

Сідашова С.О., кандидат сільськогосподарських наук
Лабораторія біотехнології відтворення тварин
Фірма «Піг Фарм» Донецької області
Коваленко В.Ф., доктор біологічних наук
Біндюг О.А., кандидат сільськогосподарських наук
Інститут свинарства ім. О.В. Квасницького НААН України
Біндюг Д.О., магістр
Полтавська державна аграрна академія

ДО МЕТОДИКИ ПРИВЧАННЯ ІМПОРТНИХ КНУРЦІВ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЧУЧЕЛО СВИНИ

Досліджено особливості прояву статевої поведінки і активності у імпортованих ремонтних кнурців чотирьох порід (н'єтрен, велика біла, дюрок і ландрас) різних за типом вищої нервової діяльності з метою ефективного їх привчання до фантому свини. Виявлено суттєві етологічні відмінності самців різних порід іспанської селекції при підготовці їх до мануального способу взяття сперми. Запропоновано новий методичний підхід щодо використання умовних та безумовних рефлексів у технології відтворення поголів'я свиней.

Постановка проблеми. Ефективна методика привчання ремонтних кнурців до статевої експлуатації в манежі з садками на фантом завжди була актуальною задачею для племінного і товарного тваринництва.

У залежності від умов виробництва, кваліфікації персоналу на різних свинарських підприємствах застосовують дуже різноманітні підходи підготовки молодих кнурців до відбору сперми [5, 7]. Досить часто на практиці застосовують застарілі або фізіологічно не обґрунтовані прийоми, що призводить до невиправдано великого вибраковування племінних кнурців із цінними генотипами.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.

Різні літературні джерела наводять ефективність привчання кнурців до відбору сперми (мануальним способом або на штучну вагіну) на рівні від 60 % до 95 % [2, 4, 6, 7]. Проте, узагальненої статистики по Україні відносно цієї технологічної ланки виробництва не існує, хоч аналіз виробничого досвіду різних господарств показує дуже мінливі і неоднозначні результати [8].

За останні роки завезення з країн із розвинутим свинарством ремонтного молодняка свиней, а особливо кнурців різних порід і синтетичних м'ясних ліній, набуло в Україні масового поширення. Значні витрати на покупку і транспортування тварин стають прямими збитками, якщо кнурці в результаті невдало про-

ведсного періоду адаптації і привчання не набувають сталих умовних рефлексів садки та еякуляції на фантомі.

При мануальному способі відбору у плідника еякуляту технологічна ефективність детермінована поведінкою кнура, в т.ч. його позитивним ставленням до оператора.

Репродуктивна поведінка свиней склалась еволюційно як парний інстинкт. Основними елементами цієї поведінки є безумовні рефлекси, формування яких базується на функціональних особливостях нервової системи. Зокрема, для свиней, як високорозвинутих стадних тварин, велику роль відіграє тип вищої нервової діяльності. На сучасному етапі інтенсифікації свинарства стійкість свиней до несприятливих факторів середовища має велике значення в зв'язку з тим, що високопродуктивні тварини відрізняються більш інтенсивними процесами обміну речовин. Чим більш чутливий організм до зовнішніх умов і стресів, тим помітніше змінюються його клініко – фізіологічні показники, а відповідно, і продуктивність, що позначається на строках окупності витрат при одержанні якісної продукції. Одним з багатьох тестів, що характеризують природну міцність організму, є стан вищої нервової діяльності (ВНД) [1, 3].

Одним з багатьох методів вивчення поведінки тварин є безпосереднє спостереження за ними. Для того, щоб одержати об'єктивне бачення динаміки характерних реакцій організму, у літературних джерелах рекомендуються довготривалі і складні методики організації спостережень, що потребує штату спеціально підготовлених співробітників, експериментальних умов утримання тварин тощо [6].

Проте, в наукових працях недостатньо висвітлено питання взаємозв'язку типу ВНД кнурів-плідників з окремими проявами їх статевої реакції у процесі привчання до фантому свині в умовах манежу, що стримує подальше вдосконалення його.

Мета досліджень та методика їх проведення. Метою досліджень було вивчення типів ВНД та етологічних особливостей імпортованих кнурців різних порід в період привчання до фантому свині в умовах манежу при мануальному способі відбору сперми.

Ремонтні кнуриці різних генотипів загальною кількістю 21 голова були відібрані в Іспанії та завезені в Україну селекціонерами фірми «Батал'є» для подальшого використання на виробництві (табл.1).

1. Загальна характеристика імпортованих кнурців

Показники	Породи кнурців*			
	П	ВБ	Д	Л
Кількість тварин у групі, гол.	5	5	6	5
Вік привчання, днів	243	232	208	268
Стан задніх кінцівок, бали, в середньому**	2,5	3,0	3,5	2,0
Надано лікування захворювань кінцівок, гол.	2	2	1	4

* – прийняті скорочення порід: П – п'єтрен, ВБ – велика біла, Д – дюрок, Л – ландрас;

** – оцінка за методикою фірми – постачальника в модифікації авторів: оцінка від 0 до 4 балів.

Після 51 доби карантинування, з даною групою піддослідних тварин було розпочато курс їх підготовки до використання, розрахований на 14 інтегрованих модульних періоди. У подальшому, в умовах репродукторного центру ТОВ «Піг Фарм» Волноваського району Донецької області, було проведено науково-господарський дослід, в якому проаналізовано результати статевої поведінки кнурців, і співставлено ці дані в межах кожної породи і по дослідному поголів'ї загалом.

Типізацію ВНД кнурців проводили за загальновідомим методом, розробленим І.П. Павловим та О.В. Квасницьким. В основу типізації ВНД були покладені три основні властивості нервових процесів: сила, врівноваженість і рухливість процесів збудження і гальмування [3, 6].

Тварини сильного неврівноваженого типу ВНД характеризувались сильними процесами збудження та гальмування, з перевагою перших із них над другими. До сильного врівноваженого типу відносили тварин із сильними процесами збудження і гальмування при збалансованій їх рухливості. На відміну від попереднього типу ВНД, сильні, однак інертні кнурці були мало збудливі. Характерною рисою слабкого типу дослідних кнурців була слабка пристосованість до змін умов утримання, та наявність різко вираженої пасивно – захисної реакції.

Методологічною основою дослідження статевої поведінки тварин стали рекомендації вітчизняних спеціалістів та модифікована система організації спостережень за певними її проявами у обмежений час – знаходження в манежі, по відношенню до оператора [4, 6]. Реєстрацію результатів етологічних спостережень представили у вигляді поширеного методу етограм. У зв'язку з тим, що існуюча на сьогодні система чіткої класифікації форм поведінки сільськогосподарських тварин, в тому числі і свиней, не зовсім досконала [6], нами було виділено та використано в даному виробничому досліді три інтегровані характеристики поведінки кнурців під час привчання, а саме: прояв безумовних статевих рефлексів по відношенню до умов у манежі і садки на фантом свині; технологічно значимі оборонно – захисні дії кнурців, а саме – агресивна поведінка по відношенню до оператора, який знаходився в манежі і негативна реакція при тактильному його контакті. Вищезазначені якісні характеристики поведінки умовно були переведені у кількісні показники або бали, з врахуванням їх інтенсивності і типовості прояву (табл.2).

2. Оцінка статевої поведінки кнурців в манежі

Характеристика поведінки:	Варіанти оцінки, бали			
	0	1	2	3
<i>Безумовні статеві рефлекс</i> (слиновиділення, штовхання фантому рилом, стрибки на фантом)	Прояв відсутній	Прояв слабкий, нетиповий	Прояв чітко виражений	Прояв дуже виражений, активний
<i>Оборонно-захисні реакції:</i>				
– прояв агресії за умов візуального контакту з оператором				
– прояв агресії за умов тактильного контакту оператора з кнуром				

Кнурці утримувались в індивідуальних станках згідно з існуючими зооветеринарними нормами. Годували тварин сухими повнораціонними комбікормами, згідно до загальноновизнаних норм.

Результати досліджень. Як видно з матеріалів таблиць 3 та 4, розподіл особин за типами ВНД серед досліджених порід виявився неоднаковим. Серед кнурців порід п'єтрен і ВБ не було виявлено тварин слабкого і неврівноваженого типу, тоді коли серед поголів'я породи ландрас таких особин налічувалось 3 голови, тобто 60 %. Одночасно серед кнурців породи дюрк іспанської селекції 100 % особин мали сильний тип ВНД. Характерною ознакою кнурців ВБ породи було те, що більшість з них мали сильний врівноважений інертний тип нервової системи.

3. Вплив типу ВНД на придатність кнурців до привчання на фантом свині

Породи	n	Тип ВНД					Привчено протягом курсу 14 дн., %	
		Неврівноважений	Сильний		Слабкий	Разом	Закріплено сталі умовні рефлекс., %	Всього привчено до фантому, %
			Рухливий	інертний				
П	5	-	4	1	-	5	80	100
ВБ	5	-	1	4	-	5	40	80
Д	6	1	5	-	-	6	100	100
Л	5	1	1	1	2	3	20	40
Разом	21	2	11	6	2	19	60,9	81,0

4. Відповідність безумовних статевих рефлексів та захисної поведінки кнурців в манежі

Породи	n	Безумовні статеві рефлекс., бали	Захисні реакції, в балах			Термін ефективного привчання, днів в середньому	Привчено протягом 14 днів, %	
			Агресія		у середньому		Закріплені сталі умовні рефлекс., %	Всього привчено до фантому %
			візуальна	тактильна				
П	5	2,36	0,2	1,0	0,60	8,80	80	100
ВБ	5	1,66	0,0	0,0	0,00	9,33	40	80
Д	6	2,23	2,83	3,0	2,92	6,17	100	100
Л	5	0,98	3,0	2,4	2,70	11,00	20	40
Разом	21	x	x	x	x	8,19	60,9	81,0

Тип ВНД вплинув на прояв статевих рефлексів кнурців та їх поведінку в манежній кімнаті, що в певній мірі відобразилось на результатах привчання до

фантому свині. Так, не зважаючи на складні виробничі умови, за курс від загальної кількості поголів'я було привчено 81,0 % кнурців. Причому, всі кнурці сильного врівноваженого рухливого типу, не залежно від їх породної належності, були привчені до фантому, тоді коли з двох наявних голів кнурців слабого типу породи ландрас не змогли привчити жодного із них до цього умовного рефлексу (див. рис.). Проміжне положення за цим показником мали кнурці сильного нерівноваженого та врівноваженого інертного типу ВНД. Отже, отримані нами дані підтверджують висновки інших наукових джерел щодо найбільш ефективного привчання кнурців сильного врівноваженого типу ВНД [1, 4, 6].

У досліді спостерігалась помітна агресивність кнурців породи дюрок іспанської селекції при перших контактах з оператором, що підтверджується найвищою (2,92) її оцінкою захисної реакції в балах (табл. 4). Не зважаючи на відсутність прояву захисної реакції у кнурців великої білої породи по відношенню до оператора, який знаходився в манежі, рівень безумовних статевих рефлексів у них становив 1,66 бали. Отже, прямої відповідності прояву безумовних статевих рефлексів захисній поведінці кнурців в нашому досліді не встановлено. Проте, спостерігається пряма позитивна залежність ефективності привчання кнурців до фантому від сили безумовних статевих рефлексів, тобто типу ВНД.

Тварини породи дюрок відразу проявляли підвищену зацікавленість до силового контакту з оператором, намагалися відтіснити його в кут манежу, але при цьому активно уникали тактильного контакту з оператором: ухилялися доторків рук до будь-якої частини тулуба. Не зважаючи на це, на відміну від кнурців всіх інших порід, вони виявляли високу статеву активність відразу після запуску їх у манеж (після деякого часу, витраченого на знайомство і звикання до оператора): виділяли багато слини, активно штовхали фантом рилом і намагалися зробити садки, що в певній мірі кореспондується з окремими науковими даними: рівень статевої активності у манежі був високим у 76% кнурців вищезгаданої породи [9].

Отже, за даними наших досліджень кнурці породи дюрок були більш придатними до експлуатації на фантомі не тільки за станом вищої нервової систе-



Рис. Розподіл типів ВНД кнурців та відсотку їх привчання до фантому.

Умовні позначки: кількість голів кнурців даного типу ВНД – \circ ,
відсоток кнурців привчених до фантому свині (%) – \bigcirc

ми, але і за окремими показниками екстер'єру – мали найміцніші кінцівки, добре сформовані суглоби, міцний копитний ріг, проте потребували правильно організованого попереднього періоду ознайомлення з оператором і диференційованого підбору прийомів відбору сперми. Термін привчання їх до фантому був найменшим і складав в середньому 6,17 днів, тоді коли кнурців породи ландрас – 11,00 днів, що узгоджується з даними інших авторів. Так, згідно даних [9] у період привчання до фантому помірно вирощені кнурці великої білої породи та ландрас робили в середньому на кожну результативну садку відповідно по 6,14 та 6,04 стрибків, а їх ровесники породи дюрк – всього 3,36.

Одночасно, кнурці породи ландрас, хоч теж відзначалися досить агресивною поведінкою відносно оператора (2,7 бали), але в прояві безумовних статевих рефлексів виявляли значне гальмування – 0,98 бали. Тому їхні показники придатності до мануального відбору сперми були найнижчі. До того ж, слід відзначити, що ці особини мали помітні проблеми з міцністю кінцівок, під час садки почували себе невпевнено, що значно погіршувало результати привчання.

З огляду на одержані результати досліджень та інших попередніх наукових розробок стає очевидним, що при виробленні умовних статевих рефлексів у кнурців доцільно врахувати не тільки їх тип ВНД, але і безумовні статеві рефлекси у комплексі з особливостями поведінки в конкретних умовах утримання.

Висновки. Вивчення етологічних особливостей імпортованих особин у взаємозв'язку з ВНД, сприятиме підвищенню ефективності їх адаптації і використання.

Виявлені значні відмінності у проявах статевої поведінки ремонтних кнурців, що впливає на придатність їх до статевої експлуатації. Кнурці породи дюрк відрізнялись від аналогів інших генотипів поведінкою в манежі, внаслідок чого протягом двох тижнів всі з них були привчені до віддачі сперми на фантом свині. Не зважаючи на суттєву відмінність кнурців порід п'єтрен та великої білої, за проявом захисних реакцій, від тварин вищезгаданої породи, показники привчання їх до фантому були задовільні.

Запропонована методологія спостереження за статевою поведінкою кнурців, потребує подальшого вдосконалення, що дасть можливість застосувати її у виробничих умовах.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных – М.: Агропромиздат, 1990. – 512 с.
2. Інструкція зі штучного осіменіння свиней – К.: Аграрна наука, 2003. – 54 с.
3. Квасницкий А.В. Применение учения И.П. Павлова в животноводстве / А.В. Квасницкий, В.А. Конохова // Изд-во Акад. наук УССР. – Киев, 1954. – 184 с.
4. Квасницкий А.В. Искусственное осеменение свиней – К.: Урожай, 1983. – 187 с.
5. Коваленко В.Ф. Методика ускоренного приучивания хряков к садке на чучело / В.Ф. Коваленко, Л.В. Бурлаченко, П.И. Семанкив // Методы изучения процессов селекции, разведения и воспроизводства свиней. – М., 1986. – С.59-62.
6. Комлацкий В.И. Этология свиней. С.-П.-М.-Краснодар, 2005. – 266 с.

7. Оксинюк А.Н. Порівняння різних способів привчання молодих кнурців до садки на чучело / А.Н.Оксинюк // К.: «Урожай». – Респ. міжв. темат. збірник «Свинарство» – 1995. – Випуск 51. – С.74-76.

8. Сідашова С.О. Посібник – робочий зошит. Підготовка технологів з штучного осіменіння свиней. Модульний курс-тренінг. Красногорівка, 2006. – 42 с.

9. Шуркін А.І. Статеві реакції поведінки кнурців різних порід в залежності від інтенсивності вирощування / А.І. Шуркін // К.: «Урожай». – Респ. міжв. темат. збірник «Свинарство» – 1991. – Випуск 47. – С.32-35.

Сідашова С.А., Коваленко В.Ф., Биндюг А.А., Биндюг Д.А. К методике приучения импортных хрячков разных типов высшей нервной деятельности на чучело свиньи.

Исследовано особенности проявления полового поведения и активности у импортированных ремонтных хрячков четырех пород (пьетрен, крупная белая, дюрок, ландрас) разных за типом высшей нервной деятельности с целью эффективного их приучения к фантому свиньи. Выявлены существенные этологические различия самцов разных пород испанской селекции при подготовке их к мануальному отбору спермы. Предложено новый методический подход относительно использования условных и безусловных рефлексов в технологии воспроизводства свиней.

S.A. Sidashova, V.F. Kovalenko, O.A. Bindiug., D.O. Bindiug. To the method of the imported young boars of different types of the highest nervous activity on the pig phantom.

It was studied the peculiarities of a determination of the sex behaviour and activity in imported replacement young boars of the four breeds (pietrain, jorkshir (large white), duroc, landrace) which are different for the types of the highest nervous activity with the purpose of an effective accustoming them to the pig phantom. It has been found out the essential ethological differences of males of the different breeds of the Spanish selection of sperm. The new technical approach relatively the using of conventional and unconditional reflexes in the pig reproductive technology was suggested.