

Vinnycja: Nova knyha, 2006. – 592 s.

4. Praktikum po akušerstvu, hynekolohyy u byotechnykerazmnoženyažyivotnykh / [V. Ja. Nykytyn, M. H. Myroljubov, V. P. Hončarov y dr.]. – M.: Kolos, 2004. – 208 s.

Рислина Л.В., Мусиенко Ю.В. Алиментарное обоснование расстройств динамики родового процесса у коров.

В работе приведены информативные и аналитические данные по алиментарному обоснованию расстройств динамики родового процесса, обусловленных слабыми первичными и вторичными и чрезмерными схватками с учетом времени года и условий содержания коров в условиях молочных хозяйств Великописаревского района, Сумской области.

Ключевые слова: патологические роды, отел, динамика родового процесса, схватки, потуги.

Rislina L.V., Musienko Y.V. Justification alimentary disorders generative process dynamics in cows.

The informative and analytical data on nutritional disorders study the dynamics of the generative process due to weak primary and secondary contractions and excessive powers and considering the season and welfare of cows in dairy farms in Velikopisarevsky district of Sumy region are in the article.

Studies were conducted at two dairy farms Velikopisarevsky district of Sumy region, private company "Sumi-Agro" of livestock of 500 cows and private company "Rassvet" of livestock of 220 cows. The cows graze in pastures in summer. The cows are in doors in winter. The study was conducted in 2015 using informative documentation for playback and reporting records veterinary service enterprises, including materials obstetric and gynecological clinical livestock breeding cows and farms of various reports mentioned above.

Keywords: pathological childbirth, calving, the dynamics of a generic process, pangs, attempts.

Дата надходження до редакції: 13.10.2016 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Замазій А.А..

УДК 618.11-006.2

ЗАПЛІДНЮВАНІСТЬ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СТАНУ ЯЄЧНИКІВ ПЕРЕД СИНХРОНІЗАЦІЄЮ ЕСТРУСУ

Ф. Г. Рошка, аспірант

А. Й. Краєвський, д.вет.н., професор

В. А. Захарченко, к.вет.н.

Сумський національний аграрний університет

Дослідженням встановлено, що до 90 доби після отелення лише 24,4% корів проявили еструс. Середня запліднюваність корів за спонтанного прояву еструсу склала 34,50 %. Після проведення першого протоколу синхронізації еструсу у корів з ригідною маткою та наявністю функціональних утворень у яєчниках запліднюваність складала 50,40 %, що на 15,90 % вище ($p \leq 0,01$), ніж за спонтанного прояву статеві циклічності. Слід відмітити, що у корів другої групи заплідненість становила 22,20 %, що вірогідно менше ($p \leq 0,001$), ніж у корів першої групи. Результати досліджень вказують на значну поширеність неплідності у корів після проведення двох протоколів синхронізації еструсу.

Ключові слова: запліднюваність, яєчники, статеві охота, синхронізація.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Сучасне молочне скотарство передбачає використання високопродуктивних корів, у яких на початку лактації відмічається дефіцит енергії внаслідок дисбалансу або нестачі поживних речовин корму. Тому організм тварини вимушений використовувати власні запаси поживних речовин для синтезу молока [1, 2], що зумовлює порушення обміну речовин у корів. Внаслідок цього в післяродовий період у корів значно зростає частота акушерської патології, яка в подальшому трансформується у гінекологічну [3,4]. Отже, у високопродуктивних корів зниження відтворної функції зумовлюється багатьма факторами, се-

ред яких порушення технології утримання, годівлі, осіменіння, експлуатації призводять до розладу гормонального гомеостазу і виникнення акушерсько-гінекологічних хвороб [5,6].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. За тривалої неплідності та передчасного вибраковування корів основними причинами є функціональні розлади яєчників, серед яких ведучу позицію займає кістозне переродження яєчників [7]. Найбільш часто у корів реєструються фолікулярні кісти, які спричиняють значні економічні збитки господарствам через затрати на лікування, зниження продуктивності, подовження

тривалості неплідності та інші [8].

Кістами вважають фолікулоподібні структури яєчника в діаметрі більші 2-2,5 см, які зберігаються 6-10 днів за відсутності жовтого тіла астрального циклу [9-12]. Середня тривалість існування кісти, від утворення до її регресії складає 32-36 днів [9,11].

Основною причиною утворення фолікулярних кіст яєчника у корів за сучасними уявленнями є несвоєчасна та/або недостатня секреція лютеїнізуючого гормону під час статевої охоти внаслідок неспроможності гіпоталамо-гіпофізарної системи адекватно реагувати на естрогенові стимуляції через механізми позитивного зворотного зв'язку. Ановуляція з трансформацією передовуляторного фолікула в кісту яєчника призводить до порушення статевої циклічності та відтворної функції, подовження тривалості неплідності [13-15].

Утворення кіст яєчників супроводжується випаданням лютеїнової фази статевого циклу [14]. Регресія функціональної активності кісти супроводжується утворенням нового домінантного фолікула, який або овулює (феномен самоодужання), або трансформується у нову кісту. Заміна однієї кісти іншою відбувається на фоні випадіння піку ЛГ [10, 12] і підвищення більше середньо базального рівня естрадіолу і ЛГ [10]. Частота спонтанного відновлення статевої циклічності за даної патології складає 21,70-78,60 % [8, 10, 11, 14, 16, 17]. Досить часто у тварин з фолікулярними кістами відмічається анафродизія більше 90 днів після отелення, що спонукає тваринників застосовувати протоколи стимуляції та синхронізації статевої циклічності.

Постановка завдання. Метою дослідження було провести моніторинг запліднюваності корів за спонтанного прояву еструсу протягом 90 днів після родів та за його подальшої синхронізації залежно від стану статевих органів з 31 до 90 доби після отелення.

Матеріали і методи досліджень. Аналіз показників відтворної функції корів проводили залежно від стану яєчників з 31 по 90 добу після отелення. Тварини утримувалися на молочній фермі ТОВ «Вітчизна». Середня молочна продуктивність корів становила 7688 кг за рік. На першому етапі аналізу стану відтворної функції корів визначали частоту спонтанного прояву естральної циклічності у тварин та їх запліднюваність протягом 90 днів після родів у зимово-весняний період року.

З 31 доби після родів проводили гінекологічне дослідження через кожні три доби з метою виявлення причин неплідності та контролю за станом статевих органів. У корів з фолікулярними кістами визначали частоту втрати їх функціональної активності і заміни домінантною фолікулярною структурою з овуляцією (феномен самоодужання) або з трансформацією в нову кісту. З цієї

метою проводили трансректальне сонографічне дослідження корів з фолікулярними кістами також через кожні три доби. Під час дослідження статевих органів звертали увагу на стан матки і яєчників у кожної неплідної корови. За розвитку домінантного фолікула відслідковували його динаміку.

Тварин з функціональноактивними яєчниками (жовті тіла, дозріваючі фолікули) та ригідною маткою, відносили до першої групи корів без гінекологічної патології. Стінка матки цих корів мала однорідну ехогенність без вмісту в її порожнині.

Тварин, в яких протягом досліджуваного терміну в яєчниках реєстрували утворення фолікулярних кіст і їх матка слабо реагувала на пальпацію відносили до другої групи тварин. Тварин обох груп піддавали синхронізації за протоколами овсінг. Препарати вводили в один і той час ввечері. Після синхронізації еструсу у корів, їх осіменяли один раз у визначений термін. Діагностику вагітності проводили на 30-32 добу після осіменіння шляхом трансректального сонографічного дослідження матки та яєчників.

За результатами діагностики вагітності визначали запліднюваність корів у кожній групі після проведення першого протоколу синхронізації еструсу. Результати запліднюваності корів за спонтанного прояву еструсу до 90 днів після родів і після першого протоколу його синхронізації аналізували у порівняльному аспекті. Коровам, які залишилися неплідними після першого протоколу синхронізації еструсу проводили його повторення з послідуємим осіменінням і сонографічною діагностикою вагітності в ті ж терміни. На цьому етапі досліджень визначали та аналізували запліднюваність корів після проведення другого протоколу синхронізації еструсу у неплідних тварин. Також порівнювали показники запліднюваності тварин після першого та другого протоколів між собою. Крім того визначали загальну запліднюваність корів після двох протоколів разом. Аналіз запліднюваності корів проводили залежно від стану статевих органів перед першим протоколом синхронізації еструсу.

Результати досліджень піддавали статистичній обробці з врахуванням критерію Стюдента.

Результати власних досліджень. До 90 доби після родів еструс проявили тільки 24,40 % тварин від загальної кількості корів (356 гол.), що отелилися протягом досліджень. Запліднюваність корів за спонтанного прояву еструсу в середньому склала 34,50 %. Слід відмітити, що кількість тільних корів після спонтанного прояву еструсу протягом 90 днів після родів залежно від загальної кількості тварин, які отелилися протягом року становила 8,40 %.

Такий незначний відсоток тварин, які проявили еструс і запліднилися протягом 90 днів після

отелення спонукає тваринників використовувати протоколи індукції та синхронізації еструсу. Тому на наступному етапі досліджень аналізували запліднюваність корів після їх використання. На

цьому етапі аналізу відтворної функції корів визначали їх запліднюваність залежно від стану матки і яєчників перед проведенням протоколів синхронізації статеві циклічності.

Таблиця 1

Заплідненість корів після синхронізації еструсу залежно від стану статевих органів

Синхронізація	Перша група			Друга група		
	Всього, гол.	Запліднилось, гол.	%	Всього, гол.	Запліднилось, гол.	%
Перша	188	85	50,4	81	18	22,2
Друга	103	71	68,9	64	23	35,9
Разом	188	156	83,0	81	41	50,6

Після проведення першого протоколу синхронізації еструсу у корів з ригідною маткою та наявністю функціональних утворень у яєчниках запліднюваність складала 50,40 %, що на 15,90 % вище ($p \leq 0,01$), ніж за спонтанного прояву статевої циклічності (табл. 1, 2).

Слід відмітити, що у корів другої групи заплідненість становила 22,20 %, що вірогідно менше ($p \leq 0,001$), ніж у корів першої групи.

Аналізуючи заплідненість корів після другого протоколу синхронізації еструсу встановили, що вона зросла у першій групі корів на 18,50 % ($p \leq 0,001$), а у групі тварин на 13,70 % ($p \leq 0,001$) порівняно з її показником після першого протоколу.

У підсумку корів заплідненість після двох

протоколів синхронізації еструсу у першій групі становила 83,00 % і була вищою порівняно з другою групою тварин на 32,40 % ($p \leq 0,001$).

Висновки і перспективи. Підсумовуючи результати синхронізації еструсу за двома протоколами у першій і другій групі корів можна зробити висновок, що запліднюваність тварин залежить від функціонального стану матки та яєчників перед першою синхронізацією.

Таким чином, результати досліджень вказують на значну поширеність неплідності у корів після проведення двох протоколів синхронізації еструсу. Так, серед корів першої групи після двофазової синхронізації 17,00 % тварин залишилося неплідними. У корів другої групи, цей показник становив 49,40 %.

Список використаної літератури:

1. Goff J.P. Physiological changes at parturition and their relationship to metabolic disorders / J.P.Goff, R.L. Horst // J. Dairy Sci. – 1997. – № 80. – P. 1260–1268.
2. Alteration in immune responsiveness during the peripartum period and its ramification on dairy cow and calf health / B.A. Mallard, J.C. Dekkers, M.J. Ireland [et al.] // J. Dairy Sci. – 1998. – № 81. – P. 585–595.
3. Effect of prostaglandin F2 α on subclinical endometritis and fertility in dairy cows / K. N. Galvão, M.Frajblat, S. B.Brittin[et al.] // J. Dairy Sci. – 2009. – Vol. 92. – P. 4906–4913.
4. Association between evaluation of the reproductive tract by various diagnostic tests and restoration of ovarian cyclicity in high-producing dairy cows / W. S.Senosy, M.Uchiza, N. Tameoka, [et al.] // Theriogenology. – 2009. – Vol. 72. – P. 1153–1162.
5. Хмылов А. Комплексные методы коррекции гинекологических патологий у коров / А. Хмылов // Ветеринария сельскохозяйственных животных, 2009. – № 8. – С. 48-50.
6. Зверева, Г. В. Восстановление воспроизводительной функции у коров при симптоматическом бесплодии / Г. В. Зверева // Интенсификация производства и профилактика бесплодия сельскохозяйственных животных: межвуз. сб. науч. тр. Казань, 1989. – С. 17.
7. Дюльгер Г. П. Кистозная патология яичников у коров и совершенствование методов ее диагностики и терапии: Монография / Г. П. Дюльгер. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. 152 с.
8. Garverick H. A. Ovarian follicular cysts in dairy cows / H. A. Garverick // J Dairy Sci. 1997. Vol. 80. № 5. – P. 995 – 1004.
9. Шпилов В. С., Дюльгер Г. П. Особенности клинического проявления кист яичников у коров// Ветеринария 1990. № 4. – С. 53–55.
10. Hamilton S.A., Garverick H.A., Kesler D. H. et al. Characterization of ovarian follicular cysts and associated endocrine profiles in dairy cows// Biol. Reprod. – 1995. Vol. 53. 4. P. 890–898.
11. Carroll D. J., Pierson R. A., Hauser E. R. et al. Variability of ovarian structures and plasma progesterone profiles in dairy cows with ovarian cysts. // Theriogenology. 1990. Vol. 34. 1 2. P. 349–370.
12. Yoshioka K., Iwamura S., Kamomae H. Ultrasonographic observations of turnover of ovarian follicular cysts and associated changes of plasma LH, FSH, progesterone and estradiol-17 β in cows // Res. Vet. Sci. 1996. Vol. 61. P. 240–244.
13. Гончаров А. М. Воспроизводство крупного рогатого скота / А. М. Гончаров, В. И. Лебедев, В. П. Белоножкин и др. – Москва, 2010. – 286 с.
14. Дюльгер Г. П. Вариабельность овариальных структур и концентрации прогестерона в плазме периферической крови коров при рецидивирующей форме кистозной болезни яичников / Г. П. Дюльгер

льгер, А. Г. Нежданов // Сельскохозяйственная биология - 2006. - N.6. - С.62-67.

15. Турков В. Г. Гипофизарногонадажные взаимоотношения у коров с кистами яичников и разработка метода гормональной терапии: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. – Воронеж, 1984. – 22с.

16. Cook D. L., Smith G. A., Parfet J. R. et al. Fate and turnover rate of ovarian follicular cysts in dairy cows// J. Reprod. Fertil. – 1990. Vol. 90.¹ 1. P. 37–46.

17. Peter F. T. An update on cystic ovarian degeneration in cattle// Reprod. Dom. Anim. – 2004. – Vol. 39. – P. 1–7.

References:

1. Goff J.P. Physiological changes at parturition and their relationship to metabolic disorders / J.P.Goff, R.L. Horst // J. Dairy Sci. – 1997. – # 80. – P. 1260–1268.

2. Alteration in immune responsiveness during the peripartum period and its ramification on dairy cow and calf health / B.A. Mallard, J.C. Dekkers, M.J. Ireland [et al.] // J. Dairy Sci. – 1998. – # 81. – P. 585–595.

3. Effect of prostaglandin F2 α on subclinical endometritis and fertility in dairy cows / K. N. Galvão, M.Frajblat, S. B.Brittin[et al.] // J. Dairy Sci. – 2009. – Vol. 92. – R. 4906–4913.

4. Association between evaluation of the reproductive tract by various diagnostic tests and restoration of ovarian cyclicity in high-producing dairy cows / W. S.Senosy, M.Uchiza, N. Tameoka, [et al.] //Theriogenology. – 2009. – Vol. 72. – R. 1153–1162.

5. Шмылов А. Комплексные методы коррекцию гинекологических патологий у коров / А. Шмылов // Ветеринария сельскохозяйственных животных, 2009. – # 8. – С. 48 – 50.

6. Зверева, Н. В. Восстановление воспроизводительной функции у коров при симптоматическом бесплодии / Н. В. Зверева // Интенсификация производства и профилактика бесплодия сельскохозяйственных животных: межвуз. сб. науч. тр. Казан', 1989. – С. 17.

7. Дюльгер Н. П. Кистозная патология яйцников у коров и совершенствование методов ее диагностики у терапии: Монография / Н. П. Дюльгер. М.: Yzd-vo RHAU-MSChA ymeny K. A. Тумыржаева, 2010. 152 с.

8. Garverick H. A. Ovarian follicular cysts in dairy cows / H. A. Garverick // J Dairy Sci. 1997. Vol. 80. # 5. – P. 995 – 1004.

9. Шпылов В. С., Дюльгер Н. П. Особенности клинического проявления кист яйцников у коров// Ветеринария 1990. # 4. – С. 53–55.

10. Hamilton S.A., Garverick H.A., Kesler D. H. et al. Characterization of ovarian follicular cysts and associated endocrine profiles in dairy cows// Biol. Reprod. – 1995. Vol. 53.¹ 4. P. 890–898.

11. Carroll D. J., Pierson R. A., Hauser E. R. et al. Variability of ovarian structures and plasma progesterone profiles in dairy cows with ovarian cysts. // Theriogenology. 1990. Vol. 34. ¹ 2. P. 349–370.

12. Yoshioka K., Iwamura S., Kamomae H. Ultrasonographic observations of turnover of ovarian follicular cysts and associated changes of plasma LH, FSH, progesterone and estradiol-17 β in cows // Res. Vet. Sci. 1996.Vol. 61. P. 240–244.

13. Гончаров А. М. Воспроизводство крупного рогатого скота / А. М. Гончаров, В. Y. Лебедев, В. П. Белоножкин и др. – Москва, 2010. – 286 с.

14. Дюльгер Н. П. Взаимосвязь структуры и концентрации прогестерона в плазме периферической крови коров при рецидивирующей форме кистозной болезни яйцников / Н. П. Дюльгер, А. Н. Нежданов // Сельскохозяйственная биология - 2006. - N.6. - С.62-67.

15. Турков В. Н. Гипофизарногонадажные взаимоотношения у коров с кистами яйцников и разработка метода гормональной терапии: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. – Воронеж, 1984. – 22с.

16. Cook D. L., Smith G. A., Parfet J. R. et al. Fate and turnover rate of ovarian follicular cysts in dairy cows// J. Reprod. Fertil. – 1990. Vol. 90.¹ 1. P. 37–46.

17. Peter F. T. An update on cystic ovarian degeneration in cattle// Reprod. Dom. Anim. – 2004. – Vol. 39. – P. 1–7.

Рошка Ф.Г., Краевский А.И., Захарченко В.А. Оплодотворяемость коров в зависимости от состояния яичников перед синхронизацией эструса.

Исследованием установлено, что до 90 дней после отела только 24,40 % коров проявили эструс. Средняя оплодотворяемость коров за спонтанного проявления эструса составила 34,50 %. После проведения первого протокола синхронизации эструса у коров с ригидной матки и наличием функциональных образований в яичниках оплодотворяемость составляла 50,40 %, что на 15,90 % выше ($p \leq 0,01$), чем за спонтанного проявления половой цикличности. Следует отметить, что у коров второй группы оплодотворяемость составила 22,20 %, что достоверно меньше ($p \leq 0,001$), чем у коров первой группы. Результаты исследований указывают на значительное распространение бесплодия у коров после проведения двух протоколов синхронизации эструса.

Ключевые слова: фертильность, яичники, половая охота, синхронизация.

Rosca F.G., Krajewski A.J., Zakharchenko V.A. Fertilization of cows depending on the ovaries before synchronizing estrus.

The study found that up to 90 days postpartum period only 24.40 % of cow detected estrus. The average conception rate after spontaneous estrus was 34.50 %. After the first estrus synchronization protocols in cows with rigid uterus and the presence of functional structures in the ovary conception rate was 50.40 %, which is 15.90 % higher ($p \leq 0,01$) compare to spontaneous estrus. It should be noted that the conception rate was 22.20 % in second group of cows, which is significantly less ($p \leq 0,001$) compare to first group. The research results indicate a high prevalence of infertility in cows after two estrus synchronization protocols.

Keywords: conception rate, ovaries, heat, synchronization.

Дата надходження до редакції: 07.10.2016 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Харенко М.І.

УДК 619: 616. 618.15-007.636.2.034

ЗАПЛІДНЮВАНІСТЬ КОРІВ ЗА СПОНТАННОГО ПРОЯВУ ТА СИНХРОНІЗАЦІЇ ЕСТРУСУ

М. О. Травецький, аспірант, Сумський національний аграрний університет

За спонтанного прояву стадії збудження статевого циклу (еструсу) запліднюваність корів протягом року в середньому склала 33,4 %. Найменшою вона була у корів, що отелилися весною і восени та склала 28,4 і 24,7 % відповідно. Найвищою запліднюваність корів була після зимового отелення (42,5 %) та вірогідно відрізнялася від попередніх показників ($p \leq 0,01$). У корів після літнього отелення запліднюваність становила 40,0 %. Після застосування першого протоколу стимуляції та синхронізації статевої циклічності, запліднюваність корів становить 37,2 з нормальним станом яєчників – 41,7 %, а у тварин з гіпофункцією яєчників була меншою на 16,3 %. Запліднюваність корів після другого протоколу збільшилась на 20,5 %, з нормальним станом яєчників – 19,5 %, а з гіпофункцією яєчників у два рази. Після третього протоколу у корів запліднюваність зменшилась на 7,8 %, з нормальним станом яєчників – 6,9 %, а у тварин з гіпофункцією яєчників – 8,0 %. Запліднюваність корів з нормальним станом яєчників після трьох протоколів стимуляції статевої циклічності становила 89,7 %, а у тварин з гіпофункцією яєчників – 79,0 %.

Ключові слова: запліднюваність, яєчники, еструс, синхронізація.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Важливою умовою розвитку молочного скотарства є щорічне одержання приплоду від кожної корови [1, 2], що забезпечує їх високу молочну продуктивність. Вирішення цього завдання можливе за фізіологічного перебігу усіх періодів репродуктивного циклу. Важливе місце в цьому належить фізіологічному перебігу післятотельного періоду, що забезпечує оптимальний термін осіменіння корів після родів і їх високу запліднюваність, а також оптимальну тривалість міжотельного інтервалу. Проте, розвиток акушерської патології у корів, яка часто трансформується у гінекологічну та часто є причиною тривалої анафродизії і неплідності тварин, що наносить значних економічних збитків молочним господарствам, внаслідок недоодержання молока, приплоду, затрат на лікування і профілактику хворих тварин та передчасного їх вибраковування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Внаслідок розвитку патологічних процесів в організмі тварин, пов'язаних з порушенням умов утримання, годівлі та експлуатації відбувається гальмування інволюції статевих органів і виникають акушерські та гінекологічні хвороби, які супроводжуються тривалою анафродизією [3]. Серед багатьох причин, що сприяють розвитку анафродизії, великий відсоток припадає на патологію яєчників і матки [4-6].

Тривалий час серед науковців різних шкіл акушерів ведеться наукова дискусія про оптима-

льні терміни осіменіння корів після отелення, сприятливі для осіменіння і запліднення корів. За результатами досліджень Волкова С.С. [7] найвищу якість жовтих тіл та заплідненість корови мають у терміни з 46 по 90 дні після родів.

З метою стимуляції функції яєчників у корів використовують гормональні препарати, вітаміни, тканину терапію, фізіотерапевтичні методи та інше [8, 9]. Одним із методів, що дозволяє у короткі терміни ефективно вирішувати питання відтворення великої рогатої худоби є стимуляція та синхронізація стадії збудження статевого циклу. Направлена зміна статевого циклу тварин гормональними препаратами дозволяє своєчасно їх осіменяти. Проте ефективність використання такого біотехнологічного прийому багато в чому залежить від функціонального стану організму тварин відібраних для гормональних обробок [8-10].

Враховуючи вищеподані літературні дані та значне поширення анафродизії у корів впродовж тривалого періоду після отелення, в умовах багатьох господарств України, сучасний досвід господарств і результати дослідження відтворної функції у високопродуктивних корів вказують на необхідність застосування протоколів (схем) стимуляції та синхронізації статевої циклічності.

Постановка завдання. Метою досліджень було провести аналіз запліднюваності корів зі спонтанним проявом еструсу протягом 60 діб після родів та за його подальшої синхронізації в