

УДК 636.4.03:612.616:636.083

ВПЛИВ УМОВ УТРИМАННЯ КНУРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ

**Данілова Т.М., к. с.-г. н., доцент,
Чорний М.В., д. вет. н., професор[©]**

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків, Україна

Анотація. Вивчення впливу кращих і гірших по фенотипу кнурців на їх продуктивні якості за різних умов утримання виявило, що сперма кнурців I групи (моціон) поступалася за об'ємом еякуляту своїм аналогам з інших груп, вони мали кращі фізіологічні показники (концентрацію, рухливість і кількість живих спермій). Середні і стабільніші показники мала II - група, кнурці якою користувалися вільним виходом на вигул, порівняно низькі показники мали кнурці III групи (безвигульне утримання).

За результатами оцінки власної продуктивності кнурців розділили по рангах і ті кнури які набрали найбільшу суму балів віднесені до «кращих», а до «гірших» з найменшою кількістю балів. Серед кнурців I групи було більше високих оцінок, ніж у їх однолітків, це пояснюється тим, що, їх середньодобові прирости, були вище, а витрати кормів нижчі.

Головним критерієм оцінки рівня продуктивності свиноматок є маса гнізда поросят при відлученні. за цим показником перевага «кращих» кнурців над «гіршими» в I групі - 9,9 кг, в II - 8,8 кг в III - 10,2 кг

Дані аналізу свідчать про те, що використання кнурців, які вирощувалися з певною руховою активністю і високо оцінених по фенотипу, дає можливість підвищити продуктивність маткового поголів'я.

Ключові слова: кнури, свиноматки, продуктивність, індекси.

Актуальність досліджень. Відомо, що істотне значення при експлуатації кнурів-плідників мають умови їх утримання. Рух, свіже повітря, сонячне світло, підвищують обмін речовин у плідників, внаслідок чого поліпшується їх статева активність і якість сперми.

Рекомендації різних авторів щодо того, який моціон застосовувати, пасивний або активний, носять суперечливий характер. З літературних джерел ми не повною мірою змогли з'ясувати, який з моціонів - активний чи пасивний – найбільш раціональний для кнурів-плідників. Ясно одне, що в результаті моціону поліпшується як загальний функціональний стан організму, так і функція відтворення.

Завдання досліджень. Метою досліджень передбачалось вивчити вплив кращих і гірших за фенотипом кнурів на їх продуктивні якості за

різних умов утримання.

В зв'язку з цим були поставлені такі завдання: - вивчити ріст і розвиток кнурів при різній технології вирощування в умовах племрепродуктора:

- ✓ провести порівняльне вивчення динаміки деяких показників сперми піддослідних кнурів;
- ✓ знайти взаємозв'язок між показниками сперми, та продуктивними якостями кнурів:
- ✓ на основі комплексної оцінки за фенотипом розподілити тварин за рангами в кожній групі:
- ✓ вивчити репродуктивні якості свиноматок при осіменінні кнурами різних рангів.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальну роботу виконали в ТОВ «Глобіно». Для організації досліджень на племрепродукторі було відібрано 54 кнурця 2-х місячного віку по три голови від 18 свиноматок., що закріплені за одним оператором.

При досягненні віку 2,5 місяця молодняк, враховуючи походження, розподілили за принципом аналогів за схемою, наведеною в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема проведення першої серії дослідів

Групи	Різновидність	Умови утримання	Кількість тварин в групі, гол.
I	дослідна	активний моціон	18
II	контрольна	вільно - вигульне утримання	18
III	дослідна	безвигульне утримання	18

Щоденно кнурцям I піддослідної групи надавався активний моціон, тобто тварини проходили відстань у 2 км за одну годину. За контроль було взято II групу, оскільки вільно-вигульне утримання, яким користувались тварини цієї групи - звичайне для комплексу. III піддослідна група знаходилась на безвигульному утриманні, суть полягала у тому, що прохід на вигульний майданчик було закрито і тварини задовольнялись тільки площею станка.

Ріст та розвиток тварин вивчали шляхом щомісячного зважування і взяття основних промірів тіла: довжини тулуба, висоти в холці, обхвата грудей, ширини та глибини грудей і обхвата п'ясті, на основі яких розраховано 8 індексів тілобудови.

Для порівняльного вивчення формування статевої функції, фізіологічних особливостей кнурів при різній технології вирощування проводили дослідження сперми. Сперму у піддослідних кнурців брали - під час привчання їх на штучну вагіну.

На основі оцінок за власною продуктивністю і за якістю сперми в

кінці вирощування провели комплексну оцінку кнурів, після якої з кожної піддослідної групи, тварин, що зайняли 1-е та 2-е, а також останнє і передостаннє місця (всього 12 голів) передали на станцію штучного осіменіння для проведення другої серії досліду за схемою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2

Схема другої серії дослідів

Технологія утримання	Категорія кнурців	Кількість, гол.	
		кнурів	свиноматок
I активний моціон	кращі	2	
	гірші	2	10-12
II вільновигульне	кращі	2	10-12
	гірші	2	10-12
III безвигульне	кращі	2	10-12
	гірші	2	10-12

Другу серію дослідів проводили на свиноматках свинокомплексу Глобінський, яких відібрали за принципом аналогів і штучно осіменяли двічі в одну охоту.

Продуктивність свиноматок вивчали за наступними показниками: багатоплідність, великоплідність, кількість та маса.

Результати досліджень. Аналіз результатів скороспілості та росту піддослідних тварин (табл. 3) свідчить про відсутність значної різниці між ними за живою масою та затратах корму на 1 кг приросту. При визначенні достовірності різниці за середньодобовими приростами і віком досягнення живої маси 100 кг між I та II, а також II та III групами її не було знайдено, і тільки між I та III групами різниця була суттєвою.

Таблиця 3

Показники власної продуктивності кнурців

Показники	Піддослідні групи		
	I	II	III
Середня маса 1 голови, кг:			
при постановці на дослід	29,27	30,33	29,26
при знятті з досліду	98,13	96,00	98,53
Середньодобовий приріст, г	555,0±14,98	608,0±24,90	619,7±19,20
Вік досягнення живої маси 100 кг, дні	211,0±2,95	199,8±5,30	199,1±3,70
Витрата корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,55	4,43	4,33
Товщина шпигу над 6-7 грудними хребцями	18,32±0,30	19,95±0,30	20,21±0,40

Основна задача селекції складається з того, щоб відібрати для подальшого відтворення тільки тих тварин, які мають високі продуктивні якості і гарантований ефект передачі їх потомкам.

Якщо оцінка продуктивних якостей свиней не кропітка, то визначення можливості передачі їх потомкам залежить від великого числа факторів, які враховуються при селекції, фенотипічних та генетичних кореляцій та ін. Все це ускладнює оцінку свиней і вибір найбільш важливих із показників. Для найбільшої ефективності селекційного процесу необхідно врахувати тільки ті з них, які мають значення для відбору. Індексні показники будови тулуба наведена в таблиці 4.

Таблиця 4

Індексні показники будови тулубу

Вік та групи тварин	Назва індексу							
	Розтягнутості	Масивності	Збитості	Глибокогрудості	Грудний	Широкогрудий	Костистості	Високоногості
4 місяці								
I	174,03	168,81	97,37	54,11	25,46	79,31	34,00	45,93
II	174,61	167,68	96,66	54,38	27,21	83,33	33,37	43,45
III	176,32	166,88	94,43	53,81	27,20	83,90	34,08	46,25
5 місяців								
I	162,51	160,05	38,62	51,14	25,17	78,89	29,05	48,94
II	169,04	166,52	98,45	53,35	26,26	81,29	31,24	46,74
III	187,97	165,09	98,26	52,37	25,31	79,54	23,43	47,84
6 місяців								
I	168,95	161,29	95,81	52,85	25,08	76,74	28,27	47,14
II	171,88	165,51	96,38	53,45	25,89	79,93	30,22	46,55
III	171,81	167,24	97,52	53,73	24,77	77,31	29,39	46,25
7 місяців								
I	159,30	158,58	93,40	54,45	25,68	74,435	28,27	45,56
II	170,05	164,50	96,76	55,57	25,88	76,47	29,98	44,45
III	176,39	166,61	34,53	54,43	25,62	78,20	29,11	45,47

Визначений екстер'єрний профіль в 4- та 7- місячному віці дає змогу констатувати, що суттєвої різниці в промірах між тваринами не спостерігається, за винятком довжини тулуба і обхвату грудей.

Дані таблиці 4 свідчать, що тварини I групи за індексами збитості, глибокогрудості, костистості майже не відрізнялись від своїх ровесників з II та III груп, а за високоногістю перевищували їх. Проте, індекси розтягнутості, масивності та широкогрудості були дещо нижчими. Більш вирівняно і стабільно розвивались кнурці II групи.

До якісних показників спермопродукції відносяться: об'єм еякуляту, мл; рухливість сперміїв, %; концентрація сперміїв, млрд./мл; переживає-

мість сперміїв, при 38°C. кількість живих сперміїв в еякуляті, %. Якісні показники спермо продукції наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Якісні показники спермопродукції

Групи	Об'єм еякуляту, мл	Рухливість сперміїв, %	Конц. сперміїв, млрд./мл	Переживаємість сперміїв при 38 °С	Кількість живих сперміїв в еякуляті, %
I	157,7±8,10	0,24±0,01	83,31±0,70	38,3±0,37	61,6±2,50
II	152,1±6,57	0,20±0,01	81,1±0,70	41,1±1,03	74,41±2,28
III	182,6±113	0,19±0,01	80,5±1,05	33,7±1,05	72,7±4,08

Характеризуючи показники спермопродукції піддослідних кнурців, слід зазначити, що сперма кнурів I групи, хоча і поступалась за об'ємом еякуляту своїм аналогам з інших груп, мала кращі фізіологічні показники (концентрація, рухливість та кількість живих сперміїв). Середні і більш стабільні показники мала II група, кнурці якої користувались вільним вигулом. Порівняно низькі показники, окрім об'єму еякуляту, мала переживаємість сперми кнурців III групи.

Отже, тварини, які активно і помірно рухались, мали кращі показники якості сперми, ніж ті, які були в меш рухливому стані.

За проведеною комплексною оцінкою кнурів – ті тварини, які набрали найбільшу кількість балів, були віднесені до "кращих", а "гіршими" вважались кнурці з найменшою сумою балів. Оцінка кнурів за власною продуктивністю, відповідно до рангу, надається в таблиці 6.

Таблиця 6

Рангове положення кнурів оцінених за власною продуктивністю

I гр. (актив. моціон)			II гр. (вільний вигул)			III гр. (без вигулу)		
Номер кнура	Сума балів	Ранг	Номер кнура	Сума балів	Ранг	Номер кнура	Сума балів	Ранг
5051	38,5	кращий	5059	33	-	5057	37,9	-
5381	28	кращий	5355	29,7	-	5359	42,2	-
5445	45,5	кращий	5449	25	-	5443	33,5	кращий
5183	22,3	гірший	5185	35,9	-	5187	26,8	-
5319	21,7	гірший	5315	21,7	гірший	5313	25,3	-
5153	23,7	гірший	5155	39	кращий	5145	20,3	гірший
5289	24,1	-	5275	36	кращий	5277	24,7	-
5475	24,3	-	5441	23,5	гірший	5473	42,7	кращий
5113	24,4	-	5109	377	кращий	5111	23,8	-
4959	25,3	-	4953	25	-	4957	32,5	-
5521	23,7	-	5423	35,1	-	5523	22,8	гірший
5083	25,8	-	5091	35,6	-	5089	45,5	кращий
5437	26,2	-	5387	32	-	5379	23,5	гірший
5537	24,1	-	5535	23	гірший	5539	32,5	-
5205	23,8	-	5203	24,5	-	5205	30,5	-

Із даних таблиці 6 видно, що кнурці I групи мають більше високих оцінок, ніж їх ровесники. Це пояснюється тим, що в цій групі середньодобовий приріст був вищим і витрата корму на 1 кг приросту була більш економною. Що стосується кнурців 5057 та 5359, які набрали відповідно 37.9 та 42.2 бала, то вони не увійшли до числа "кращих" тому, що мали низьку бальну оцінку спермопродукції, а цей показник є основним для майбутніх кнурів-плідників.

Репродуктивні якості свиноматок ландрас свідчать про те, що багатоплідність свиноматок в усіх піддослідних групах в поєднанні з "кращими" кнурами на 0,1 - 0.4 поросяти була вищою порівняно з свиноматками-аналогами, яких осіменили спермою кнурів "гірших" за рангом в групі.

Суттєвої різниці в групах за великоплідністю поросят та молочністю свиноматок не відмічено, за винятком третьої групи, де маса гнізда поросят в 21-денному віці у свиноматок в поєднанні з "кращими" кнурами на 4,47 кг була вищою.

Як відомо, основним критерієм оцінки рівня продуктивності свиноматок, є маса гнізда поросят при відлученні. За цим показнику перевага потомків від "кращих" кнурів над "гіршими" у першій групі складала 9.9 кг, у другій – 8.8 кг і у третій – 10.2 кг. Суттєвої різниці між тваринами піддослідних груп не встановлено. Вищим показником маси гнізда поросят при відлученні (126.8 ± 3.58) характеризувались свиноматки в поєднанні з "кращими" кнурами першої піддослідної групи.

Результати продуктивності піддослідних свиноматок відображені в таблиці 7. Із даних таблиці видно, що свиноматки другої групи, запліднені "кращими" кнурами, за багатоплідністю перевищували своїх аналогів з першої групи на 1.85 і з третьої групи на 3.7 %. а ті що осіменялись "гіршими" кнурами - на 6.5 і на 1.8 % відповідно.

Показник великоплідності був вищим майже на 7% у свиноматок III групи в поєднанні з "кращими" кнурами, а на 5% вони перевищували своїх аналогів в поєднанні з "гіршими" кнурами.

За показниками маси гнізда та середньої маси кожного поросяти під час відлучення свиноматки в поєднанні з "кращими" кнурами мали кращі показники ніж їх ровесниці від поєднання з кнурами протилежних рангів.

Висновки

1. Дані аналізу свідчать, що свиноматки, яких осіменили кнурами "кращих" рангів мали дещо вищі показники багатоплідності на 0,1-0,2 гол. (1%) маси гнізда в 60 днів – на 9.0 кг (6,9%), збереженості поросят – на 1,27-3,22 %, ніж від кнурів протилежного рангу.

2. Використання кнурів, вирощених з певною рухливою активністю і високо оцінених за фенотипом, дає можливість підвищити продуктивність маточного поголів'я.

Таблиця 7

Показники продуктивності свиноматок

Підослідні групи свиноматок	Підгрупа за рангами кнурів	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Молочність, кг	Середня маса гнізда в віці 60 днів, кг		Збереженість поросят при відлученні, %
					поросяти	гнізда	
I дослідна	кращі	12,0±0,52	1,46±0,06	50,70±1,23	18,9±0,89	196,8±3,58	84,45±4,11
	гірші	11,9±0,53	1,47±0,07	49,84±3,07	18,3±0,95	186,9±7,39	84,39±6,85
середнє по групі		11,95±0,36	1,46±0,05	50,27±1,62	18,64±0,62	191,87±4,16	84,42±3,89
II контрольна	кращі	12,0±0,54	1,49±0,05	51,58±1,87	19,1±0,80	194,1±6,12	82,40±4,95
	гірші	11,9±0,57	1,48±0,06	48,82±2,46	18,7±0,53	185,3±5,71	80,70±3,9
середнє по групі		11,95±0,38	1,48±0,04	50,20±1,54	18,73±0,50	189,71±4,20	81,55±3,09
III дослідна	кращі	13,0±0,63	1,44±0,06	51,30±2,25	18,1±0,72	194,1±6,24	84,16±6,93
	гірші	12,6±0,73	1,40±0,03	46,83±2,89	18,7±0,63	183,9±7,86	76,14±4,16
середнє по групі		12,10±0,47	1,42±0,03	49,06±1,86	18,93±0,47	188,96±5,02	80,15±4,06

3. Запровадження більш раннього прогнозування кнурців у відповідності з ранговим розподілом їх за результатами комплексної оцінки дасть можливість підвищити продуктивність свиней.

Література

1. Гетя А. Залежність відтворної здатності свиней від міцності конституції // Тваринництво України. - 2007. - №7. - С. 17.

2. Зыкунов Н.П. Интенсификация использования хряков-производителей / Н.П. Зыкунов // Сб. науч. тр. ВНПО по племенному делу в животноводстве. - М., 1985. - С. 78-82.

3. Коваленко В. П., Лесной В.А. Организация воспроизводства стада свиней в регионе // Вісник аграрної науки -№6. –К., 1998. –С. 35-36.

4. Милованов В.К. О современном состоянии и перспективах искусственного осеменения свиней / В.К. Милованов // Сельское хозяйство за рубежом. - 1988. - С. 21-26.

5. Походня Г.С. Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней. – М.: Агропромиздат, 2008. – 271 с.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ ХРЯКОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ

Данилова Т.Н., к. с.-х. н., доцент

Чорний М.В., д. вет. н., профессор

Харьковская государственная зооветеринарная академия,
г. Харьков, Украина

Аннотация. Целью исследований предусматривалось изучить влияние лучших и худших по фенотипу хряков на их продуктивные качества при разных условиях содержания. Для организации исследований было отобрано 54 хрячка 2 месячного возраста 3 головы от 18 свиноматок. Ежедневно хрячкам I группы предоставляется моцион, II группы – свободно-выгульное содержание, а хрячкам III группы- безвыгульное. Для сравнительного изучения формирования половой функции, физиологических особенностей, хряков при разных технологиях выращивания проводились исследования спермы. Характеризуя качественные показатели спермопродукции, следует отметить, что сперма хряков I группы уступала по объему эякулята своим аналогам с других групп, они имели лучшие физиологические показатели (концентрацию, подвижность и количество живых спермиев). Средние и более стабильные показатели имела I- группа, хрячки которой пользовались свободным выходом на выгул, сравнительно низкие показатели имели хрячки III группы.

По результатам оценки собственной продуктивности хряков разделили по рангам и те хрячки, которые набрали наибольшую сумму баллов, были отнесены к «лучшим», а к «худшим» отнесли тех, которые получили

наименьшее количество баллов. Среди хрячков 1 группы было больше высоких оценок, чем у их сверстников, это объясняется тем, что, их среднесуточные приросты, были выше, а затраты кормов ниже. Хрячков, которые имели низкую оценку спермопродукции, в группу «лучших» не вошли потому, что этот показатель для хрячков является обязательным.

Продуктивность свиноматок свидетельствует о том, что их многоплодие во всех подопытных группах в сочетании с «лучшими» хрячками на 0,1-0,4 поросенка была выше в сравнении со свиноматками – аналогами которых осеменяли спермой хрячков «худших» по рангу. Существенной разницы по крупноплодности не отмечено. Главным критерием оценки уровня продуктивности свиноматок является масса гнезда поросят при отъеме. По этому показателю преимущество «лучших» хрячков над «худшими» в I группе- 9,9 кг, во II- 8,8 кг в III- 10,2 кг.

Данные анализа свидетельствуют о том, что использование хрячков, которые выращивались с определенной двигательной активностью и высоко оцененных по фенотипу, дает возможность повысить продуктивность маточного поголовья.

Ключевые слова: хрячки, свиноматки, продуктивность, индексы.

INFLUENCE OF CONDITIONS OF THE MAINTENANCE OF BOARS ON THEIR PRODUCTIVITY

Danilova T.N., cand. of s.c., doc.,

Chorny M.V., doctor of veterinary science, professor

Kharkov state zooveterinary academy, Kharkov, Ukraine

Summary. The aim of the investigation was to study the impact of the best and the worst boars by phenotypes on their productive qualities at different conditions of boar maintenance. 54 boars of 2-month-old age, i.e. 3 heads from 18 sows were selected for the experiment. The boars of group 1 were given motion every day, the boars of group 2 were kept under free-range husbandry conditions and the boars of group 3 were under indoor fattening conditions. The investigation of semen was carried out for the comparative evaluation of the formation of the sexual function, physiological features of the boars at different technologies of boar husbandry. Characterizing the qualitative indices of semen production it should be pointed out that the semen of the boars in group 1 gave way by the volume of ejaculate to the boars in the other groups, they had better physiological parameters (concentration, motility and the number of alive sperm). The boars of group 2 that were under free-range husbandry conditions had average and more stable indices, the boars of group 3 had comparatively low indicators.

By the results of the evaluation of their own productivity the boars were divided into the ranks and those boars that had the largest amount of points were included in the rank of the “best” boars but the boars with the least number of

points were the “worst”. Among the boars of group 1 were more higher points than in the boars of the other groups, it can be explained by the fact that their average daily weight gains were higher but the expenditure of feeds was lower. The boars that had the low value of semen production were not included in the group of the “best”, so the above index for boars is necessary.

The productivity of sows shows that their multiple births in all the experimental groups in the combination with the “best” were higher by 0,1- 0,4 of a pig as compared to the sows – analogues that were inseminated by the semen of the boars of the “worst” rank. There were no significance difference in “large fetus” value. The main criteria for the assessment of the level of sow productivity is the number of piglets in the litter when weaning. The advantage of “best” boars over the “worst” ones was 9,9 kg in group 1, 8,8 kg – in group 2 and 10,2 kg – in group 3.

The data of the analysis have shown that the use of the boars that were reared with the definite movement activity and were highly evaluated by phenotype gives the possibility to increase the productivity of the sows.

Key words: boars, sows, productivity, indices.
