

There are given tables of normal early (8-36 days) embryonic development of the Horse compared with the same for the Man, the Cattle and the Sheep. Conclusion is: horse embryo development has some specific differences.

УДК 636.4.082

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ М'ЯЗОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ В ПЕРІОД ВИРОЩУВАННЯ НА СТАНОВЛЕННЯ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ СВИНОК

О.В. Пасічник*

Інститут тваринництва УААН

У статті наведено результати досліджень по вивченню впливу різних рухових режимів на статевий розвиток ремонтних свинок.

свинка, режим моціону, охота, статевий цикл

Вимоги, які ставлять до ремонтних свинок, полягають у тому, що вони повинні проявляти статеву активність у якомога ранні строки – в 5-6-місячному віці, тому що у період становлення статевої функції в їх організмі виникають фізіологічні явища, які зумовлюють посилене утворення яєчниками естрогенів, за рахунок яких відбувається повний розвиток репродуктивних органів та вторинних статевих ознак [1]. Крім того відомо, що після становлення статевої функції у свинок з настанням кожного статевого циклу в яєчниках збільшується кількість дозріваючих і овулюючих фолікулів, тому, тварини, у яких до першого парування було декілька статевих циклів, в майбутньому мають кращі репродуктивні якості [5].

Серед факторів, які впливають на вік настання статевої зрілості (спадковість, спілкування з кнурами, транспортування і перегін свинок у інше приміщення, годівля, мікроклімат), певне місце займає моціон.

Численними дослідженнями було встановлено, що у виробничих умовах близько 17-20% ремонтних свинок парувального віку вибувають із сектора запліднення через відсутність статевого збудження. Причиною цього є недостатня рухова активність у період вирощування, яка призводить до зниження у них гормонального фону [6, 8].

Натомість, регулярні примусові м'язові навантаження сприяють ранній статевій зрілості свинок кращому проявленню у них статевих рефлексів [2, 7].

Разом з цим Красікова З.С. [4] не виявила суттєвого впливу 1-2-годинної пасивної прогулянки молодняку на вигульному майданчику на їх подальші відтворні і продуктивні якості. Автором було зроблено припущення що можливо, цього рухового навантаження недостатньо.

* Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор Медведєв В.А.

У зв'язку з вищевказаним, метою даної роботи було з'ясування наслідків рухових навантажень різної тривалості і інтенсивності, застосованих у період вирощування свинок, на становлення їх статеві функції.

Методика досліджень. Дослідження були проведені у двох повторностях в умовах племзаводу з розведення свиней української м'ясної породи ТОВ “Агро-Овен” Дніпропетровської області на п'яти групах тварин – контрольній та чотирьох дослідних. у період вирощування свинки контрольної групи отримували пасивний моціон шляхом щоденного перебування на вигульному майданчику на протязі 60 хвилин. Активний моціон решта свинок здійснювали в електротренажері з різним режимом. Тварини другої та четвертої груп отримували інтенсивні навантаження – за 30 хвилин вони долали відстань 2,2 і 1,6 км аналоги третьої та п'ятої груп, в свою чергу, отримували порівняно помірні навантаження – за 60 хвилин вони проходили відстань 1,6 і 2,2 км, відповідно. Умови годівлі для всіх тварин були однакові. Спостереження за становленням статеві функції у ремонтних свинок проводили за методикою А.В.Квасницького [3].

Результати досліджень. Результати аналізу експериментального матеріалу свідчать про те, що в цілому то обох дослідах перші ознаки статеві охоти проявились раніше у тварин, які користувались активним моціоном (табл. 1). Проте зі збільшенням тривалості і інтенсивності фізичного навантаження простежується тенденція збільшення віку настання першої охоти. Крім цього, слід зазначити, що перші статеві цикли, як і належить, у більшості свинок були нестійкими. Ознаки тічки (припухлість та гіперемія слизової оболонки петлі, занепокоєння, зниження апетиту і т.п.) зберігались тривалий час, а період циклу часто тривав від 7 до 15 днів.

1. Вік настання і тривалість статевих циклів у дослідних тварин, $M \pm m$

Група	Настання першої статевої охоти		Вік тварин при настанні стійких статевих циклів, дні	Тривалість статевого циклу, дні
	вік, дні	жива маса, кг		
Перший дослід				
I	204,2±2,64	87,4±1,56	240,4±3,15	21,1±0,70
II	191,8±2,31***	75,4±1,28***	235,1±2,46	20,5±0,64
III	184,4±2,19***	75,6±2,79***	228,2±2,97**	19,8±0,47
IV	190,9±1,96***	76,7±0,90***	231,4±2,27*	20,3±0,54
V	182,1±2,01***	73,7±2,32***	224,3±1,42***	19,6±0,53
Другий дослід				
I	194,3±2,86	82,6±0,94	229,2±3,66	21,3±0,65
II	187,6±2,60*	75,5±1,07***	224,3±2,82	21,0±0,62
III	180,0±2,31***	78,0±0,98***	215,9±2,58**	20,3±0,56
IV	185,5±2,53*	76,5±1,01***	221,3±2,64*	20,9±0,45
V	179,3±2,25***	80,5±1,12	215,1±2,70**	19,9±0,57

Примітка: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

З часом, періодичність статевих циклів ставала стабільнішою. Найнижчі показники віку настання сталих статевих циклів були у свинок

третьої і п'ятої груп, найвищі – у свинок першої групи. Тварини другої і четвертої дослідних груп по даному показнику займали проміжне положення. Різниця між контрольною та дослідними групами (окрім другої) високовірогідна.

Після статевого дозрівання найбільш ритмічно в охоту приходили свинки, які отримували помірні м'язові навантаження. У деяких тварин контрольної групи, яким надавали пасивний моціон, охота наступала лише через 24–26 днів, тому статеві цикли у них були найбільш тривалими. Загалом, вірогідної різниці по досліджуваному показнику між дослідними групами не виявлено.

Висновок. Зважаючи на викладене вище, слід зазначити, що разом з позитивною дією активного моціону чітко простежується положення при якому різні його режими неоднаково впливають на строк дозрівання свинок. Інтенсивні рухові навантаження і, особливо, пасивний моціон на відміну від помірних навантажень ведуть до затримки статевого розвитку, тому вони небажані для племінних тварин.

Бібліографічний список

1. Инглиш П., Смит У., Мак-Лин А. Свиноматка – повышение её продуктивности. – М.: Колос, 1981. – С. 88-90.
2. Зеленин И.Т., Сарычев Н.Г. Влияние длительности моциона на воспроизводительные способности ремонтных свинок //Зоотехния. – 1997. - №12. – С. 24-25.
3. Квасницкий А.В. Вопросы возрастной физиологии размножения животных. – М., 1967. – С. 354-429.
4. Красикова З.С. Влияние способа выращивания свиноматок на воспроизводительные качества и сроки их использования //Актуальные проблемы развития животноводства /ВИЖ.- Дубровицы, 1995.-Вып. 57.- Ч. 1.- С. 158-162.
5. Левин К.Л. Физиология и патология воспроизводства свиней.- М.: Агропромиздат, 1990. – С.142-144.
6. Рощин П.Е., Ятусевич В.П. Эффективность различных способов моциона ремонтных свинок в условиях племенной репродуктивной фермы промышленного комплекса //Организация направленного выращивания молодняка свиней: Межвуз. сб. науч. тр. по проблеме “Свинина”/Од-са:Одесский СХИ, 1989.-С.111-116.
7. Шнейдер Р.В. Влияние продолжительности подсосного периода поросят и способа их содержания при выращивании на развитие внутренних органов //Интенсификация животноводства в условиях Западной Сибири: Сб. науч. работ Алтайского НИПТИЖ /Тюмень, 1978.-Вып. 4.– С.43-47.
8. Шнейдер Р.В., Сарычев Н.Г., Капустина Г.Ф. Синхронизация половой охоты у ремонтных свинок на промышленных фермах и комплексах //Сибирский вестник сельскохозяйственной науки.-1991.-№2.-С.69-71.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ МИШЕЧНОЙ НАГРУЗКИ В ПЕРИОД ВІРАЦІВАННЯ НА СТАНОВЛЕННЯ ПОЛОВОЇ ФУНКЦІЇ СВИНОК

Е.В.Пасечник

Институт животноводства УААН

В статье изложены результаты исследований по изучению влияния различных

*MUSCLE LOADING INTENSITY IMPACT ON THE PIGS REPRODUCTIVE FUNCTION
FORMATION IN THE GROWING PERIOD*

O.V.Pasychnik

The institute of animal science UAAS

This article presents the results of the investigations concerning the various impellent functions impact on the replacement pigs sexual development.

УДК 57.08:636

**ВІТРИФІКАЦІЯ ВОДЯНИХ РОЗЧИНІВ ГЛІЦЕРИНУ В
ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ ШВИДКОСТЕЙ
ТЕПЛООБМІНУ**

І.В. Петров

Національний технічний університет "Харківський політехнічний
інститут"

Л.В. Горбунов

Інститут тваринництва УААН

Проведено аналіз існуючих експериментальних і теоретичних способів визначення імовірності кристалоутворення розчинів кріопротектора в широкому діапазоні швидкостей теплообміну (1 - 30000 °C/хв). З представлених математичних моделей обрана модель Rep H.S. та встановлено умови її застосування для пошуку мінімального рівня кристалоутворення, що забезпечує максимальну збереженість деконсервованого біооб'єкта.

**імовірність кристалоутворення, математичні моделі, вітрифікація,
зародкоутворення, швидкість теплообміну**

Вітрифікація на сьогоднішній день є найбільш перспективним методом кріоконсервації біоматеріалу. Однак темпи технології розвитку даного методу лімітуються складністю визначення імовірності кристалоутворення, що має першорядний вплив на рівень збереженості деконсервованого біооб'єкта. Проблемність виміру кристалоутворення при високих і надвисоких швидкостях заморожування заснована на застосуванні термоінерційних підкладок, необхідних для встановлення чисельних показників імовірності кристалоутворення. Складність прогнозування отриманих результатів за допомогою існуючих моделей [4-7] пов'язана з відсутністю експериментальних даних, які повторюються, з однієї сторони, і різних підходів в оцінці нуклеації кристалів, з іншої.

Мета даної роботи - проведення порівняльного аналізу існуючих математичних моделей оцінки імовірності склування водяних розчинів гліцерину у широкому діапазоні швидкостей заморожування (від 1 до 30000 °C/хв) та їх перевірка з наявними експериментально отриманими