УДК 636.4.082.453.52

Стрижак Т.А., кандидат сільськогосподарських наук
Мартинюк І.М., молодший науковий співробітник
Інститут тваринництва НААН
Мірошникова О.С., кандидат ветеринарних наук,
Харківська державна зооветеринарна академія Мінагрополітики України

ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ КНУРІВ ПОРОДИ ЛАНДРАС ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Рецензент – кандидат біологічних наук О.Ф.Сагло

У статті проаналізовано чинники, від яких залежить рівень відтворювальної здатності та якість спермопродукції кнурів, наведено результати роботи племінного господарства по вирощуванню свиней породи ландрас сучасних генотипів вітчизняної й зарубіжної селекції. Установлено, що при оцінці спермопродуктивності піддослідних тварин сперму високої якості отримали від дорослих кнурів породи ландрас французької селекції. Однак за показником виходу приплоду кращими виявились вітчизняні кнури-плідники

Ключові слова: кнури, порода ландрас, спермопродукція, запліднювальна здатність, багатоплідність, племінне господарство, пункт штучного осіменіння свиней, сучасні генотипи свиней, зарубіжна і вітчизняна селекція.

Важливим елементом, що забезпечує ефективну роботу галузі свинарства з отриманням рентабельної продукції є відтворення свиней. Прогресивним методом відтворення свинопоголів'я є штучне осіменіння свиней, який дає змогу за рахунок інтенсивного максимального використання кнурів-поліпшувачів дуже швидко і в короткі строки масово покращити продуктивні якості свиней. При цьому в декілька разів збільшився вплив кнурів-поліпшувачів на загальну продуктивність стада, тому важливо особливо чітко дотримуватись високих вимог при виборі кнурів-плідників після їх оцінки, як головного селекційного потенціалу стада в цілому та при роботі з ремонтним поголів'ям у майбутньому [1–4].

За останні десятиріччя теорія та практика штучного осіменіння і технологія відтворення свиней у цілому активно розвивались. Змінився генетичний потенціал продуктивності тварин, підходи до їх отримання та вирощування.

Отже, на сьогодні, продуктивність свиней значною мірою залежить від рівня селекційно-племінної роботи зі стадом, тобто систематичного виконання комплексу зоотехнічних заходів щодо якісного поліпшення тварин. Успіх відтворення свинопоголів'я залежить від багатьох чинників: забезпечення багатоплідності свиноматок, інтенсивності їх використання, ефективної підготовки свиней до осіменіння, своєчасної вибраковки малоплідних і непридатних до відтворення тварин, застосуванням для осіменіння сперми високої якості [5–7].

Матеріали і методи. У племінному репродукторі ТОВ „Агросервіс ЛТД" обладнано пункт-лабораторію штучного осіменіння свиноматок, працює лабораторія з оцінки якісних показників спермопродукції перевірюваних та основних кнурів-плідників. При застосуванні у племінному репродукторі штучного осіменіння свиноматок загальна кількість кнурів скоротилася. Протягом 2013 року було проведено тестування і моніторинг показників спермопродукції основних кнурів-плідників породи ландрас вітчизняної УЛН та зарубіжної датської ДЛН, англійської АЛН і французької ФЛН селекції. Утримували кнурів-плідників у спеціальних станках, по одній голові у кожному і з використанням активного моціону. Годівлю проводили згідно з існуючими нормами

годівлі для цих тварин. Одержували сперму від кнурів мануальним методом, з використанням фантома свині. Одержано еякуляти нативної сперми від 8 голів основних кнурів-плідників за помірного режиму їх статевого використання – один еякулят за 3–4 доби. Згідно із загальноприйнятими методиками [8], досліджували такі показники: кількість досліджуваних еякулятів, об'єм профільтрованої сперми, концентрацію сперміїв, прямолінійно-поступальну рухливість, виживаність сперміїв. Усі результати опрацьовано методом варіаційної статистики за М. О. Плохінським [9].

Результати й обговорення. За весь період тестування були досліджені еякуляти кнурів-плідників різних генотипів. Як видно з наведених даних (табл. 1) усі кнури виділяють повноцінний еякулят, а якість спермопродукції відповідає всім мінімальним вимогам чинної методики штучного осіменіння свиней [10]. У результаті проведеного аналізу встановлено різноякісність еякулятів кнурів-плідників досліджуваних генотипів.

1. Кількісні та якісні показники спермопродукції кнурів, ($\overline{X} \pm S_{\overline{X}}$)

Показники, що досліджувались	Генотипи кнурів			
	УЛН	ДЛН	АЛН	ФЛН
Кількість кнурів, голів	2	2	2	2
Кількість еякулятів, шт	83	102	96	92
Об'єм профільтрованої сперми, $см^3$	257,77 ±2,354 **	295,54 ±1,370	285,73 ±1,306	268,53 ±1,676 *
Концентрація сперміїв, млн/$см^3$	0,286 ±0,032	0,237 ±0,004 ***	0,302 ±0,002	0,295 ±0,002 ***
Рухливість сперміїв, %	90,0	93,8	91,8	96,5
Виживаність сперми, год	64,46 ±0,65	79,43 ±0,55	68,35 ±1,043	83,03 ±0,779

*Примітка: 1. УЛН – ландрас вітчизняної селекції, ДЛН – ландрас датської селекції, АЛН – ландрас англійської селекції, ФЛН – ландрас французької селекції. 2. Достовірність різниці – *– P>0,95; ** – P>0,99;– *** – P>0,999*

Так, максимальним об'ємом еякуляту характеризувались кнури породи ландрас датської селекції, мінімальним – кнури вітчизняної селекції, поступалися за цією ознакою на 37,77 $см^3$ першим; показники інших генотипів займали проміжне положення. Варіабельність цього показника у тварин досліджуваних генотипів низька: від 3,32 % до 12,78 %. За показником концентрації сперміїв в еякуляті найвище значення мала сперма кнурів породи ландрас англійської селекції, переважаючи в 1,3 раза або на 21,5 % кнурів породи ландрас датської селекції, у яких досліджуваний показник виявився найменшим. Інші генотипи кнурів по цьому показнику займали проміжне положення. Рухливість сперміїв у нативній спермі кнурів піддослідних генотипів була найвищою у тварин французької селекції, різниця за цим показником становила 6,5 % на їх користь у порівнянні з кнурами французької селекції. Проміжне положення за цим показником сперми займали кнури датської і англійської селекції та в середньому відповідали за ним фізіологічній нормі. За показником виживаності спермопродукція кнурів французької селекційної групи показала максимальний час, експозиція тривала 3,46 доби на синтетичному середовищі BTS виробництва фірми «Minitube» Германія, невисока виживаність сперміїв зареєстрована у кнурів-плідників вітчизняної селекції, (2,69 доби на тому ж середовищі) для короткочасного зберігання розрідженої охолодженої сперми кнурів. Показники виживаності сперми кнурів-плідників інших генотипів займали проміжне положення.

Підвищення відтворювальних ознак є одним із актуальних завдань на сучасному етапі селекційної роботи у свинарстві, оскільки вони зумовлюють обсяги вирощування та відгодівлі молодняку, а рівень цих ознак вказує на ефективність ведення свинарства як галузі у господарстві. Репродуктивні ознаки успадковуються по неадитивному

типу, що ускладнює оцінку племінної цінності тварин, а саме кнурів-плідників. Але за належних умов утримання та годівлі свиней шляхом контрольованої гомозиготності і гетерозиготності, виникає можливість загального підвищення селекційних якостей кнурів-плідників, за рахунок покращення рівня показника багатоплідності по генотипічній групі тварин і високого відсотка одержаної запліднювальної здатності від загальної кількості свиноматок осіменених кнурами-плідниками піддослідної селекційної групи свиней (табл. 2).

2. Запліднюваність і багатоплідність свиноматок, осіменених кнурами-плідниками

Генотипи кнурів-плідників	Осіменено маток, голів	Одержано		Багатоплідність маток, голів, $(\overline{X} \pm S_{\overline{x}})$
		опоросилось маток, голів	запліднювальна здатність, %	
УЛН	82	71	86,59	10,8±0,54
ДЛН	94	94	84,04	11,2±0,16
АЛН	120	101	84,17	11,0±0,53
ФЛН	105	90	85,71	11,4±0,42

Установлено, що найвищу запліднювальну здатність по загальній кількості осіменених свиноматок мають кнури породи ландрас вітчизняної селекції. Найнижчий цей показник мали кнури породи ландрас датської селекції. За рівнем показника багатоплідності маток можна зробити висновок, що середні показники багатоплідності на один опорос піддослідних кнурів задовільний по всіх генотипах.

Так, кнури-плідники породи ландрас французької і датської селекції мають на 0,2 – 0,4 голови більший вихід поросят на одну свиноматку ніж кнури-плідники породи ландрас вітчизняної та англійської селекції. Кнури породи ландрас французької селекції мають найвищий показник виходу поросят, за якими вони переважають вітчизняних одноліток на 5,6 %.

Висновок. При оцінці рівня відтворювальної здатності та якості спермопродуктивності і показника багатоплідності осіменених свиноматок, кнури породи ландрас французької селекції мають найвищий показник виходу поросят на один опорос.

БІБЛІОГРАФІЯ

1 Басовський М.З., Рудик І.А., Буркат В.П. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат // К.: Урожай, 1992. – 210 с.

2. Жильцова Л. С. Влияние условий содержания хряков-производителей на их клинико-физиологическое состояние и спермопродукцию: Автореф. дис. канд. с.-х. наук. Жильцова Л. С. – Дубровицы, 1970. – 17 с.

3. Коваленко В. Ф. Підвищення репродуктивної здатності свиней / В. Ф. Коваленко // К.: Урожай, 1985. – 94 с.

4. Кравченко О. О. Породні особливості сперматогенезу та спермопродукції кнурів-плідників / О. О. Кравченко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2005. – Вип. 31. – С. 60 – 61.

5. Рыбалко В. П. Выращивание и оценка хряков в условиях элевера / В. П. Рыбалко // М.: Агропромиздат, 1990. – С. 31.

6. Нарижний А.Г. Повышение продуктивности хряков / А. Г. Нарижный, В. И. Водяников, Е. Г. Поморова и др. – Белгород.: Изд-во «Крестьянское дело», 2001. – 208 с.

7. Беликов А. А. Методические рекомендации по организации и технике искусственного осеменения свиней на промышленных свиноводческих комплексах / Беликов А. А. – Днепропетровск, 1988. – 38 с.

8. Сучасні методики досліджень у свинарстві / Інститут свинарства УААН. – Полтава, 2005. – 228 с.

9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинский Н.А. – М. 1969. – 256 с.

10. Інструкція із штучного осіменіння свиней. – К.: Аграрна наука, 2003. – 56с.

Стрижак Т. А., Мартинюк И. Н., Мирошникова О.С. Откормочные качества хряков породы ландрас отечественной и зарубежной селекции

В статье проанализированы факторы, от которых зависит уровень воспроизводительной способности и качество спермопродукции хряков, приведены результаты работы племенного хозяйства по выращиванию свиней породы ландрас современных генотипов отечественной и зарубежной селекции. Установлено, что при оценке спермопродуктивности подопытных животных сперму высокого качества получили у взрослых хряков породы ландрас французской селекции. Однако по выходу поросят лучшими выявлены отечественные хряки-производители.

Ключевые слова: хряки, порода ландрас, спермопродукция, оплодотворяющая способность, многоплодие, племенное хозяйство, пункт искусственного осеменения свиней, современные генотипы свиней, зарубежная и отечественная селекция.

T.A.Stryzhak, I.M.Martyniuk, O.S.Miroshnikova. Reproductive qualities of boars of the breed landrase of domestic and foreign selection

It was analysed the causes from which depend on a level of reproductive ability and the sperm quality of boars. It is given the results of a work of the pedigree enterprise with rearing pigs of the breed Landrace of modern genotypes of domestic and foreign selection. It has been determined that at valuing the sperm productivity of experimental animals the sperm of a high quality was received from adult boars of the breed Landrace of French selection. However domestic boars were better for the index of an output of offspring.

Key words: boars, the breed landrace, sperm production, fertilization ability, multifertility, pedigree enterprise, station of an artifificial insemination of pigs, modern genotypes of pigs, domestic and foreign selection.