

К. В. Бодряшова, н.с.,
О. Д. Бірюкова, зав. лаб.,
Н. М. Маковська, м.н.с.,
Д. М. Басовський, зав. сектору.

Інститут розведення і генетики тварин НААН України

Процес відтворення в стадах свиней забезпечує приріст поголів'я, проте інтенсивність процесу має свої особливості за різних методів розведення. Проведено оцінку кнурів-плідників за відтворювальною здатністю свиноматок та рівнем скоростиглості їх потомства. Встановлено, що за використання кнурів ліній великої білої породи англійської селекції у поєднанні з матками УВБ-1, більш скоростиглими були ремонтні свинки, що отримані від кнурів, які забезпечували свиноматкам відносно меншу багатоплідність. Дана тенденція спостерігається і за використання кнурів Альба та породи ландрас як за чистопородного розведення, так і міжпородного схрещування з матками УВБ-1. Встановлено, що за міжпородного схрещування децю погіршується збереженість молодняка в порівнянні з чистопородним розведенням.

Ключові слова: відтворення, багатоплідність, скоростиглість, збереженість, метод розведення

Ефективність галузі свинарства, певним чином, залежить від рівня використання наявних в країні племінних ресурсів. Цілком закономірно, що в межах генофонду порід, одна порода тварин має перевагу над іншою. За даними Державного племінного реєстру України, за останні 20 років поголів'я свиней великої білої породи зменшилось на 14,9%, а поголів'я свиней породи ландрас збільшилось майже в 35 разів [1–2]. Популярність породи залежить від рівня її рентабельності, і підтримується високими показниками виробничої діяльності галузі. Сучасні селекційні методи поряд з технологічними умовами, надають можливість спостерігати достатньо високий прояв потенціалу тварин. На сьогодні, цілком реальним є отримання понад 23 ділових поросят від свиноматки в рік, а молодняк на вирощуванні за найменшої конверсії корму може досягати забійної кондиції вже у 165 днів та раніше [3–4].

За раціонального використання методів розведення (чистопорідне та схрещування) відбувається покращення показників виробництва [5]. Поряд з цим, покращення вітчизняних порід свиней все частіше відбувається за використання генотипів тварин зарубіжної селекції. Так, при розведенні великої білої породи свиней використовують кнурів естонської селекції (55,5%), англійської (18,5%), датської та французької (10,7%), і лише 14,8% – кнури вітчизняної селекції [6]. Отримані за таких умов розведення тварини залучаються до процесу відтворення у вітчизняних стадах [7].

Відтворення тварин в стадах - важливий фактор, від якості якого залежить рівень рентабельності кожної галузі тваринництва [8]. В стадах свиней щорічне оновлення маточного поголів'я, в середньому, складає 40%. Частка тварин, що призначені для відтворення стада, залежить від

спрямованості селекції та методів оцінки свиней [9]. Однією з ланок організації відтворення є комплектування стада свиноматками та кнурами. Тому, основним завданням селекційно-племінної роботи є вибір методу розведення, пошук цільових стандартів підбору та оцінка племінних та продуктивних якостей тварин [10].

Матеріали та методи. Дослідження відтворення стад свиней проводили в умовах двох господарств. В ПР ТДВ «Русь» досліджували розведення великої білої породи (УВБ-1) у поєднанні з кнурами ліній великої білої породи англійської селекції (Доугола, Рекорда, Спонтуса, Чемпіона Турка). В СВАТ «АК «Калита» досліджували використання кнурів Альба та породи ландрас за чистопородного розведення та схрещування з матками УВБ-1. Отриманий за таких методів розведення молодняк оцінювали за розвитком в період вирощування. Для оцінювання відтворювальної здатності свиноматок, залежно від використаних генотипів кнурів, використовували показники багатоплідності, кількості відлучених поросят, збереженості поросят в період підсосу, живої маси гнізда при відлученні (у ТДВ «Русь» в 60 днів, у СВАТ «АК «Калита» у 30 днів). Оцінювання розвитку ремонтних свинок проводили за показником скоростиглості (вік досягнення живої маси 100 кг). Статистичну обробку результатів здійснено з використанням програми «STATISTICA6.0», Excel (Н. А. Плохинский, 1969) [11].

Результати. За використання кнурів різних ліній великої білої породи англійської селекції у поєднанні з матками внутрішньопородного типу УВБ – 1 великої білої породи одержано багатоплідність на рівні 10,3 – 11,8 поросят на опорос (табл. 1).

**1. Відтворювальна здатність свиноматок
за чистопородного розведення та міжпородного схрещування**

Поєднання	n	Багатоплідність, гол.		Кількість поросят при відлученні, гол.		Жива маса гнізда поросят при відлученні, кг	
		$\bar{\delta} \pm S.E.$	Cv	$\bar{\delta} \pm S.E.$	Cv	$\bar{\delta} \pm S.E.$	Cv
ТДВ «Русь»							
УВБ-1 х Доугол	15	10,3±0,12	4,5	9,8±0,20	7,9	179,7±2,29	4,9
УВБ-1 х Рекорд	15	10,9±0,15**	5,4	10,9±0,13***	4,8	191,1±2,26	4,6
УВБ-1 х Спонтус	15	10,6±0,19**	6,9	10,0±0,20	7,6	188,7±4,04	8,3
УВБ-1 х Ч.Турк	15	11,8±0,31***	10,2	11,1±0,26***	8,9	198,2±2,80**	5,5
СВАТ «АК «Калита»							
Альба	15	11,1±0,23	8,0	9,9±0,19	7,5	85,6±0,64	2,9
УВБ-1 х Альба	15	12,9±0,32***	9,5	10,9±0,43*	15,5	98,5±0,87***	3,4
Ландрас	15	10,5±0,27	10,1	9,5±0,22	8,8	87,3±2,33	10,4
УВБ-1 х Ландрас	15	12,3±0,27***	8,4	10,9±0,27	9,5	91,6±1,05	4,5

Примітка: ** p < 0,01, *** p < 0,001

Багатоплідність маток внутрішньопородного типу УВБ – 1 за поєднання з кнурами лінії Доугол англійської селекції була найменшою серед досліджуваних груп – 10,3 голови. За даним показником ці свиноматки вірогідно поступалися маткам інших груп на 0,3–1,5 голови поросят. Найбільше поросят на опорос одержано від маток за використання кнурів лінії Чемпіона Турка – 11,8 голів поросят на опорос, що вірогідно більше, ніж в групі маток де використовували сперму кнурів лінії Доугола на 14,6% (p < 0,001), та на 7,6 і 10,2%, порівняно із матками, яких осіменяли спермою кнурів ліній Рекорда та Спонтуса, відповідно.

Найменша мінливість показника багатоплідності спостерігається у свиноматок УВБ–1 за використання кнурів лінії Доугола (Cv=4,5%), яка забезпечена кількістю живонароджених поросят в межах 10-11 голів. Найбільшу мінливість даного показника отримано за використання кнурів лінії Чемпіона Турка, при цьому кількість живонароджених поросят коливається в межах 10-14 голів. Використання кнурів лінії Чемпіона Турка забезпечило найбільший показник живої маси гнізда при відлученні, який на 3,6–9,3% перевищував даний показник за використання сперми кнурів інших ліній.

Багатоплідність свиноматок у межах досліджуваних груп СВАТ «АК «Калита» варіювала від 10,5 голів (за чистопородного розведення свиней породи ландрас) до 12,9 голів (за умов внутріпородного поєднання маток УВБ–1 з кнурами спеціалізованої лінії Альба).

За лінійного розведення, в групі маток лінії Альба, з незначущою різницею, отримано більший показник багатоплідності на 0,6 голів поросят, ніж у свиноматок ландрас за чистопородного розведення. За такого методу розведення, матки лінії Альба вірогідно поступалися за кількістю живонароджених поросят на 1,8 голів (p < 0,001) або на 16,2% маткам УВБ – 1 при поєднанні їх з кнурами лінії Альба. За використання кнурів породи ландрас краща багатоплідність була у маток УВБ–1, яка з

достовірною різницею на 1,2 голів (p < 0,01) або на 10,8% була краща, ніж у маток за чистопородного розведення. Отже, використання міжпородного схрещування дає можливість прояву ефекту гетерозису щодо отримання кращих результатів відтворювальної здатності свиноматок.

Збереженість молодняку в період підсосу за використання кнурів ліній великої білої породи англійської селекції в ТДВ «Русь» була в межах 94,7–99,4% (рис. 1). Поросята, що отримані за використання кнурів ліній Рекорда, мали кращі показники збереженості в період підсосу, що на 3,9–5,0% (p < 0,01 ... p < 0,001) краща, ніж за використання кнурів інших ліній. В усіх досліджуваних групах свиней великої білої породи спостерігається висока мінливість даного показника (8,4–11,4%).

В СВАТ «АК «Калита» краща збереженість молодняку була у свиноматок за використання кнурів породи ландрас, що на 4,2–7,5% більше, ніж за використання кнурів Альба (рис. 1). Встановлено, що при міжпородному схрещуванні дещо погіршується збереженість молодняку відносно чистопородного розведення. Так, за використання кнурів Альба на 1,1%, а кнурів породи ландрас – на 3,3%. Найгірша збереженість молодняку (83,0%) з найменшою мінливістю (Cv=2,2%) спостерігається у маток УВБ–1 при поєднанні їх з кнурами Альба.

При аналізі розвитку ремонтних свинок великої білої породи у ТДВ «Русь» отримано, що свинки лінії Спонтуса мали найбільш ранній вік досягнення живої маси, та з достовірною різницею на 6,0 днів (p < 0,001), мали кращі показники скоростиглості порівняно зі свинками лінії Доугола, а також на 9,1 та 15,4 дні більше, ніж свинки ліній Чемпіона Турка та Рекорда, відповідно (рис. 2).

Помісні свинки (УВБ–1+Альба), що отримані від кнурів Альба, були більш скоростиглими, з вірогідною різницею на 4,8 дні (p < 0,001), ніж чистопородні свинки. А за використання кнурів породи ландрас чистопородні свинки у більш ранньому віці, з різницею у 4,4 дні (p < 0,01),

досягали живу масу 100 кг, ніж помісні свинки (УВБ–1+Ландрас).

Отже, оцінювання результатів поєднуваності

батьківських пар дає можливість прогнозувати процес відтворення у стадах свиней.

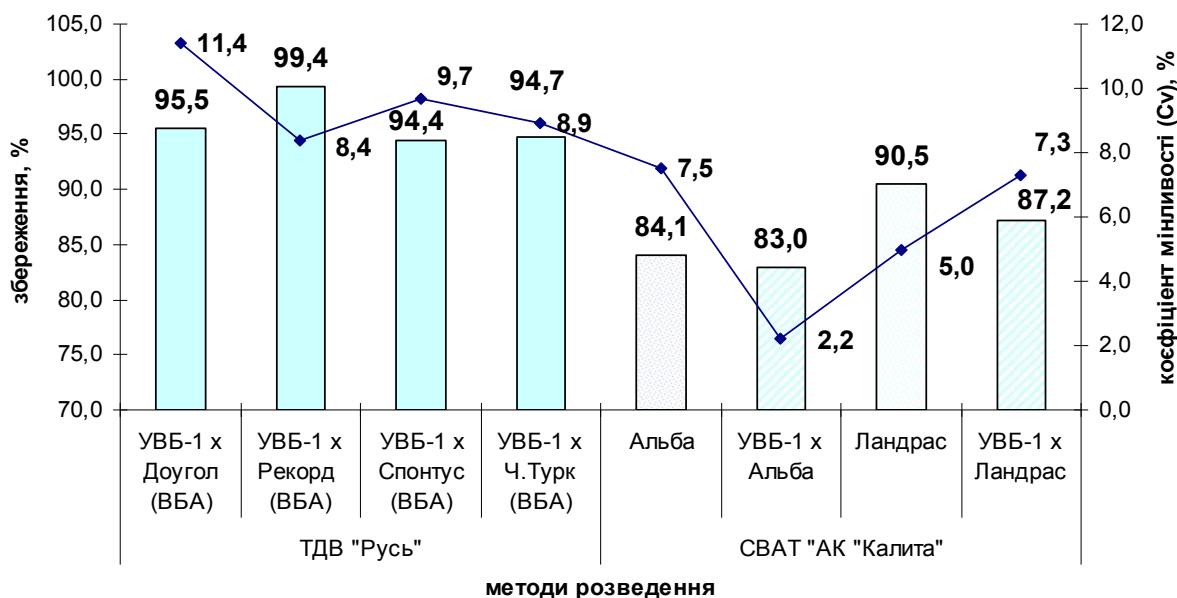


Рис. 1. Збереженість молодняку за різних методів розведення, %

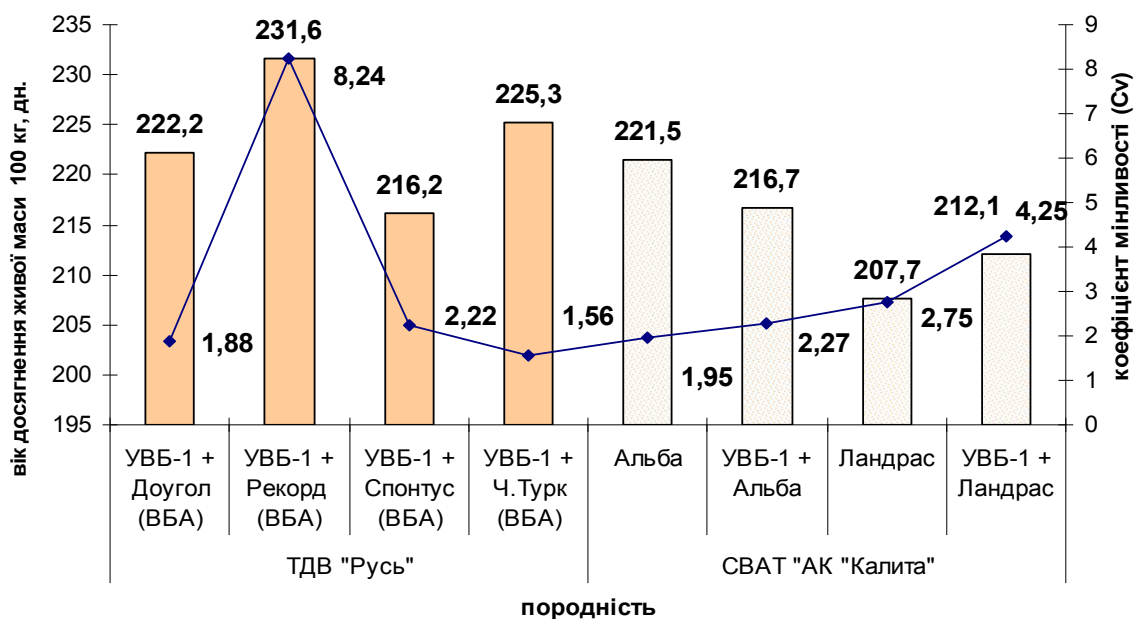


Рис. 2. Скоростиглість чистопородних та помісних свинок у двох господарствах

Висновки.

1. Використання кнурів лінії Рекорда великої білої породи англійської селекції у поєднанні з матками УВБ–1 дає можливість отримати більшу кількість живонароджених поросят, кращу збереженість поросят під час підсосу, проте відібрані ремонтні свинки мають меншу скоростиглість.

2. Використання кнурів породи ландрас за

чистопородного розведення призводить до зменшення багатоплідності свиноматок, проте, відібраний за таких умов ремонтний молодняк, має найкращі показники скоростиглості серед досліджуваних груп.

3. Формування груп ремонтних свинок можна проводити з врахуванням оцінки кнурів-плідників за відтворювальною здатністю свиноматок.

Список використаної літератури:

1. Державний племінний реєстр за 2002 рік. ДНВК «Селекція». К., 2004. – Т. 2. – 324 с.
2. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2012 рік / ДП «Головний науково-виробничий селекційно-інформаційний центр у тваринництві Інституту розведення і генетики тварин НААН». – Режим доступу : [www/ URL: http://animalbreedingcenter.org.ua/derjplemreestr](http://www.url: http://animalbreedingcenter.org.ua/derjplemreestr) – 11.03.2014 р. – Загол. з екрану.
3. Рибалко В.П. Селекція та гібридизація у свинарстві / В.П.Рибалко, В.П. Буркат.– К.: БМТ, 1996. – 144 с.
4. Рыбалко В.П. Перспективы развития свиноводства в Украине / Рыбалко В.П., Гетья А.А., Подтереба А.И., Смыслов С.Ю. // Современные проблемы интенсификации производства свинины: междунар. науч.-практич. конф. 11-13 июля 2007 г.: статьи. – Ульяновск, 2007 – С.26–30.
5. Технологія виробництва продукції тваринництва / О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний [та ін.] ; за ред. О. Т. Бусенка. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
6. Березовський М.Д. Велика біла / Time&AgroTechnology (время новых агротехнологий). – режим доступу : <http://agrotimeteh.com.ua/zhivotnovodstvo/seleksiya>
7. Генеалогічна структура та якість племінних свиней України / [С. Л. Войтенко, Л. В. Вишневський, М. Г. Порхун та ін.] // Методичні рекомендації. – К. ; Чубинське, 2009. – 44 с.
8. Харламов Е.Ю. Воспроизводство стада – важнейший технологический фактор повышения конкурентоспособности молочного скотоводства / Зоотехния – №12. – 2013. С. 25–26.
9. Околышев С. Ремонт племенных стад свиней / Животноводство России. – 2013. - № 12. – С. 31-32.
10. Опыт проектирования свиноводческих ферм и комплексов с внедрением новых технологий / Виноградов В.Н., Ильин И.В., Смолинский Е.А. [и др.] – М.: ООО «Столичная типография», 2008 – 230 с.
11. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос. – 1969. – 256 с.

Бодряшова Е.В., Бирюкова О.Д., Маковская Н.Н., Басовский Д.Н. ВЛИЯНИЕ ХРЯКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ПРОЦЕСС ВОСПРОИЗВОДСТВА В СТАДАХ

Процесс воспроизводства в стадах свиней обеспечивает прирост поголовья, однако интенсивность процесса при различных методах разведения животных имеет особенности. Проведена оценка хряков-производителей по воспроизводительной способности свиноматок та уровню скороспелости их потомства. Установлено, что при использовании хряков крупной белой породы английской селекции в сочетании с матками УКБ-1, более скороспелыми были ремонтные свинки, полученные от хряков, обеспечивающих свиноматкам относительно меньше многоплодие. Данная закономерность наблюдается и при использовании хряков Альба и породы ландрас, как при чистопородном разведении, так и при скрещивании с матками УКБ-1. Установлено, что при межпородном скрещивании снижается сохранность молодняка в сравнении с чистопородным разведением.

Ключевые слова: воспроизводство, многоплодие, скороспелость, сохранность молодняка, метод разведения

Bodryashova K., Birukova O., Macovska N., Basovskiy D. EFFECT BOAR-SIRES ON PROCESS REPRODUCTION IN A HERD OF PIGS

The process of reproduction in swine herds provides growth stock, but the intensity of the process has its own characteristics in different breeding methods. Evaluation of boar-sires for reproductive capacity of sows and their progeny levels precocity. Established that the use of boars lines of large white breed of English breeding sows in combination with ULW-1, a quick repair pigs were obtained from boars, sows that provided relatively smaller twins. This pattern is observed for the use of Alba boars and Landrace than pure breeding and cross-breeding of sows mizhpородноho ULW-1. It is established that by breed crossing slightly worse survival compared with young purebred breeding.

Key words: Reproduction, twins, precocity, survival, breeding method

Дата надходження в редакцію: 28.12.2013 р.

Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент В.В. Попсуй