

УДК 636.1.082.4:614.9

ВПЛИВ САНАЦІЇ ПРЕПУЦІАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ НА КОНТАМІНАЦІЮ НАТИВНОЇ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ

Ткачов О.В., к. с.-г. н.

Інститут тваринництва НААН, м. Харків

***Анотація.** У статті наведено результати проведення санації препуціальної порожнини жеребців традиційними антисептиками, що використовувались тривалий час, та новими препаратами, що раніше широко не використовувалися у відтворенні коней. Показано позитивний вплив санації препуціальної порожнини на мікроміцетну та бактеріальну контамінацію нативної сперми жеребців. Для підвищення ефективності природнього парування та методів біотехнології відтворення коней щодо отримання, охолодження, кріоконсервування сперми жеребців та штучного осіменіння кобил рекомендується проводити санацію препуціальної порожнини плідників новими антисептичними препаратами, що раніше широко не використовувалися у відтворенні коней.*

***Ключові слова:** санація, препуціальна порожнина, сперма, жеребці-плідники.*

Актуальність проблеми. У сучасній практиці відтворення коней особливо гостро постає проблема низького виходу лошат, як при природньому паруванні, так і при застосуванні штучного осіменіння заморожено-відталою спермою [1]. Більшість заводських порід України вже не мають необхідного мінімуму племінного відтворювального поголів'я.

Для отримання високих показників відтворення при організації парувальної кампанії необхідна наявність даних про санітарну якість сперми жеребця. Контамінація нативної сперми жеребців не повинна перевищувати допустимий рівень, оскільки це може призвести до запальних процесів у статевих шляхах кобил, абортів, безпліддя та в решті решт до економічних збитків від недоотримання лошат [2 – 4]. Однією з причин низького виходу лошат може бути те, що практикуючі спеціалісти, або не проводять елементарну санацію препуціальної порожнини плідників перед паруванням або отриманням сперми на штучну вагіну, або проводять санацію застарілими препаратами, які не дають очікуваного результату.

Загальновідомо, що в умовах екологічних змін відмічається зростання агресивності умовно-патогенної мікрофлори та підвищується її стій-

кість до антибактеріальних та антимікотичних речовин, які використовувалися тривалий час. Можливо тому, сьогодні, використання традиційних антисептиків не дає очікуваного ефекту. Актуальним є пошук нових антисептиків, які дозволять зменшити контамінацію препуціальної порожнини та нативної сперми жеребців.

Метою даної роботи є проведення порівняльної ефективності санації препуціальної порожнини жеребців традиційними та сучасними антисептиками на бактеріальну та мікроміцетну контамінацію нативної сперми плідників.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили на 13 жеребцях-плідниках у Петриківському кінному заводі Дніпропетровської області, Чутівському кінному заводі “Тракен” Полтавської області, КСК “Алюр” Житомирської області, КСК “Добромир” Луганської області. Отримання сперми здійснювали за технологією, що розроблена лабораторією штучного осіменіння Інституту тваринництва НААН [5]. Перед отриманням сперми на штучну вагіну проводили санацію препуціальної порожнини жеребців традиційними способами (гігієнічна обробка теплою водою з милом, санація 3% перекисом водню, санація фурацілліном 1:5000, санація ріванолом 1:1000) та новими сучасними антисептиками, які раніше широко не використовувалися у відтворенні коней (декасан, мірамістін, хлоргексидину біглюконат). Кількість колонійутворюючих одиниць бактерій (КУО) на см³ у нативній спермі визначали за ДСТУ 3535-97, а кількість мікроміцетів згідно методик ГОСТ-10444.12-88.

Статистичне опрацювання результатів здійснювали згідно загальноприйнятих методик [6].

Результати дослідження. У результаті проведених досліджень встановлено, що ефективність традиційної санітарної обробки та антисептиків, що використовувались тривалий час у відтворенні коней, не є достатньо ефективною (табл. 1).

З даних таблиці 1 видно, що якщо загальна бактеріальна контамінація нативної сперми не перевищувала допустимі 5000 КУО/см³, то 2,2 та 3,2 кратне зниження контамінації від гігієнічної обробки та обробки ріванолом відповідно дозволяє отримати сперму з допустимою загальною бактеріальною контамінацією. При цьому, слід звернути увагу на те, що лише 26,3 %, або 51 еякулят мали допустиму загальну бактеріальну контамінацію при тому, що усі складові штучної вагіни були стерильні. Звісно можна зауважити, що штучна вагіна могла контамінуватись у місці отримання сперми під час очікування садки жеребця на підставну тварину. Але технологічні особливості підготовки штучної вагіни за харківською технологією виключають таку можливість.

Підвищену загальну бактеріальну контамінацію мають 73,7 % отри-

Таблиця 1

Контамінація нативної сперми жеребців при проведенні санації препуціальної порожнини традиційними антисептиками ($M \pm m$)

Кількість жеребців	Кількість проб	Кількість КУО/см ³					
		до санації		після санації		кратність зниження, разів	
		бактерії	мікроміцети	бактерії	мікроміцети	бактерії	мікроміцети
гігієнічна обробка теплою водою з милом							
5	24	2216,0 ±195,3	46,70 ±4,81	1011,7 ±98,6***	32,64 ±3,32*	2,2	1,44
санація 3 % перекисом водню							
5	26	22096,0 ±173,4	45,12 ±4,69	7272,0 ±56,7***	29,96 ±3,17**	3,04	1,50
санація фурациліном							
5	25	22096,0 ±173,4	46,04 ±4,72	7856,0 ±60,4***	32,00 ±3,53*	2,81	1,55
санація ріванолом							
5	27	4400,0 ±88,5	46,24 ±4,77	1381,2 ±33,4***	35,12 ±4,14	3,2	1,46

Примітка. * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

маних еякулятів, 57,2 % отриманих еякулятів мають бактеріальну контамінацію, що вище за допустимий рівень більше ніж у 4 рази. Мікроміцетна контамінація знижується від 1,44 ($p < 0,05$) до 1,55 разів при використанні традиційних антисептиків. Отже, традиційна гігієнічна обробка та традиційні антисептики, фактично, майже не мають антимікотичної дії на сучасну мікроміцетну мікрофлору препуціальної порожнини жеребців.

Вплив сучасних антисептиків на бактеріальну та мікроміцетну контамінацію наведено у таблиці 2.

З даних таблиці 2 видно, що санація препуціальної порожнини обстежених жеребців хлоргекседином біглюконатом забезпечило зниження бактеріальної контамінації отриманої сперми у 24,5 рази ($p < 0,001$), а мікроміцетної в 14,03 разів ($p < 0,001$). Використання декасану забезпечило зниження мікроміцетної контамінації в 35,3 разів ($p < 0,001$), а бактеріальну – в 55,5 разів ($p < 0,001$). Мірамістін забезпечив зниження мікроміцетної контамінації сперми в 39,5 разів ($p < 0,001$), а бактеріальної – в 51,2 рази ($p < 0,001$).

Отже, найбільш ефективними антисептиками до мікроміцетної і бактеріальної мікрофлори обстежених жеребців-плідників були декасан та мірамістін.

Таблиця 2

**Контамінація нативної сперми жеребців при проведенні санації
препуціальної порожнини сучасними антисептиками (M±m)**

Кількість жеребців	Кількість проб	Кількість КУО/см ³					
		до санації		після санації		кратність зниження, разів	
		бактерії	мікроміцети	бактерії	мікроміцети	бактерії	мікроміцети
декасан							
3	32	7557,0 ±126,8	275,87 ±43,17	136,2 ±16,0***	7,82 ±1,23***	55,5	35,3
мірамістін							
3	31	21023,0 ±161,0	278,37 ±42,87	410,6 ±3,0***	7,05 ±1,08***	51,2	39,5
хлоргексидину біглюконат							
3	29	20710,0 ±98,0	269,47 ±42,34	846,0 ±7,0***	19,21 ±1,15***	24,5	14,03

Примітка. *** - $p < 0,001$

Висновки

1. Встановлено, що при отриманні сперми жеребця на стерильну штучну вагіну без проведення санації препуціальної порожнини лише 26,3 % еякулятів мали допустиму загальну бактеріальну контамінацію, 57,2 % отриманих еякулятів мали підвищену бактеріальну контамінацію більше ніж у 4 рази за допустимий рівень.

2. При проведенні санації препуціальної порожнини обстежених жеребців традиційними антисептиками загальна бактеріальна контамінація нативної сперми зменшувалась в 2,2 – 3,2 раза, мікроміцетна – в 1,44 – 1,55 раза.

3. Санація препуціальної порожнини обстежених плідників декасаном, мірамістіном та хлоргексидином біглюконатом забезпечувало зменшення бактеріальної та мікроміцетної контамінації нативної сперми відповідно в 55,5 та 35,3 разів, в 51,2 та 39,5 разів, в 24,5 та 14,03 разів.

Література

1. Ткачов О.В. Бактеріальна забрудненість сперми жеребців-плідників на різних біотехнологічних етапах кріоконсервування / О. В. Ткачов, В.О. Калашніков, О.Б. Сушко // НТБ № 104 Інституту тваринництва НААН. – Х., 2011. – С.208-212.

2. Colenbrander B. The predictive value of semen analysis in the evaluation of stallion fertility / B. Colenbrander, B. M. Gadella, T. A. E. Stout // *Reprod. Dom. Anim.* – 2003. - № 38. – P. 305-311.

3. Ткачов О.В. Вплив мікроміцетної контамінації сперми жеребців-плідників на її біотехнологічну придатність / О. В. Ткачов // Проблеми зоо-

інженерії та ветеринарної медицини: Зб.наук.праць ХДЗВА. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2011. – Вип.22, Ч.1, Т.1. – С.73 – 76.

4. Ткачов О.В. Грибкова контамінація сперми жеребців-плідників тракененської та арабської порід на різних етапах біотехнологічної обробки / О.В. Ткачов, В.О. Калашніков, О.Б. Сушко // Науковий вісник НУБіП України / Серія “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”. – Київ, 2011. - № 160. – Ч. 2. – С. 26-31

5. Сушко О.Б. Розробка технологічної лінії для отримання, криоконсервації сперми жеребців та штучного осіменіння кобил / О.Б. Сушко, О.О. Новіков, О.В. Ткачов та інші // НТБ ІТ УААН. - №94. – Х., 2006. – С.325 – 330.

6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – Москва.: Колос, 1969.- 256 с.

ВЛИЯНИЕ САНАЦИИ ПРЕПУЦИАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ НА
КОНТАМИНАЦИЮ НАТИВНОЙ СПЕРМЫ
ЖЕРЕБЦОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Ткачёв А.В., к. с.-х. н.,

Институт животноводства НААН, г. Харьков

Аннотация. В статье представлены результаты проведения санации препуциальной полости жеребцов традиционными антисептиками, которые используются длительное время и новыми препаратами, которые широко не применялись ранее в воспроизводстве лошадей. Показано позитивное влияние санации препуциальной полости на микромицетную и бактериальную контаминацию нативной спермы жеребцов. Для повышения эффективности естественной случки и методов биотехнологии воспроизводства лошадей по получению, охлаждению, криоконсервированию спермы жеребцов и искусственному осеменению кобыл рекомендуется проводить санацию препуциальной полости производителей новыми антисептическими препаратами, которые широко не использовались ранее в воспроизводстве лошадей.

Ключевые слова: санация, препуциальная полость, сперма, жеребцы-производители.

INFLUENCE OF THE PREPUTIAL CAVITY SANATION
ON CONTAMINATION OF STALLIONS' NATIVE SPERM

Tkachev A.V., candidate of agricultural science

Institute of animal science, NAAS, Kharkov

Summary. This article highlights the results of the experiment on carrying out the sanitation of the preputial cavity of stallions by the traditional antiseptics which have been widely used for a long time and by the new ones that have not

been widely used in the reproduction of horses. The positive influence of the preputial cavity sanitation on the micromicetic and bacterial contamination of stallions' native sperm has been shown. In order to increase the efficiency of the natural copulation and the biotechnological methods of horse reproduction in obtaining, cooling, cryoconservation of the sperm of stallions and the artificial insemination of mares it is recommended to carry out the sanitation of the preputial cavity of stallions by the new antiseptics that have not been used before in the reproduction of horses.

Key words: sanitation, preputial cavity, sperm, stallions-producers.
