

7.Martin, J.C., Klug, E. and Ganzel, A.R. Centrifugation of stallion semen and its storage in large volume straws. - J. Reprod. Fert. (Suppl.) 27.- P. 47-51.

8.Trimeche A, Yvon J.M., Vidament, M, Palmer E.and Magistrini M.Effects of glutamine, histidine and betaine on post-thaw motility of stallion spermatozoa. - Theriogenology, 1999.-52.-P.181-191.

9.Catalogue equin, IMV technologies. - 2000.

10.А.Д. Курбатов, Е.М. Платов, Н.В. Корбан и др. Криоконсервация спермы сельскохозяйственных животных.— Л.: Агропромиздат. Ленингр. Отделение, 1988.— 256 с.

Показаны основные технологические подходы к криоконсервации спермы жеребцов и пути совершенствования технологии искусственного осеменения лошадей. Предложены новые модернизированные устройства для получения, криоконсервации и использования спермы жеребцов.

Main technological approaches are shown to cryopreservation of semen of stallions and way of improvement of technology of artificial insemination of horses. New modernised devices are offered for reception, cryopreservation and use the semen of stallion

УДК 636.1.082.4.45/.451

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ ПОЛОВОГО ЦИКЛА У КОБЫЛ УКРАИНСКОЙ ВЕРХОВОЙ ПОРОДЫ

Н.П. Пащенко

Институт разведения и генетики животных УААН

Изучалась продолжительность лютеальной и фолликулярной стадий половых циклов у клинически здоровых кобыл украинской верховой породы, имевших нормальные половые циклы. В климатических условиях Центральной лесостепи Украины, в январе - феврале, по сравнению с мартом - маем, наблюдается увеличение количества ановуляторных циклов (32,0 % и 16,13 % соответственно).

украинская верховая порода, эструс, диэструс, половой цикл

Повышение репродуктивной функции кобыл в спортивном коневодстве является важной задачей. Эффективность воспроизводства во многом зависит от плодовитости кобыл. Особенности половых циклов кобыл усложняют поставленную задачу.

Известно, что влияние неблагоприятного, как холодного, так и жаркого климата ведет к удлинению эструса от 4-6-ти дней до 7-9-ти дней [1]. В это время часть кобыл перестает приходить в охоту (состояние анэструса) вообще. У тех кобыл, которые продолжали приходить в охоту, было отмечено увеличение количества ановуляторных циклов [2].

При выходе из зимнего анэструса организм кобылы вступает в переходной период, по окончании которого половые циклы происходят регулярно до наступления летнего анэструса, или до наступления жеребости. В течение переходного периода у части кобыл наблюдается одновременное

созревание двух и более лидирующих фолликулов (до 40% кобыл), однако полиовуляция происходит лишь в 8,7% случаев. Чаще происходит атрезия одного из фолликулов [3, 5].

Снижение плодовитости кобыл происходит также за счет абортосов вследствие возникновения многоплодных жеребостей. Отмечено, что период созревания фолликулов в полиовуляторных циклах удлинен, по сравнению с моноовуляторными. Согласно данным С. Г. Лебедева, при одновременном созревании двух фолликулов в 76,7% случаев наблюдается синхронизация овуляции; при этом созревание двух фолликулов наблюдается в 5,63% случаев от общего количества исследованных циклов; в 52,7% случаев фолликулы развивались в разных яичниках, а в 47,3% – в одном [4]. Таким образом, изучение индивидуальной вариации длительности половых циклов в зависимости от климатических условий времени года будет способствовать повышению эффективности осеменения кобыл и предупреждать повторные покрытия.

Материал и методика. На протяжении случного сезона (январь-май) 2001 года в хозяйствах Киевской области было исследовано 56 половых циклов кобыл украинской верховой породы. Изучалась длительность фолликулярной (эструс) и лютеальной (диэструс) стадий половых циклов у клинически здоровых кобыл, имеющих нормальные половые циклы. Эструс выявляли с помощью жеребца-пробника на ежедневной пробе, степень развития и количество фолликулов, а также овуляцию контролировали пальпацией *per rectum*. Гормональных препаратов, влияющих на воспроизводительную функцию, не применяли. Кобылы имели ежедневный моцион в течение светового дня. Исследуемая группа включала подсосных кобыл и кобыл без жеребят, которые получали рацион согласно таблицы.

Были использованы стандартные статистические методы обработки выборочных совокупностей: вариационная статистика и однофакторный дисперсионный анализ.

Рационы холостых и подсосных кобыл

Группа кобыл	Корма, кг						
	овес	кукуруза	отруби пшеничные	жмых подсолнечниковый	семя льна	морковь	луговое сено
Холостые	4	1	1	0,1	0,02	1	7
Подсосные	5	1,2	1,5	0,1	0,02	2	10

Результаты исследований. На зимний период случного сезона (январь-февраль) пришлось 25 половых циклов кобыл, из них 17 закончились овуляцией (68,0%). В двух случаях наблюдалось созревание двух фолликулов в разных яичниках, однако овуляции не было ни в одном из них.

На весенний период случного сезона (март-май) пришелся 31 половой цикл кобыл, из которых 26 закончились овуляцией, что составляет 83,87%. В шести случаях наблюдалось созревание двух фолликулов, овуляция обоих фолликулов произошла в двух случаях (в одном случае – синхронно, а в другом

– асинхронно, с интервалом во времени около 36 часов), в двух случаях наблюдалась овуляция одного фолликула, второй регрессировал через 24-36 часов, и в двух случаях наблюдалась атрезия обоих фолликулов.

Между зимними и весенними половыми циклами достоверных различий в длительности фаз не установлено: для продолжительности эструса $F(1;46)=2,803$, $p=0,101$; для диэструса $F(1;46)=3,999$, $p=0,051$. Таким образом, для изучения различий между моно- и полиовуляторными циклами мы разделили половые циклы на две группы (групповым фактором было количество созревающих фолликулов во время эструса), не учитывая сезона.

Средняя продолжительность эструса при созревании одного фолликула составляла $5,29 \pm 0,21$ суток (2 – 8 суток) ($n=48$).

Продолжительность диэструса составляла $16,52 \pm 0,30$ суток (от 13 до 20-ти суток). Общая продолжительность цикла составила $21,81 \pm 0,31$ суток (18 – 26 суток).

Число кобыл с продолжительностью эструса, составлявшего 5 суток, составило 37,5%.

Средняя продолжительность эструса при созревании двух фолликулов составляла $7,0 \pm 0,42$ (5–9) суток ($n=8$). Продолжительность диэструса составляла $16,63 \pm 0,53$ (14–18) суток. Общая продолжительность цикла составила $23,63 \pm 0,71$ суток (21–27 суток).

При сравнении продолжительности эструса у кобыл при развитии одного и двух фолликулов с помощью дисперсионного анализа, эструс при развитии двух фолликулов достоверно дольше ($F(1; 54)=9,83$; $p<0,01$). Относительно продолжительности диэструса, достоверных различий между изучаемыми группами не установлено. Таким образом, общая продолжительность цикла увеличилась за счет эструса.

Вместе с тем установлено, что последующий цикл после созревания двух фолликулов (независимо от овуляции) часто был укороченным и ановуляторным. Во всех случаях при развитии двух фолликулов, независимо от того, заканчивалось оно овуляцией, или нет, максимальный размер, которого достигали фолликулы, был меньше, чем соответствующий размер при развитии одного фолликула у данной особи. Однако, в связи с сравнительно небольшим количеством наблюдений и недостаточными возможностями применяемой методики при исследовании размеров фолликулов, для изучения этой проблемы необходимо проведение дальнейших исследований.

Выводы. У кобыл Украинской верховой породы, которых разводят в климатических условиях центральной части Лесостепи Украины, в течение января-февраля, по сравнению с мартом-маем, наблюдается увеличение количества ановуляторных циклов (32,0 % и 16,13 % соответственно). Вместе с тем, в январе-феврале значительно уменьшается количество циклов, во время которых созревает два фолликула, и, соответственно, снижается вероятность возникновения многоплодной жеребости. При созревании двух фолликулов достоверно увеличивается длительность эструса с 5,29 до 7,0 дней.

Библиографический список

1. Гончаров В. П. Профилактика бесплодия лошадей. – М.: Россельхоздат, 1984. – 158 с.
2. Животков Х. И. Основы осеменения лошадей. – М.: Сельхозгиз, 1952. – 368 с.
3. Лебедев С. Г. Пути повышения племенных, спортивных и продуктивных качеств лошадей // Сб.научн.тр. ВНИИК, 1992.– С.140-152.
4. Лебедев С. Г. Физиологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных (тезисы научн. конф.). – Издательство ВНИИК, 1995. – С. 29-33.
5. Филиппова Г. А. Биологические основы повышения эффективности коневодства // Сб.научн.тр. ВНИИК, 1996. – С. 22-36.

Вивчалася тривалість лютеальної і фолікулярної стадій статевих циклів у клінічно здорових кобил української верхової породи, що мали нормальні статеві цикли. У кліматичних умовах Центрального лісостепу України, у січні - лютому, у порівнянні з березнем - травнем, спостерігається збільшення кількості ановуляторних циклів (32,0 % і 16,13 % відповідно).

The duration oestrus and dioestrus of stages of sexual cycles at clinically healthy of mares, having normal sexual cycles was studied. At mares of Ukrainian saddle, which breed in climatic conditions of the central part of Forest-Steppe area of Ukraine, within January - February, in comparison with March - May, the increase of quantity of anovulation cycles (32,0 % and 16,13 %, accordingly) was observed.

УДК 636.2.082.453

МЕЙОТИЧНІ ХРОМОСОМИ ЕЯКУЛЬОВАНИХ СПЕРМАТОЦИТІВ ЖЕРЕБЦІВ

В.В. Дзіцюк, М.Я.Єфіменко

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Досліджено можливість використання незрілих статевих клітин в еякуляті жеребців для аналізу мейотичних хромосом.

еякуляти жеребців, сперматоцити, мейоцити, сперматогенез

В еякулятах жеребців, окрім сперматозоїдів, зустрічаються клітини, що знаходяться на різних стадіях сперматогенезу. Хромосомний матеріал еякульованих сперматоцитів придатний до цитогенетичного аналізу [1]. Очевидна перевага аналізу еякульованих мейоцитів в тому, що матеріал для досліджень можна отримати нехірургічним шляхом, виключаючи біопсію чи пункцію сім'яників, що травмує тварину. Даний метод не отримав ще широкого розповсюдження і обмежено використовується в медичній практиці [2].

Метою нашої роботи є вивчення можливості використання даного методу для аналізу мейотичних хромосом плідників різних видів, в тому числі жеребців.