

ВИКОРИСТАННЯ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ПОРОДИ П'ЄТРЕН РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

В. О. МЕЛЬНИК, О. О. КРАВЧЕНКО

Миколаївський національний аграрний університет

Р. Л. СУСОЛ

Одеський державний аграрний університет

Представлені результати дослідів порівняння відтворної здатності кнурів-плідників породи п'єтрєн різних селекцій. В господарствах півдня України було досліджено спермопродуктивність кнурів-плідників породи п'єтрєн французької, німецької, угорської та датської селекції. Після проведення штучного осіменіння свиноматок різних генотипів визначили основні показники відтворювальної якості, багатоплідність та запліднюваність. Встановлено, що кнури угорської та французької селекції, порівняно з кнурами німецької та датської мають кращі показники за спермопродуктивністю – 53,6-57,6 млрд. спермій, запліднювальною здатністю свиноматок – 84,8-85,2%, багатоплідністю – 9,8-10,1 поросят, а також збереженість поросят при відлученні – 90-91%.

Ключові слова: *кнури-плідники, порода п'єтрєн, спермопродуктивність, штучне осіменіння, відтворна здатність, відтворювальна якість.*

Впровадження та застосування штучного осіменіння свиноматок дозволяє від одного кнура за рік одержати 600-800 спермодоз або осіменити 300-400 свиноматок і одержати 3-4 тис. поросят. Тому необхідно приділяти особливу увагу добору добре розвинених ремонтних кнурців, цілеспрямованому їх вирощуванню, привчанню і оцінці за власною продуктивністю. В сучасному свинарстві великого значення надають впровадженню промислового схрещування і гібридизації, як додаткового резерву збільшення виробництва свинарської продукції. Але незалежно від методу розведення відгодівельні і м'ясні якості приплоду залежать від м'ясних якостей плідників [2, 4, 7].

Порода п'єтрєн, яка створена в Бельгії одержала свою назву від назви селища провінції Брабант, але історія походження породи має декілька версій. Перші п'єтрєнські свині одержані в 1919-1920 рр., а спілка селекціонерів з породи п'єтрєн створена у 1950 році. Порода п'єтрєн завезена у Францію, Німеччину, Угорщину, Данію у 1955-1960 роках.

Свиней породи п'єтрєн вперше на Україну завезено у 1964 року для поліпшення м'ясних якостей інших порід та помісей при промисловому схрещуванні, а також для створення синтетичних ліній у системі гібридизації [3, 4, 5].

У свиней породи п'єтрєн добре розвинена мускулатура, невелика голова, тонкий кістяк, незначна товщина шпигу, відселекціоновані на високий вихід пісного м'яса. Тварини мають високий забійний вихід до 80%, добра конверсія корму до 2,4 кг. Але тварини породи п'єтрєн мають низькі репродуктивні

якості, короткий тулуб, вибагливі до кормів, мають слабку терморегуляцію, стресочутливі, у кнурів слабкі задні кінцівки [3, 5, 6].

Тому ми дослідили відтворну здатність основних кнурів-плідників породи п'єтрен різної селекції в умовах сучасних господарств півдня України.

Матеріал та методика досліджень. Досліди проведено на основних кнурах-плідниках породи п'єтрен різної селекції в господарствах Миколаївської, Одеської та Херсонської областей протягом 2013-2016 років.

Сперму від кнурів-плідників одержували мануальним методом, за режимом один раз на тиждень, оцінку проводили згідно інструкції [1]. Концентрацію сперміїв в еякуляті визначали за допомогою лічильної камери Горяєва та фотоелектрокалориметра КФК-2 в лабораторії біотехнології відтворення тварин Миколаївського НАУ.

Вживання сперміїв у годинах визначали за терморезистентною пробою при $t=+38^{\circ}\text{C}$ протягом 3 годин, до використання допускали еякуляти рухливістю сперміїв не менше 6 балів. Підраховували відсоток патологічних сперміїв, з цитоплазматичними краплями та кількість аглютинацій сперміїв в полі зору. Результати аналізів спермопродукції заносили в карточки обліку продуктивності кнура за кількістю і якістю спермопродукції (ф №16-св).

Штучне осіменіння свиноматок проводили нефракційним методом, дворазово з інтервалом 10-12 годин, в дозі об'ємом 100 мл містилося 3-5 млрд. сперміїв. Результати осіменіння свиноматок спермою дослідних кнурів вибирали з карточок обліку продуктивності кнура (ф №3св). Аварійні опороси не враховували.

Матеріали статистично оброблені на ПЕОМ у середовищі Microsoft Excel.

Результати досліджень. Дослідження показали, що кнури-плідники породи п'єтрен різної селекції мають відмінності в показниках відтворної здатності, які необхідно враховувати у виробничих умовах при використанні цих тварин. Дані про основні показники спермопродуктивності та відтворні здатності кнурів-плідників породи п'єтрен різної селекції наведено в таблиці 1.

Як видно з таблиці середній об'єм еякуляту у кнурів угорської селекції був більшим, ніж у німецької селекції на 33 мл, французької на 56 мл та датської – 156 мл відповідно. Запліднювальну здатність сперми кнурів визначали після штучного осіменіння свиноматок нефракційним способом. При визначенні рухливості сперміїв в еякуляті не враховували і не допускали до подальшого використання еякуляти з рухливістю сперміїв менше 7 балів. Різниця в рухливості сперміїв свідчить, що кнури угорської і французької селекції переважають кнурів німецької та датської селекції на 0,3-0,7 балів.

Показники терморезистентної проби 6,3-7,3 бали через 3 години після інкубації при $t=+38^{\circ}\text{C}$ свідчать про задовільну якість сперми, яку допускали до осіменіння.

1. Порівняльна характеристика відтворної здатності кнурів-плідників породи п'єтрен різної селекції, $\bar{X} \pm S_x$

Показники	Селекція кнурів			
	французька	німецька	Угорська	датська
Кількість кнурів, голів	8	6	9	3
Оцінено еякулятів, шт.	97	68	112	42
Середній об'єм еякуляту, мл	296,8± 38,24	316,2± 18,19	349,4± 27,65	193,9± 25,15
Рухливість спермійів, бал	8,5±0,07	8,2±0,09	8,6±0,02	7,9±0,08
Терморезистентна проба, бал	7,2±0,03	6,9±0,01	7,3±0,08	6,3±0,12
Спермії з цитоплазматичною краплею, %	2,3	3,1	2,8	4,8
Концентрація спермійів, млн./мл	212,3± 16,12	186,4± 18,56	191,8± 15,31	183,7± 27,19
Загальна кількість рухливих спермійів в еякуляті, млрд.	53,6±1,95	48,3±2,51	57,6±2,83	28,1±2,30
Штучно осіменено свиноматок, гол.	1256	1156	1526	311
Опоросилось свиноматок, гол.	1070	961	1294	246
Запліднюваність, %	85,2	83,1	84,8	79,1
Одержано поросят всього, гол.	10732	10542	14286	2386
у т.ч. живих, гол.	10486	9226	13069	2266
Багатоплідність, гол.	9,8±0,53	9,6±0,67	10,1±0,45	9,1±0,21
Збереженість при відлученні, %	90	89	91	88

При порівнянні концентрації спермійів в еякуляті нами встановлено, що найбільшим цей показник був у кнурів французької селекції 212,3 млн./мл, що більше на 21,5 млн./мл ніж у кнурів угорської селекції, 25,9 млн./мл – німецької та 28,6 млн./мл – датської селекції.

Відповідно нашим розрахункам загальна кількість рухливих спермійів в еякуляті була більшою у кнурів угорської селекції 56,6 млрд., що на 4,0 млрд. більше ніж у кнурів французької селекції, 9,3 млрд. – німецької та 29,5 млрд. датської відповідно.

Після забою кнурів віком 2,5-3 роки живою масою в середньому 262 кг були зважені їх статеві органи. Середня маса одного сім'яника склала 731±30,3 г, придатка 179±16,7 г, лозовидне сплетення 59,8±8,12 г, однієї цибулинної залози 165±23,9 г, міхурцевидної 273±11,4 г, маса тіла передміхурової залози 31,3±2,17 г, товщина мошонки в середній частини складала 0,71 см, верхній і нижній 0,95 см. Якщо 1 г сім'яника за добу продукує 30 млн. спермійів, то добова продукція спермійів у кнурів п'єтрен віком 2,5-3 роки складає в середньому 44 млрд., що узгоджується із загальною кількістю рухливих спермійів в еякуляті 28-57 млрд., запас спермійів у придатках за тиждень створюється 200-240 млрд.

Результати проведення штучного осіменіння свиноматок породи велика біла (ВБ), ландрас (Л) та помісних свиноматок ВБ×Л, Л×ВБ спермою кнурів породи п'єтрен вибирали з карточок ф №3-св. Як свідчать дані таблиці найвищий відсоток запліднюваності 85,2% був у свиноматок осіменених спермою кнурів французької селекції, а найменшим 79,1% у кнурів датської селекції.

Багатоплідність найбільша була у свиноматок осіменених спермою кнурів породи п'єтрен угорської селекції – 10,1 поросят, 9,8 – французької, 9,6 – німецької та найменша 9,1 – датської селекції. Збереженість поросят при відлученні була в межах 88-91%, що у виробничих умовах рахується задовільною.

При чистопородному осіменінні свиноматок породи п'єтрен відмічали багатоплідність в середньому 8,7 поросят, а також багато аварійних і патологічних опоросів особливо у первісток тому в цих дослідах ми їх не враховували.

Висновки

Порівняння відтворної здатності кнурів-плідників породи п'єтрен різних селекцій свідчить, що кнури угорської та французької селекції, порівняно з кнурами німецької та датської мають кращі показники за спермопродуктивністю – 53,6-57,6 млрд. спермій, запліднювальною здатністю свиноматок – 84,8-85,2% та багатоплідністю – 9,8-10,1 поросят, а також виходу ділових поросят при відлученні, збереженістю – 90-91%.

Перспективи подальших досліджень. Подальше дослідження відтворної здатності кнурів-плідників породи п'єтрен сприятиме ефективному і раціональному їх використанню в технології штучного осіменіння, промислового схрещуванні та створенні синтетичних ліній для гібридизації.

Література

1. Інструкція із штучного осіменіння свиней / Відпов. за вип.. Ю.Ф. Мельник. – К. : Аграрна наука, 2003. – 56 с.
2. Морару І. Енциклопедія воспроизводства / [І. Морару, Т.Фогльмайр, А. Грисслер и др.]. – К.: Аграр Медиен Украина, 2012. – 224 с.
3. Рибалко В. П. Породи свиней в Україні / [В. П. Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов]. – Харків : Еспада, 2001. – 128 с.
4. Рибалко В. П. Генофонд, оцінка та використання свиней / В. П. Рибалко, В.П. Буркат, М.Д. Березовський. – К : Слав'янський діалог, 1994. – 128 с.
5. Світовий генофонд свиней: Монографія / [В. І. Герасимов, М. Д. Березовський, В. М. Нагаєвич, В. П. Рибалко та ін.] ; за ред. В. І. Герасимова, М. Д. Березовського та В. М. Нагаєвича. – Харків: Еспада, 2006. – 520 с.
6. Сусол Р. Л. Науково-практичні методи використання свиней породи п'єтрен у системі «генотип x середовище»: моногр. / Р. Л. Сусол. – Одеса: видавець Букаєв В. В., 2015. – 178 с.
7. Christiansen J. P. The Basics of pig production / Jorgen Peder Christiansen. – Danish Agricultural Advisory Service, National Centre: Publishing Section, 2005. – 216 p.

В. А. Мельник, Е. А. Кравченко, Р. Л. Сусол. Использование хряков-производителей породы пьетрен различной селекции.

Представлены результаты исследований сравнения воспроизводительной способности хряков-производителей породы пьетрен различной селекции. В хозяйствах юга Украины была исследована спермопродуктивность хряков-производителей породы пьетрен французской, немецкой, венгерской и датской селекции. После проведения искусственного осеменения спермой хряков свиноматок разных генотипов определили основные показатели воспроизводительных качеств, многоплодие и оплодотворяющую способность. Установлено, что хряки венгерской и французской селекции, по сравнению с хряками немецкой и датской имеют лучшие показатели по спермопродуктивности – 53,6-

57,6 млрд. спермиев, оплодотворяющей способности свиноматок – 84,8-85,2%, многоплодию – 9,8-10,1 поросят, а также выхода деловых поросят при отъеме – 90-91%.

Ключевые слова: хряки-производители, порода пьетрен, спермопродуктивность, искусственное осеменение, воспроизводительная способность, качество спермы.

V. Melnik, E. Kravchenko, R. Susol. Using of Pietrain terminal sires of different origin.

We have investigated the results of the comparison of reproductive capacity of Pietrain terminal sires of different origin. The sperm production of French, German, Hungarian and Danish Pietrain terminal boars has been studied on the pig farms in the south of Ukraine. Having sows of different genotypes artificially inseminated with the sperm of the target sires, the key reproductive performance indicators, as well as prolificacy and semen fertilising capacity have been determined. It was established that Hungarian and French Pietrain sires tend to have higher sperm production - 53.6-57.6 bln sperm, greater semen fertilising capacity – 84.8-85.2%, higher prolificacy – 9.8-10.1 piglets and percentage of weaned piglets – 90-91%, as compared to German and Danish Pietrain sires.

Keywords: *terminal sires, Pietrain breed, semen production, artificial insemination, reproductive capacity, semen quality.*