

the meat output from one carcass – 65.5 per cent and in cross-breeds, received from coupling of sows of big white breed with hogs Hampshire, Duroc (DUSS), receiving carcasses of pigs with thin pork fat and meat output from one carcass which is provided 63.8 per cent and 61,4 per cent. It was proposed that for maximum increasing of meat output from carcasses to use the sows of Duroc breed of interbreed type of the Ukrainian selection “Stepnoy”, DUSS in coupling whit hogs of Pyetrain breed that provide receiving feeder young animals thing pork fat and net meat output from animal carcass (65 per cent).

For increasing production of pork to use crossing of female of big white import selection with hogs of specialized meat breeds – Hampshire, Duroc which provides receiving precocious young animals from one carcass – 63.8 per cent -61.4 per cent. Key words: meat qualities, crossing, hybridization, breeds, the Ukrainian Meat breed, the Large White of import selection, new type of pigs of Duroc breed of the Ukrainian selection “Stepnoy”, the Red White belted, Pyetrain, Landrace, Hampshire, content of lean meat.

УДК 636. 05. 082. 4

Мельник В.О. – кандидат біологічних наук
Миколаївський національний аграрний університет

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ ПЛЕМІННИХ СВИНЕЙ В ГОСПОДАРСТВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук В.П.Рибалко

В статті наведено порівняльну характеристику відтворювальної якості кращих племінних свиноматок за продуктивне життя та відтворювальну здатність кнурів-плідників різних генотипів племінних господарств півдня України. Аналіз відтворювальних якостей свиноматок в умовах племінних господарств свідчить про високий генетичний потенціал чистопородних тварин та генотипу камборо, завдяки належним умовам утримання, відповідній годівлі, ветеринарному обслуговуванню та профілактиці захворювань свинопоголів'я.

Завдяки штучному осіменінню можна максимально швидко покращити продуктивні якості свиней, за рахунок інтенсивного використання кнурів-плідників, а також швидкої їх оцінки на великій кількості нащадків. Генотип впливає на основні показники відтворювальної здатності кнурів. Встановлено, що кнури великої білої породи порівняно з кнурами інших порід, переважали за показником загальної кількості активних спермійів в еякуляті – 713,6 млрд., за виживаємністю спермійів – 7,5 год. та запліднювальною здатністю – 88,1%. За об'ємом еякуляту, який дорівнював 386,5 мл переважали кнури породи ландрас, рухливістю, яка становила 9,2 балів переважали кнури генотипу кантор.

Ключові слова: свиноматки, відтворювальна якість, багатоплідність, великоплідність, маса гнізда, молочність, кнури-плідники, відтворювальна здатність, якість сперми.

Проблему забезпечення населення м'ясом в Україні практично неможливо вирішити без інтенсивного розвитку галузі свинарства у всіх господарствах незалежно від розмірів і форм власності, так як у загальному обсязі виробництва м'яса частка свинини повинна становити не менше 40%, згідно фізіологічних норм харчування людини [1, 4, 6].

У зв'язку з цим першочергова увага повинна приділятися розвитку племінних господарств по розведенню порід свиней як універсального так і м'ясного напрямку продуктивності, вирощуванню високоякісного племінного молодняку, що забезпечить передачу і прояв високих спадкових якостей потомством, підвищення продуктивності тварин та галузі свинарства [2, 7].

Одним із шляхів підвищення інтенсивності ведення галузі свинарства є поліпшення відтворення стада, збільшення виходу і збереженості поросят. Високий біологічний потенціал відтворювальної здатності, можливість одержувати від однієї свиноматки протягом року більше двох опоросів, понад 25 поросят – це основа сучасних програм селекції свиней.

В умовах інтенсивної технології виробництва свинини залишається актуальним питання ефективного використання біологічного потенціалу кнурів-плідників, одержання від них сперми високої якості та їх відтворювальної здатності [7, 8].

Вище наведене спонукало нас провести дослідження з цих питань в умовах племінних господарств Миколаївської, Херсонської та Одеської областей.

Матеріали і методи. Експериментальні дослідження були проведені протягом 2010-2014 рр. в умовах племінних господарств півдня України.

Відтворювальні якості свиноматок вивчали за відсотком заплідненості, багатоплідністю, великоплідністю та масою і кількістю поросят в перерахунку на 60 днів. Для досліду і проведення аналізу відтворювальної якості було вибрано по 10 свиноматок різних генотипів, які мали по 5 опоросів і більше.

Вирівняність гнізда та індекс репродуктивних якостей визначали за методиками Д. В. Ломако і М. Д. Березовського [5, 8].

Для вивчення кількісних і якісних показників спермопродукції відбирали сперму від кнурів різних генотипів мануально. Оцінку спермопродукції здійснювали згідно "Інструкції із штучного осіменіння свиней" [3].

Об'єм еякуляту визначали за допомогою мірного циліндра, концентрацію визначали за допомогою фотоелектрокалориметра КФК-2, рухливість спермій визначали за допомогою мікроскопа при збільшенні в 300 разів (15×20) на столику Морозова ($t=+37-38^{\circ}\text{C}$) за десятибальною шкалою, переживаємість спермій через три години в термостаті при $t=+38^{\circ}\text{C}$.

Результати й обговорення. Однією з найважливіших біологічних особливостей свиноматок є їх відтворювальні якості, які обумовлюють ефективність ведення галузі свинарства, його рентабельність. Це зумовлено тим, що вони визначають обсяги вирощування молодняку та кількість реалізованих племінних ремонтних кнурців та свинок. Отже, покращення відтворювальних якостей свиноматок є важливим селекційним завданням для племінних господарств.

Показники репродуктивних якостей кращих свиноматок різних генотипів за продуктивне життя наведено в таблиці 1.

Багатоплідність свиноматок прийнято вважати породною ознакою, яка залежить, насамперед, від кількості яйцеклітин, які овулюють і запліднюються за період статевої охоти та відсотку загибелі зародків в ембріональний період.

Аналіз даних відтворювальних якостей свиноматок показує, що за багатоплідністю кращими були свиноматки генотипу камборо – 12,4 ділових поросят та ЧБП – 11,0 відповідно, що більше в порівнянні з іншими породами на 0,9 – 2,3 поросят.

Великоплідність у свиноматок породи ВБ і ландрас була більшою і становила 1,5 кг, що перевищувало показники інших порід на 0,2 кг.

Найбільша молочність спостерігається у свиноматок камборо – 61,5 кг та ландрас – 59,1 кг, найменша була у породи дюроч – 51,5 кг.

Показник вирівняності гнізда найменший був у свиноматок породи ВБ – 5,6 балів, а найбільший у свиноматок породи дюроч – 9,4 бали.

За кількістю поросят при відлученні найвищим показником характеризувалися свиноматки камборо – 10,8 голів, а найменшим – порода ландрас – 9,1 гол.

За результатами відлучення визначили відсоток збереження поросят, більш високий він був у свиноматок породи дюрорк – 93%, а найменшим показником характеризувались свиноматки породи ландрас – 85%.

Маса гнізда в 60 днів була найбільшою у свиноматок камборо і становила 184,7 кг, а найменшою – у свиноматок породи дюрорк – 154,6 кг.

1. Порівняльна характеристика відтворювальних якостей свиноматок в залежності від генотипу, (n=10),

Показники	Генотипи				
	ВБ	Д	ВБ×Л (Камборо)	Л	ЧБП
Багатоплідність, гол., всього	11,3±0,26	10,8±0,31	14,1±0,97	11,8±0,75	11,6±0,48
- ділових	10,7±0,41	10,1±0,32	12,4±1,21	10,6±0,55	11,0±0,59
Маса гнізда при народженні, кг	16,4±1,93	14,1±1,17	16,1±2,05	15,9±1,48	14,1±0,89
Великоплідність, кг	1,5±0,18	1,3±0,21	1,3±0,32	1,5±0,17	1,3±0,11
Вирівняність гнізда, бал	5,6±1,12	9,4±1,23	6,8±0,97	7,3±0,86	8,8±0,42
Молочність, кг	53,7±3,52	51,5±6,15	61,5±7,31	59,1±4,28	56,9±5,08
Показники в 60 днів: - кількість поросят, гол.	9,7±0,38	9,5±0,51	10,6±0,29	9,1±0,57	9,6±0,50
- маса гнізда, кг	161,2 ±12,09	154,6 ±9,12	184,7 ±8,25	179,6 ±5,85	170,7 ±9,93
- маса 1 поросяти, кг	16,6±1,12	16,2±1,24	17,4±1,54	19,7±1,09	18,2±0,98
Збереженість, %	89±1,3	93±2,4	86±1,9	85±2,1	87±1,4
Індекс репродуктивних якостей	38,1±1,25	39,2±0,97	43,0±1,14	39,4±0,85	40,4±1,47

Індекс репродуктивних якостей по досліджуємих генотипам був в межах 38,1-43,0 бала, що свідчить про високу племінну якість свиноматок.

При застосуванні в господарствах штучного осіменіння свиноматок в декілька разів збільшився вплив кнурів-плідників на продуктивність стада, тому особливо підвищились вимоги при їх відборі для племінного використання.

За результатами проведених досліджень було вивчено кількісні і якісні показники спермопродукції кнурів (табл. 2) – великої білої породи (ВБ), червоної білопоясої (ЧБП), породи дюрорк (Д), ландрас (Л), п'єтрен (П) та генотипу (ДхП) кантор (К).

За показником об'єму еякуляту кращими були кнури породи ландрас (386,5 мл), вони переважали велику білу породу на 6,4 мл, червону білопоясу на 40,3 мл, породу дюрорк на 95,4 мл, п'єтренів на 66,0 мл, кантор на 34,2 мл.

За концентрацією спермій в еякуляті, відмічаємо перевагу кнурів породи дюрорк, які мали концентрацію сперми 244,2 млн./мл, порівняно з кнурами ВБ – перевага складала 13,3%, над пороною ЧБП – 12,2%, пороною ландрас – 15,2%, п'єтрен – 24,5%, кантор – 18,9%.

Рухливість спермій визначали за 10 бальною шкалою, всі кнури відзначались високою оцінкою, але у кнурів генотипу кантор активність спермій була найвищою і становила 9,2 балів.

За комплексною оцінкою якості спермопродуктивності кнурів-плідників встановлено, що найбільша загальна кількість активних спермій в еякуляті була у кнурів породи ВБ – 713,6 млрд., а найменша у п'єтренів – 514,5 млрд., різниця складає 199,1 млрд. або 27,9%.

2. Відтворювальна здатність кнурів-плідників у взаємозв'язку з їх генотипом, $X \pm S_x$

Порода	Кількість		Об'єм еякуляту, мл.	Концентрація спермійв, млн./мл	Рухливість спермійв, балів	Загальна к-ть спермійв, млрд.	Виживаємість сперми, годин	Запліднювальна здатність, %
	кнурів, голів	доз, шт.						
ВБ	9	47	380,1 ±14,10	211,7 ±12,18	8,9 ±0,11	713,6	7,5 ±0,08	88,1
ЧБП	7	38	346,2 ±13,74*	189,0 ±14,04	8,8 ±0,10**	575,5	5,7 ±0,06***	81,7
Д	8	43	290,9 ±23,13***	244,2 ±18,64***	9,1 ±0,11*	646,7	6,8 ±0,07***	86,0
Л	8	45	386,5 ±24,17	207,1 ±13,23	8,7 ±0,10***	696,0	6,2 ±0,07***	83,8
П	6	34	320,5± 16,34	184,5 ±8,24	8,7 ±0,19	514,5	6,1±0,05	85,7
К	7	38	352,3± 18,03	198,1± 15,18	9,2 ±0,13	642,1	5,9±0,04	86,8

Примітка: рівень вірогідності порівняно з контрольною групою (ВБ) –

** – $P > 0,95$, ** – $P > 0,99$, *** – $P > 0,999$*

При оцінці кнурів за виживаємістю спермійв поза організмом вищі значення показників мали кнури великої білої породи – 7,5 год., і перевищували кнурів породи дюрок на 9,9%, кнурів червоної білопоясої на – 24%, кнурів породи ландрас – на 17,3% ($P > 0,999$), п'єтрен на – 18,7%, кантор на – 21,4%.

Запліднювальну здатність сперми кнурів визначали після штучного осіменіння свиноматок нефракційним способом. Як свідчать дані таблиці, запліднювальна здатність була вищою в кнурів великої білої породи – 88,1% і перевищували кнурів породи дюрок, п'єтрен та кантор, які мали значення за цим показником – 86%, 85,7%, 86,8%, а кнури таких порід, як червона білопояса, ландрас, за цим показником поступалися всім іншим кнурам і мали такі значення – 81,7; 83,8% відповідно.

Висновки. Аналіз відтворювальних якостей свиноматок в умовах племінних господарств свідчить про високий генетичний потенціал чистопородних тварин та генотипу камборо, завдяки належним умовам утримання, відповідній годівлі, ветеринарному обслуговуванню та профілактиці захворювань свинопоголів'я.

Завдяки штучному осіменінню можна максимально швидко покращити продуктивні якості свиней, за рахунок інтенсивного використання кнурів-плідників, а також швидкої їх оцінки на великій кількості нащадків.

Генотип впливає на основні показники відтворювальної здатності кнурів. Встановлено, що кнури великої білої породи порівняно з кнурами інших порід, переважали за показником загальної кількості активних спермійв в еякуляті – 713,6 млрд., за виживаємістю спермійв – 7,5 год. та запліднювальною здатністю – 88,1%. За об'ємом еякуляту, який дорівнював 386,5 мл переважали кнури породи ландрас, рухливістю, яка становила 9,2 балів переважали кнури генотипу кантор.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Довідник з виробництва свинини: Довід. / За ред. В.П. Рибалко, В.І. Герасимова, М.В. Чорного. – Харків: Еспада, 2001. – 335 с.
2. Коваленко В. Ф. Підвищення репродуктивної здатності свиней / В.Ф. Коваленко. – К. : Урожай, 1985. – 94 с.
3. Інструкція із штучного осіменіння свиней. – К. : Аграрна наука, 2003. – 56 с.
4. Левантин Д. Развитие свиноводства в странах мира / Д. Левантин // Свиноводство. – 2000. – №3. – С.26–29.
5. Ломако Д. В. Вивчення ознак відтворювальної здатності свиноматок при чистопородному розведенні: Автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.02.01 / ІС УААН. – Полтава, 2000. – 20 с.

6. Рибалко В. П. Породи свиней в Україні / В. П. Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов. – Харків: Еспада, 2001. – 128с.

7. Рыбалко В. П. Состояние, перспективы и научное обеспечение отрасли свиноводства / В. П. Рыбалко, А. А. Гетья // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць ХДАУ. Вип. 58/2. Херсон: Айлант. 2008. – С. 3–9.

8. Сучасні методики досліджень у свинарстві / Інститут свинарства ім. О. В.Квасницького УААН За редакцією В. П. Рибалко, М. Д. Березовський, Г. А. Богданов, В. Ф. Коваленко, Н. А. Мартиненко, В. М. Нагаєвич, Л. Г. Перетятко, А. М. Шостя. – Полтава, 2005. – 227 с.

Мельник В.О. Основные показатели технологии воспроизводства племенных свиней в хозяйствах юга Украины

В статье приведена сравнительная характеристика воспроизводительных качеств лучших племенных свиноматок за продуктивную жизнь и воспроизводительную способность хряков-производителей различных генотипов в племенных хозяйствах юга Украины. Анализ воспроизводительных качеств свиноматок в условиях племенных хозяйств свидетельствует о высоком генетическом потенциале чистопородных животных и генотипа камборо, благодаря надлежащим условиям содержания, соответствующему кормлению, ветеринарному обслуживанию и профилактике заболеваний свинопоголовья.

Благодаря искусственному осеменению можно максимально быстро улучшить продуктивные качества свиней, за счет интенсивного использования хряков-производителей, а также быстрой их оценки на большом количестве потомков. Генотип влияет на основные показатели воспроизводительной способности хряков. Установлено, что хряки крупной белой породы по сравнению с хряками других пород, преобладали по показателю общего количества активных спермиев в эякуляте – 713,6 млрд., за выживаемостью спермиев – 7,5 час. и оплодотворяющей способностью – 88,1%. По объему эякулята, равный 386,5 мл преобладали хряки породы ландрас, подвижностью, которая составила 9,2 баллов преобладали хряки генотипа кантор.

Ключевые слова: свиноматка, воспроизводительное качество, многоплодие, крупноплодность, масса гнезда, молочность, хряки-производители, воспроизводительная способность, качество спермы.

V.O.Melnik. Basic indexes of the technology of the reproduction of pedigree pigs in enterprises of the south of Ukraine

The article presents the comparative characteristic reproductive qualities of the best breeding sows for a productive life and reproductive ability of breeding boars of different genotypes in breeding farms south of Ukraine. Analysis of the reproductive qualities of sows in terms of breeding farms indicates a high genetic potential of purebred animals and genotype Camboriu through adequate facilities, appropriate feeding, veterinary care and disease prevention svinopogolovja.

Through artificial insemination can quickly improve the productive qualities of pigs due to the intensive use of breeding boars and their rapid assessment on a large number of descendants. Genotype affects the reproductive capacity of the main indicators of boars. Found that boars large white breed compared to other breeds of boars, dominated in terms of the total number of active sperm in the ejaculate – 713,6 billion for the survival of sperm – 7,5 hour. and fertilizing capacity – 88,1%. By volume of ejaculate equal 386,5 ml dominated Landrace breed boars, mobility, which was 9,2 points dominated boars genotype cantor.

Key words: sows, reproductive quality, prolific, large-fruited, weight of the nest, dairy, breeding boars, reproductive ability, sperm quality.