методом инбридинга, аутбридинга и топкроссинга.

Ключевые слова: свиньи, методы разведения, инбридинг, аутбридинг, топкроссинг, воспроизводительная способность, продуктивность.

FEATURES OF REPRODUCTIVE AND PRODUCTIVE PROPERTIES BY PIGS AT A DILUTION OF INBREEDING, OUTBREEDING AND TOPKROSYNH

Baranovsky D.I., cand. agr. sc.

Kharkov State Zooveterinary Academy

Summary. Features of formation of the main hospodasko-useful qualities in pigs of different breeds at breeding by inbreeding, outbreeding and topkrosynhu.

Key words: pigs, methods of breeding, inbreeding, outbreeding, topkrosynh, reproductive ability, performance.