

УДК 619:636.22/28

DOI 10.52419/issn2072-2419.2022.4.122

## ПРИМЕНЕНИЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ БЕСПЛОДИИ КОРОВ

Гамаюнов В.М. - к. биол.н., доцент <https://orcid.org/0000-0001-7567-3937>, Целуева Н.И. – к.вет. н. <https://orcid.org/0000-0003-3412-4194>).

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр лубяных культур» ОП Смоленский НИИСХ

**Ключевые слова:** бесплодие, терапия, стимуляция, прогестерон, фоллимаг, биостимульгин.

**Key words:** infertility, therapy, stimulation, progesterone, follimag, biostimulgin.

### РЕФЕРАТ



Для молочных хозяйств актуальной задачей является ежегодное получение приплода от каждой коровы, повышение молочной продуктивности после отела, и обеспечить сохранение воспроизводительной функции у коров.

В исследовательской работе изучалась группа гормональных препаратов для стимуляции репродуктивной системы у лактирующих коров.

Во многих хозяйствах Смоленской области воспроизводство молочного стада проводится на низком уровне – ежегодно недополучают 20-25 телят от ста коров, при этом теряют прибавку молока в лактации новотельных коров, что ведет к значительному экономическому ущербу.

По выбранной схеме в хозяйстве применяли коровам опытной группы (n-12), длительно не приходящим в охоту после отела (90-110 дней): в 1,3 и 5 дни вводили внутримышечно прогестерон и биостимульгин, на 7 день эксперимента – фоллимаг и биостимульгин. Опыт продолжался с 10 мая по 30 октября 2021 года с последующим мониторингом беременности у коров до конца текущего года.

Эффективность стимуляции воспроизводительной функции оценивалась по срокам проявления охоты и результатам осеменения – по определению стельности. Полученные результаты исследований по комплексному применению гормональных препаратов показали положительные изменения в воспроизводительной функции репродуктивных органов, в первую очередь в яичниках, в результате коровы пришли в охоту: 3 – через 12 дней, 1 – на 16 день и 3 – на 18 день, при этом у всех без повторного прихода в охоту после 7 дня заверщенного введения фоллимага, после осеменения они оказались стельными.

Введенные препараты восстановили функцию яичников по формированию фолликулов и выделению полноценных яйцеклеток у 7 коров (58,2 %), с длительным периодом бесплодия.

### ВВЕДЕНИЕ

Стабильная доходность молочных хозяйств базируются на интенсивном использовании молочного поголовья с высокой продуктивностью и ежегодном максимальном получении приплода.

Прогрессивная селекция, технология содержания и кормления лактирующих коров позволяет передовым хозяйствам обеспечить половую цикличность, высокую оплодотворяемость и ежегодный отел каждой коровы [1,2,5,8,].

Это ведет к повышению удоев от новотельных коров, плановому ведению воспроизводства стада и дополнительному доходу от откорма и реализации бычков.

Но не во всех хозяйствах воспроизводство стада ведется на должном уровне из-за несоответствия окружающей среды, физиологического статуса организма коровы и деятельности репродуктивных органов, что ведет к длительной задержке восстановления половой цикличности после отела, к бесплодию [3,4,10]. Во многих хозяйствах области воспроизводства проводится на низком уровне – ежегодно недополучают 20-25 телят от ста коров, при этом теряют прибавку молока в лактации новотельных коров, что ведет к значительному экономическому ущербу [6,9,11].

Возникновение патологии в репродуктивных органах коров чаще происходит после зимнего стойлового содержания, половая цикличность и здоровье восстанавливаются летом на пастбище при активном движении, естественной инсоляции и потреблении зеленого корма [12]. Животные с длительным сервис периодом являются предметом установления причин патологии патологии в половых органах, вызывают необходимость применения им стимулирующих гормональных препаратов и общетонизирующих средств.

Лободин К.А. и Нежданов А.Г. (2018) отмечают, что в современных условиях для восстановления воспроизводительной функции у коров гормональные препараты применяются по программам Прессинх, Овсинх, Рессинх и др. они рекомендуют использование любых из указанных программ необходимо осуществлять дифференцированно в зависимости от функционального состояния половых органов с учетом характера патологии. Применять гормональные препараты через 50-75 дней после отела коровам, не приходящим в охоту [5,6,7,8].

Целью исследований являлось изучение комплексного применения гормональных препаратов для восстановления

воспроизводительной функции у коров.

Новизна состоит в сочетанном применении в хозяйстве гормональных препаратов: прогестерона, фоллимага и биостимульгина для устранения дисфункции репродуктивных органов и восстановления половой цикличности у коров.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В ходе выполнения экспериментальных исследований определялось общее клиническое состояние коров, упитанность, удой, трансректально определяли характер патологии в репродуктивных органах. В опыте находились 12 коров с гипофункцией яичников, длительно (90-110 дней) не приходящих в охоту после родов. Эксперимент выполнялся с 10 мая по 30 октября 2021 года в ЗАО им. Мичурина Смоленского района, Смоленской области с последующим мониторингом беременности у коров до конца текущего года. Опытным коровам применялись стимулирующие гормональные препараты: прогестерон, фоллимаг и биостимульгин (табл.№1).

Прогестерон - относится к фармакотерапевтической группе половых гормонов и их синтетических гормонов, представляет собой гормон желтого тела. Он способствует переходу слизистой оболочки матки из вызванной фолликулярным гормоном из пролиферационной фазы в секреторную фазу. После оплодотворения яйцеклетки стимулирует ее переход на приживаемость, питание и ее развитие, оказывает угнетающее влияние на образование гормонов в гипофизе, активизирующих развитие феноменов нового полового цикла (тормозит овуляцию), чем благоприятствует развитию эмбриона.

Фоллимаг - гонадотропный препарат содержит гонадотропин (500 МЕ) сывротки жеребых кобыл (ГСЖК) и вспомогательные вещества: глицин, кальций фосфорнокислый однозамещенный, натрий двузамещенный. Он обладает фолликуло-стимулирующей активностью - возбуждает развитие и рост фолликулов, лютеинизирующим действием.

Биостимульгин - тканевый препарат

Таблица № 1

## Схема применения гормональных препаратов

Дни опыта	Название препарата	Дозы (мл)	Способ введения (в/м)
1	Биостимульгин	4	в/м
	Прогестерон	4	
3	Биостимульгин	4	в/м
	Прогестерон	4	
5	Биостимульгин	4	в/м
	Прогестерон	4	
7	Биостимульгин	4	в/м
	Фоллимаг	2	

из плаценты коров улучшает фетоплацентарную систему, повышает неспецифическую резистентность, активизирует иммунобиологическую систему организма, регенеративные процессы эндометрия, усиливает трофические и пластические функции органов и яичников, стимулирует стадии возбуждения полового цикла коров.

Эффективность стимуляции половой системы оценивалась по проявлению охоты и результатам осеменения – по определению стельности до конца текущего года.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Выполненные экспериментальные исследования по применению гормональных препаратов по выбранной нами схеме (табл.1) для стимуляции репродуктивной функции, корректировки эндокринной системы и общей резистентности организма коров у бесплодных опытных коров свидетельствуют о положительных результатах их действия.

Комплексное введение гормональных препаратов обеспечило восстановление воспроизводительной функции у бесплодных коров – произошло формирование фолликулов в яичниках и выделение полноценных яйцеклеток. Опытные коровы пришли в охоту и оплодотворились: 3 – через 12 дней, 1- на 16 день и 3 коровы – на 18 день после седьмого дня, завершающего введение фоллимага. При этом повторных приходов в охоту не наблюдалось. Трансректальным исследованием осемененных коров через 95 дней установлена стельность.

Таким образом, из 12 опытных коров у 7 животных наступила стельность – 58,2%, у которых был длительный период бесплодия.

## ВЫВОДЫ

Комплексное применение гормональных препаратов позволило восстановить половую цикличность и оплодотворяемость у 58,2% бесплодных опытных коров. Эту схему стимуляции половой цикличности в борьбе с бесплодием коров можно рекомендовать хозяйствам Смоленской области.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках госзадания ФГБНУ ФНЦ ЛК (тема № FGSS-2019-0012).*

## THE USE OF HORMONAL DRUGS IN INFERTILITY OF COWS OF COWS.

Gamayunov V.M., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor <https://orcid.org/0000-0001-7567-3937>

Tselueva N.I. Candidate of Veterinary Sciences <https://orcid.org/0000-0003-3412-4194>.

Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Center of Bast Crops" OP Smolenskiy Research Institute

## ABSTRACT

For dairy farms, an urgent task is to annually obtain offspring from each cow, increase milk productivity after calving, and ensure the preservation of the reproductive function of the cows.

In the research work, a group of hormonal drugs for stimulating the reproductive

system in lactating cows was studied.

In many farms of the Smolensk region, the reproduction of the dairy herd is carried out at a low level - 20-25 calves from one hundred cows are lost annually, while they lose the milk increase in the lactation of new-bodied cows, which leads to significant economic damage.

According to the chosen scheme, cows of the experimental group (n-12) who did not come to the hunt for a long time after calving (90-110 days) were used on the farm: progesterone and bitostimulgin were injected intramuscularly on days 1.3 and 5, follimag and biostimulgin were administered on day 7 of the experiment. The experiment lasted from May 10 to October 30, 2021, followed by monitoring of pregnancy in cows until the end of this year.

The effectiveness of stimulation of reproductive function was assessed by the timing of the manifestation of hunting and the results of insemination - by determining pregnancy. The obtained results of studies on the complex use of hormonal drugs showed positive changes in the reproductive function of the reproductive organs, primarily in the ovaries – cows came to the hunt: 3 – after 12 days, 1 – on day 16 and 3 - on day 18, while all without re-entering the hunt after day 7 of the completed introduction of follimag, after insemination they turned out to be pregnant. The injected drugs restored the function of the ovaries for the formation of follicles and the release of full-fledged eggs in 7 cows (58.2%), with a long period of infertility.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анзоров В.А., Эльдаров Б.А. Эффективность применения фоллимага и сурфагона для восстановления половой цикличности при гипофункции яичников у коров – первотелок. // Сельскохозяйственный журнал. 2009, №1-1
2. Гамаюнов В.М. Опыт борьбы с бесплодием коров. Гамаюнов В.М., Евтуховский О.В., Якимова И.Н. // Научная конференция Смоленского СХИ. Смоленск, 2002., с. 52-55
3. Гамаюнов В.М., Кольцов М.Н., Онуфриев В.А., Целуева Н.И. / Комплексное применение гормональных препаратов

для восстановления половой цикличности у коров/ Международный вестник ветеринарии № 2, 2021.с 65-68.

4. Вареников М.В., Лиса В.Л., Турчина В.И. Эффективность осеменения животных зависит от уровня прогестерона. Ветеринария, 2014, №12, с. 30-33.

5. Лободин К.А., Нежданов А.Г. Рациональные подходы к использованию гормональных программ при воспроизводстве молочного скота. // Материалы Национальной научно-практической конференции. Саратов, Саратовский ГАУ, 2018., с. 113-114.

6. Лищук А.П., Малахова Н.А. Сравнительная характеристика схем гормональной стимуляции половой функции коров на базе ООО «Мещерино» Плавского района Тульской области. // Материалы Национальной научно-практической конференции Саратов, Саратовский ГАУ, 2018., с. 109-112.

7. Михалев В.И., Лозовая Е.Г., Бутко В.А., Нежданов А.Г. Гонадотропные антиоксидантные препараты в профилактике эмбриональной смертности у коров. // Материалы Национальной научно-практической конференции. Саратов, Саратовский ГАУ, 2013., с. 117-120.

8. Нежданов А.Г., Лободин К.А., Дюльгер Г.П. Клинические эффекты применения гормональных препаратов для коррекции фертильности коров при дисфункции яичников. // Материалы Национальной научно-практической конференции. Саратов, Саратовский ГАУ, 2013., с. 120-123.

9. Нежданов А.Г. Принципиальные вопросы применения гормональных препаратов для регуляции репродуктивной функции животных. // Актуальные проблемы и достижения в области репродукции и биотехнологии: Сб. науч. Тр. – Ставрополь: Ставропольская ГСХА., 1998. – с. 57-59.

10. Николаев С.В., Конопельцев И.Г. Фолликулярная киста и гипофункция яичников у коров, распространение и терапия. // Материалы Национальной научно-практической конференции. Саратов, Саратовский ГАУ, 2018., с. 124-133.

11. Ткаченко Ю.Г., Минасян В.Г. Стиму-

ляция воспроизводительной функции коров.//Международный научно-исследовательский журнал. 2014. №7-2 (26). С. 72-73.

12. Шипилов В.С. Физиологические основы профилактики бесплодия коров.- М.: Колос, 1977.- с. 204-205.

Reference

13. Anzorov V.A., Eldarov B.A. The effectiveness of using follimag and surfagon to restore sexual cyclicity in ovarian hypofunction in first-calf cows.// Agricultural Journal. 2009, №1-1

14. Gamayunov V.M. Experience in dealing with infertility of cows. Gamayunov V.M., Yevtukhovskiy O.V., Yakimova I.N.// Scientific conference of the Smolensk Agricultural Institute. Smolensk, 2002., pp. 52-55.

15. Gamayunov V.M., Koltsov M.N., Onufriev V.A., Tselueva N.I. / Complex application of hormonal drugs to restore sexual cyclicity in cows/ International Bulletin of Veterinary Medicine No. 2, 2021, pp. 65-68.

16. Varenikov M.V., Liepa V.L., Turchina V.I. The effectiveness of insemination of animals depends on the level of progesterone. Veterinary Medicine, 2014, No.12, pp. 30-33.

17. Lobodin K.A., Nezhdanov A.G. Rational approaches to the use of hormonal programs in the reproduction of dairy cattle.//Materials of the National Scientific and Practical Conference. Saratov, Saratov State University, 2018., pp. 113-114.

18. Lischuk A.P., Malakhova N.A. Comparative characteristics of schemes of hormonal

stimulation of sexual function of cows on the basis of LLC "Mescherino" of the Plavsky district of the Tula region. //Materials of the National Scientific and Practical Conference Saratov, Saratov State University, 2018., pp. 109-112.

19. Mikhalev V.I., Lozovaya E.G., Butko V.A., Nezhdanov A.G. Gonadotropic antioxidant drugs in the prevention of fetal mortality in cows. //Materials of the National Scientific and Practical Conference. Saratov, Saratov State University, 2013., pp. 117-120.

20. Nejdanov A.G., Lobodin K.A., Dyulger G.P. Clinical effects of hormonal drugs for correction of fertility of cows with ovarian dysfunction. //Materials of the National Scientific and Practical Conference. Saratov, Saratov State University, 2013., pp. 120-123.

21. Nezhdanov A.G. Fundamental issues of the use of hormonal drugs for the regulation of reproductive function of animals.//Actual problems and achievements in the field of reproduction and biotechnology: Collection of scientific Tr. – Stavropol: Stavropol State Agricultural Academy., 1998. –pp. 57-59.

22. Nikolaev S.V., Konopeltsev I.G. Follicular cyst and ovarian hypofunction in cows, distribution and therapy. //Materials of the National Scientific and Practical Conference. Saratov, Saratov State Agrarian University, 2018., pp. 124-133.

23. Tkachenko Yu.G., Minasyan V.G. Stimulation of the reproductive function of cows.//International Research Journal. 2014. No.7-2 (26). pp. 72-73.

24. Shipilov V.S. Physiological bases of prevention of infertility of cows. - М.: Колос, 1977- pp. 204-205.