

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 636.2.034

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА И СРОКОВ ОСЕМЕНЕНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ**Г. Ф. МЕДВЕДЕВ, И. А. ДОЛИН, О. Н. КУХТИНА***УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь, 213407**(Поступила в редакцию 25.07.2025)*

На трех МТК регулярно клинически исследовали коров в послеродовой период, и, при выявлении воспалительных процессов репродуктивных органов, осуществлялось лечение их принятыми в хозяйстве способами. В периоды осеменения при отсутствии половых циклов в течение 6–8 недель после родов применяли сурфагон в отдельности или в комплексе с простагландином, а при выявлении в яичниках желтого тела – простагландин; в анализ включены 2 группы коров (51 и 81). В двух других группах (198 и 62 головы) в схему синхронизации полового цикла была включена инъекция прогестинвет 12,5 % за неделю до протокола OvSynch. Осеменение проведено в фиксированное время. У 167 коров 3 группы (из 198), не проявивших половой охоты в течение 33 дней после осеменения, были взяты пробы молока для определения специфического протеина беременности. Через 3–4 недели подтверждение стельности проведено УЗИ-методом. Воспалительные процессы при своевременном лечении в меньшей мере отрицательно влияли на репродуктивную способность животных, чем комплексное проявление воспалительных процессов и функциональных расстройств. Особенно резко снижалась оплодотворяемость при 1-м осеменении у животных с кистами яичников (12,5 %). У коров с гипофункцией яичников этот показатель приближен к минимальному значению стандарта (40 %) и составил 35,3 %, а при слабом проявлении половой охоты или ее пропуске – 42,8 %. Включение в схему стимулирования половой функции коров препарата прогестинвет 12,5 % (за неделю до протокола OvSynch) и последующее фиксированное осеменение существенно ухудшило основные показатели репродуктивной способности: интервал от отела до первого осеменения (212,3 дня) и оплодотворяемость (36,3 %). Значительно снизилось и число стельных животных (23,2 % против 52,9 и 66,6 %). При исследовании проб молока от животных, не проявивших половую охоту после фиксированного осеменения в течение 33 дней стельными определено 36,3 %. При повторном ультразвуковом исследовании через 3–4 недели стельность подтверждена у 46 животных (23,2 %), потери беременности составили 14,1 %.

Ключевые слова: *корова, эндометрит, гипофункция и кисты яичников, прогестинвет 12,5%, bPSPs-B, УЗИ, стельность, потери беременности.*

Cows at three dairy cattle breeding farms were regularly clinically examined during the postpartum period. If inflammatory processes in the reproductive organs were detected, they were treated using the methods adopted on the farm. During the insemination periods, in the absence of estrous cycles for 6–8 weeks after parturition, surfagon was administered alone or in combination with prostaglandin. Prostaglandin was administered if a corpus luteum was detected in the ovaries. Two groups of cows (51 and 81) were included in the analysis. In the other two groups (198 and 62 cows), the estrous cycle synchronization regimen included an injection of Progesterinvet 12.5 % one week before the OvSynch protocol. Insemination was performed at a fixed time. Milk samples were taken from 167 cows in Group 3 that had not ejaculated within 33 days of insemination to determine the specific pregnancy protein. Pregnancy was confirmed by ultrasound 3–4 weeks later. Inflammatory processes, when treated promptly, had a lesser negative impact on the animals' reproductive capacity than the combined effects of inflammation and functional disorders. Conception rates at the first insemination were particularly sharp in animals with ovarian cysts (12.5 %). In cows with ovarian hypofunction, this rate approached the minimum standard (40 %), reaching 35.3 %, while in cows with weak or missed ejaculation, the rate dropped to 42.8 %. The addition of Progesterinvet 12.5 % to the cow sexual stimulation regimen (one week before the OvSynch protocol) and subsequent fixed insemination significantly worsened the key reproductive performance indicators: the interval from calving to first insemination (212.3 days) and conception rate (36.3 %). The number of pregnant animals also decreased significantly (23.2 % versus 52.9 % and 66.6 %). A study of milk samples from animals that did not show estrus after fixed insemination for 33 days revealed that 36.3 % were pregnant. A repeat ultrasound examination 3–4 weeks later confirmed pregnancy in 46 animals (23.2 %), with pregnancy losses amounting to 14.1 %.

Key words: *cow, endometritis, ovarian hypofunction and cysts, progesterinvet 12.5 %, bPSPs-B, ultrasound, pregnancy, pregnancy loss.*

Введение

Грамотное управление воспроизводством молочного скота является необходимым условием обеспечения высокой продуктивности и экономической эффективности стада. Важнейшими из основных этапов репродукции являются своевременное осеменение животных и точное определение стельности в ранние сроки. От времени первого осеменения и начала беременности зависит продолжитель-

ность репродуктивного цикла (интервала между отелами). Достоверность установления беременности или бесплодия определяет характер и целесообразность последующего продуктивного использования животного.

Полноценное кормление и оптимальные условия содержания способствуют благополучию животных в критические периоды их жизни (в конце беременности, во время родов и послеродовой период), предохраняют от клинических или субклинических заболеваний и являются в последующем ключевым фактором нормального проявления репродуктивной функции. Однако не всегда в стадах создаются необходимые условия для животных и возникают различные патологические процессы. Своевременное их выявление и устранение в значительной мере компенсирует возможные недостатки технологических процессов.

Для диагностики стельности и бесплодия используются клинические, лабораторные и инструментальные методы. Клиническое (транс-ректальное) исследование применяется повсеместно и трудно заменимо для многих хозяйств [1, 2]. **Транс-ректальное ультразвуковое исследование (УЗИ)** признано стандартным методом благодаря высокой точности и возможности визуального контроля развития зародыша уже с четвертой недели после осеменения. Этот метод требует специального оборудования, опыта специалиста и нередко затруднен при массовых исследованиях в условиях фермы [2, 3]. Среди лабораторных методов особое значение представляет **иммуноферментный анализ (ИФА) биологических жидкостей**, позволяющий определить в крови, молоке и моче гормоны матери и белки, вырабатываемые хорионом зародыша. Основными из таких маркеров являются гормон желтого тела *прогестерон* и **специфический протеин беременности коров (bPSPs-B)**. Они успешно используются для раннего выявления стельности, начиная с конца третьей – начала четвертой недели после осеменения. Метод ИФА характеризуется высокой чувствительностью и простотой исполнения.

Наиболее точным и широко применяемым в мировой практике лабораторным методом контроля репродуктивной функции животных является тест, основанный на определении содержания прогестерона в крови или молоке. У коров этот тест позволяет определить оптимальное время осеменения в течение половой охоты, а также обеспечивает ранний диагноз стельности (отсутствия стельности) у осемененной самки. Точность по нестельным животным около 100 %, по стельным – до 88 % [2, 4–5]. При использовании второго маркера – bPSPs-B напротив, чувствительность по стельным животным близка к 100 % [2, 6].

Однако в связи с высокой частотой ранних и поздних эмбриональных потерь в современных условиях актуальным становится **комплексный подход**, при котором лабораторная диагностика на основе ИФА должна дополняться инструментальным – УЗИ методом. Такой подход позволяет повысить точность и достоверность постановки диагноза на определенной стадии беременности, сократить интервалы между осеменениями и повысить эффективность воспроизводства стада.

Цель исследований – выяснение эффективности применяемых в хозяйстве методов контроля репродуктивной функции коров и определение потерь стельности в период между ранней лабораторной и последующей УЗИ диагностикой.

Основная часть

В послеродовой период в течение 3–4 недель у коров происходят сложные процессы восстановления матки до небеременного состояния. Эти недели для молочных коров представляют собой период наивысшего риска в их жизни. У многих животных наряду с клиническим проявлением заболеваний (болезнями метритного комплекса) возможно какое-либо субклиническое метаболическое заболевание. Для болезней метритного комплекса чаще характерен клинически проявляемый воспалительный процесс половых органов. Причины заболеваний однообразны и в период проявления и развития наблюдается переход от одной болезни в другую. В совокупности частота может достигать 65,1 % и более от числа отелившихся животных [7]. Наиболее часто регистрируется эндометрит. Реже наблюдаются задержание последа и метрит, но они, как правило, переходят в эндометрит различной степени тяжести. Запущенный клинический эндометрит может стать предпосылкой для развития пиометры или принять хроническое течение. Поэтому после отела необходим строгий контроль состояния репродуктивных органов животных и при отсутствии спонтанного ослабления и исчезновения признаков воспалительного процесса в период завершения инволюции матки – проведение лечения животного. В первую неделю после родов лечение предпринимается при задержании последа и развитии метрита.

На МТК РУП «Учхоз БГСХА» контроль родов и послеродового периода у коров осуществлялся работниками родильных отделений и ветеринарными специалистами. Лечение животных с задержанием

нием послета и метритом осуществляли с использованием принятых в хозяйстве методов [3]. При эндометрите в зависимости от срока развития и тяжести применяли комплексные антибиотические препараты для внутриматочного введения. Лекарственное средство вводилось в матку дважды в неделю. В течение 2–3 недель помимо визуального контроля состояния коров при показании каждые 3–7 дней проводилось ректальное исследование их репродуктивных органов. Из родильного отделения в цех производства молока животных переводили после завершения инволюции матки, а высокопродуктивных коров – при установлении стабильно протекающего нормального процесса инволюции. Осеменяли животных не ранее, чем через 6–8 недель после отела.

Клиническое или субклиническое проявление метаболических заболеваний в большей мере обуславливает развитие функциональных расстройств половых желез – слабое проявление и пропуск половой охоты, ослабление или нарушение фолликулогенеза (гипофункция или развитие кист яичников). На основании многолетних исследований гипофункция яичников диагностирована у 17,8 % коров (в зависимости от фермы и года 3,7–64,9 %), кистозная болезнь яичников – у 18,8 % (8,3–23,1 %). У 5,3 % коров наблюдались в различные сроки две формы патологии. Наличие желтого тела в яичниках зарегистрировано у 27,0 % неоднократно исследуемых анэстральных или осемененных и не стельных животных [7].

В настоящем исследовании при гипофункции яичников использовали ГнРГ и простагландин. Сначала инъецировали синтетический аналог ГнРГ – сурфагон, а через 10–12 дней проводили ректальное исследование животного и при наличии желтого тела в яичниках инъецировали простагландин. Если половая цикличность не восстанавливалась, то проводили повторное стимулирование половой охоты. При выявлении кист яичников инъецировали трижды с интервалом в 24 ч сурфагон. Контроль состояния яичников проводили обычно через 10–14 дней, если до этого не было проявления половой охоты. Иногда требовалось несколько курсов лечения. Осеменяли коров после завершения лечения.

Основной метод выявления половой охоты у коров в хозяйстве – наблюдение в течение рабочего дня. Осеменяли животных со второй половины второго месяца после отела. Диагностировали стельность с 35–50-го дня с применением ультразвукового сканера или путем ректальной пальпации. В отдельные периоды использовалась и тест-система определения bPSPs-B в молоке коров.

Исследования на трех молочных комплексах проводились в течение первой половины 2024 г. На МТК с доильной установкой «Елочка-1» у 51 коровы с воспалительными процессами и функциональными нарушениями или без них репродуктивных органов определены сроки восстановления матки после родов и основные показатели репродуктивной способности. В результате принятого в хозяйстве метода лечения восстановление матки происходило в среднем в течение $26,7 \pm 1,4$ дня, у животных без функциональных расстройств половой системы – через $28,1 \pm 0,5$ дня. У последних (21 корова) интервал от отела до первого осеменения составил 112,3 дня, а в среднем у всех животных 134,8 дня, т. е. почти через два месяца после установления типа расстройства (постановки диагноза) (табл. 1). Оплодотворяемость после первого осеменения у всей группы животных оказалась ниже минимального уровня стандарта (40 %) – 35,3 %, а у животных только с воспалительными процессами – 42,8 %. Стельных на момент завершения исследований было всего 27 (52,9 %), в т. ч. 16 (76,3 % из 21) коров без функциональных нарушений (табл. 1).

Таблица 1. Репродуктивная способность коров (1 группа) с воспалительными процессами половых органов

Показатели лечения и репродуктивной способности животных	Эндометрит (не зависимо от функционального состояния)				в т. ч. у животных без функциональных расстройств			
	n	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	σ	C_v	n	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	σ	C_v
Число введений препарата в матку	51	$6,1 \pm 0,1$	0,6	10,1	21	$6,1 \pm 0,1$	0,7	10,7
От отела до 1-го введения, дней	51	$4,9 \pm 0,0$	0,2	4,9	21	$4,95 \pm 0,04$	0,2	4,4
Продолжительность инволюции матки	51	$26,7 \pm 1,4$	10,2	38,4	21	$28,1 \pm 0,5$	2,3	8,0
От отела до постановки диагноза, дней	30	$75,5 \pm 6,5$	35,7	47,3	–			
Интервал от отела, дней, до: 1-го осеменения	51	$134,8 \pm 7,4$	53,3	39,6	21	$112,3 \pm 9,9$	45,5	40,2
оплодотворения	27	$124,0 \pm 9,2$	47,9	38,6	16	$122,3 \pm 11,7$	46,8	38,3
Индекс осеменения	51	$1,45 \pm 0,08$	0,6	42,1	21	$1,43 \pm 0,13$	0,6	41,8
Оплодотворяемость при 1-м осеменении	18	$35,2 \pm 6,7$	48,2	16,7	9	$42,8 \pm 11,0$	50,7	118,3

Эти данные подтверждают высказываемое ранее мнение о том, что воспалительные процессы репродуктивных органов при своевременном лечении в меньшей мере снижают репродуктивную способность животных, чем комплексное проявление воспалительных процессов и функциональных расстройств репродуктивной системы [3].

Из 30 коров с функциональными расстройствами у 22 (43,1 % из всей группы) диагностирована гипофункция и у 8 (15,7 %) – кисты яичников (табл. 2).

Таблица 2. Репродуктивная способность коров с различными типами функциональных расстройств половой системы

Показатели лечения и репродуктивной способности животных	Кисты яичников		Гипофункция яичников		Отсутствие или пропуск охоты	
	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m\bar{x}$
Число введений препарата в матку	8	6,0 ± 0,2	22	6,0 ± 0,1	6	6,2 ± 0,4
От отела до 1-го введения, дней	8	5,1 ± 0,4	22	4,9 ± 0,05	6	5,0 ± 0,1
Срок инволюции матки	8	28,1 ± 0,4	22	24,8 ± 3,2	6	27,2 ± 1,6
От отела до: постановки диагноза, дней	8	110,6 ± 18,8	22	62,7 ± 2,8	6	92,7 ± 12,2
1-го осеменения	8	167,6 ± 19,9	22	144,5 ± 11,1	6	108,3 ± 14,8
оплодотворения	1	158	10	130,3 ± 16,7	4	155,3 ± 38,9
Индекс осеменения	8	1,25 ± 0,2	22	1,54 ± 0,14	6	2,0 ± 0,4
Оплодотворяемость при 1-м осеменении, %	1	12,5 ± 12,5	6	26,1 ± 9,3	2	33,3 ± 21,1

Шесть коров с наличием в яичниках желтого тела не отнесены к группе с функциональными расстройствами, так как у них при первом исследовании не были зарегистрированы характерные признаки расстройств. У этих животных и у 8 коров с кистами яичников диагноз был установлен спустя 3–3,5 месяца после отела, а гипофункция яичников у 22 коров определена в течение первых 2 месяцев, т. е. к моменту установленного в хозяйстве оптимального времени начала осеменения.

Из указанных расстройств репродукции наиболее ущербным оказалась кистозная болезнь яичников. Первое осеменение коров с кистами проведено в среднем через 167,6 дня после отела и оплодотворена только одна корова. Несколько лучше результат первого осеменения у коров после устранения гипофункции яичников (26,1 %) и при наличии в яичниках желтого тела – 33,3 %. Из 30 коров с одной из двух форм функциональных расстройств репродукции стельных 11 (21,5 %), а в целом по группе после 1–2-х осеменений – 27 (52,9 %).

На МТК с доильной установкой «Елочка-2» аналогичные клинические исследования и лечение животных с воспалительными процессами и функциональными расстройствами проводились также в первую половину года. Всего включено в анализ 88 коров, в т. ч. 7 коров, выбракованных в период возможного их осеменения (табл. 3).

Таблица 3. Репродуктивная способность коров МТК с доильной установкой «Елочка-2» (2 группа) с нормальным и осложненным послеродовым периодом

Показатели	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	σ	<i>Cv</i>
Интервал от отела, дней, до: 1-го осеменения	81	114,2 ± 6,7	60,0	52,6
Интервал от отела до плодотворного осеменения, дней	54	130,2 ± 8,7	64,1	49,3
Индекс осеменения	81	1,95 ± 0,11	1,01	51,8
Оплодотворяемость после 1-го осеменения, %	30	37,0 ± 5,4	48,6	131,2
Выбыло животных, <i>n</i> /%	7	8,64		

Основные показатели репродуктивной способности животных этой группы несколько отличались от показателей животных 1 группы: интервалы от отела до 1-го осеменения и оплодотворения составили 114,2 и 130,2 дня (в первой группе 124,0 и 122,3 дня соответственно). Оплодотворяемость при первом осеменении практически одинакова – 37,0 и 35,2 %. Но стельных на момент завершения исследований было заметно больше – 54, или 66,6 % против 27 (52,9 %). Связано это с незначительными различиями в числе осемененных животных по месяцам в течение первого полугодия.

Такие показатели репродуктивной способности животных с воспалительными процессами и функциональными расстройствами заметно снижали общий уровень репродукции животных в стаде и по инициативе специалистов районной службы были сформированы изначально две группы (3 и 4-я) неосемененных животных и проведена синхронизация половой охоты с использованием протокола *OvSynch*. В 3 группе 62, а в 4 группе 198 коровам дополнительно за неделю до первой инъекции ГнРГ (по протоколу *OvSynch*) был введен препарат прогестинвет 12,5 % 10 мл. После завершения протокола (второй инъекции ГнРГ) животных осеменяли в фиксированное время. У 129 неосемененных животных этого же МТК с доильной установкой «Карусель», отелившихся в тот же период, что и 62 животных 3 группы, осуществлялся принятый в хозяйстве контроль послеродового периода, путем регулярных клинических исследований определялось состояние репродуктивных органов и проводились необходимые лечебные процедуры.

После завершения исследований проведен обобщенный анализ репродуктивной способности 191 животного и в отдельности 62, осемененных в фиксированное время и 129 – осемененных в естественную половую охоту (табл. 4).

Так как к моменту анализа процесс осеменения до установления стельности у всех животных не был завершённым, основное внимание было обращено на 3 показателя репродуктивной способности: интервал от отела до первого осеменения, оплодотворяемость при первом осеменении и интервал от отела до оплодотворения у стельных животных.

Проведение синхронизации половой охоты в летнее время не сократило интервал до первого осеменения, напротив несколько увеличило его (155,5 против 147,0 дня, табл. 4).

Таблица 4. Репродуктивная способность коров, осемененных в естественную и синхронизированную половую охоту

Показатели репродуктивной способности коров при осеменении в естественную или синхронизированную половую охоту	Осеменение во время половой охоты				В среднем	
	синхронизированной		естественной		n	$\bar{X} \pm m\bar{X}$
	n	$\bar{X} \pm m\bar{X}$	n	$\bar{X} \pm m\bar{X}$		
От отела (дней) до: 1-го осеменения	62	155,5 ± 11,1	129	147,0 ± 8,7	191	149,8 ± 6,9
оплодотворения	10	207,7 ± 24,7	72	159,5 ± 11,5	82	165,4 ± 10,6
Индекс осеменения	62	1,85 ± 0,10	129	1,65 ± 0,1	191	1,72 ± 0,06
Оплодотворяемость при 1-м осеменении, %	5	8,1 ± 16,7	41	31,8 ± 5,8	46	24,1 ± 5,5
Выбыло животных, n/%	1	1,61	1	0,77	2	1,04

Оплодотворилось после первого осеменения 5 коров (8,1 %), а остальные 5 – в последующее осеменение; всего стельных животных 16,1 %. Из 129 осемененных в естественную половую охоту оплодотворилась 41 корова (31,8 %), а после повторных осеменений – 72, или 55,8 %; в целом по всей анализируемой группе стельных 82 коровы (42,9 %). Интервал от отела до оплодотворения у них составил в среднем 165,4 дня, у осемененных в синхронизированную половую охоту 207,7 ± 24,7 дня и в естественную – 159,5 ± 11,5 дня.

Инъекция прогестинвет 12,5 % за неделю до протокола синхронизации полового цикла существенно снизила результаты осеменения. Теоретически однократное введение прогестерона даже в большой дозе не может заменить необходимое ежедневное поступление в организм эндогенного или экзогенного гормона для создания такого уровня, как и в лютеиновую фазу полового цикла. Практически применение его лишь задержало на неделю начало протокола и осеменение животных и ухудшило его результаты. Это наиболее выраженным оказалось при стимулировании половой функции у коров 4 группы на МТК с доильной установкой «Карусель».

В этом стаде была синхронизирована половая охота одновременно у 198 коров. При формировании группы специалистом, проводившим клиническое исследование, у 18 животных была выявлена гипофункция яичников, у других 18 – нарушение сократительной функции матки (атония) и у 4 – кистозная болезнь яичников. В фиксированное время (12.07.2024 г.) осеменено 196 коров и две коровы на 2 и 3 дня ранее этого срока в хорошо выраженную половую охоту.

С целью ранней диагностики стельности через 33 дня после осеменения (14.08.2024 г) были взяты пробы молока для определения специфического протеина беременности (bPSPs-B). Использована тест-система иммуноферментного анализа Idexx Inc. (США). Исследовано 169 проб. До проведения исследования молока 11 коров проявили половую охоту и были осеменены повторно. По 18 животным не была указана дата отела, они не включены в анализ (табл. 5).

Таблица 5. Репродуктивная способность коров, осемененных в синхронизированную половую охоту

Репродуктивная способность коров при осеменении в синхронизированную половую охоту	n	$\bar{X} \pm m\bar{X}$	σ	Cv
От отела, дней, до: 1-го осеменения	180	212,3 ± 10,8	145,8	68,7
до плодотворного осеменения	64	227,7 ± 15,6	125,1	54,9
Индекс осеменения	198	1,46 ± 0,05	0,68	46,5
Оплодотворяемость после 1-го осеменения, %	39	60,8 ± 5,7	49,2	80,8
Выбыло животных, n/%	15	7,57		

Из этих 18 животных 7 оплодотворилось при первом осеменении (38,9 %), а 3 – при следующих осеменениях.

При исследовании молока из 169 проб в 60 (35,5 %) уровень специфического протеина указывал на наличие стельности. Уровень показателей трех проб требовал их перепроверки. С учетом 11 коров, повторивших половую охоту до исследования проб молока (180 коров), оплодотворяемость после фиксированного осеменения составила 33,3 %, а из всех первоначально включенных в группу 198 коров стельными считались 72 коровы (36,3 %). Повторное диагностическое исследование про-

ведено через 3–4 недели клиническим методом с использованием ультразвукового сканера. Подтверждена стельность у 46 (23,2 %) из 198 коров. Поздние эмбриональные и ранние фетальные потери составили 13,1 %.

Заключение

На трех молочно-товарных комплексах регулярно проводилось клиническое исследование коров в послеродовой период и при выявлении воспалительных процессов осуществлялось лечение принятыми в хозяйстве способами. В периоды осеменения при отсутствии половых циклов в течение 6–8 недель после родов использовали сурфагон в отдельности или в комплексе с простагландином (протокол OvSynch), а при выявлении в яичниках желтого тела – простагландин; в анализ включены 2 группы коров (51 и 81). В двух других группах коров (198 и 62 головы) в схему стимулирования полового цикла была включена инъекция прогестинвета 12,5 % за неделю до протокола OvSynch. Осеменение проведено в фиксированное время. У 167 коров 3 группы, не проявивших половой охоты в течение 33 дней после осеменения, были взяты пробы молока для определения специфического протеина беременности. Для подтверждения стельности использован УЗИ-метод через 3–4 недели.

Воспалительные процессы репродуктивных органов коров при своевременном лечении в меньшей мере снижали репродуктивную способность животных, чем комплексное проявление воспалительных процессов и функциональных расстройств. В двух группах коров интервал от отела до 1-го осеменения составил в среднем 134,8 и 130,2 дня, оплодотворяемость после первого осеменения 35,2 % и 37,0 %, стельных на момент завершения исследований было 52,9 % и 66,6 %. У 30 животных первой группы с воспалительными процессами и функциональными расстройствами эти показатели составляли 108,3–167,6 дней, 12,5–33,3 % и стельными стали 21,5 % соответственно. Особенно низкой была оплодотворяемость при первом осеменении у животных с кистами яичников (12,5 %). У коров с гипофункциями яичников оплодотворяемость составила 35,3 %, а при слабом проявлении половой охоты или ее пропуске – 42,8 %.

Включение в отработанные в хозяйстве схемы стимулирования половой функции неосемененных или повторяющих половую охоту коров препарата прогестинвет 12,5 % за неделю до протокола OvSynch и последующее фиксированное осеменение существенно ухудшало основные показатели репродуктивной способности: интервалы от отела до первого (212,3 дня) и оплодотворяемость после осеменения. Значительно снизилось и число стельных животных. При исследовании проб молока от животных, не проявивших половую охоту после фиксированного осеменения в течение 32 дней, стельными определено 36,3 %. После ультразвукового исследования через 3–4 недели стельность подтверждена у 46 животных (23,2 %), потери беременности составили 14,1 %. Использование препарата прогестинвет 12,5 % в комплексе с протоколом OvSynch ущебно и неприемлемо. Лабораторный метод определения специфического протеина беременности для диагностики стельности в ранние сроки может быть использован в комплексе с УЗИ-методом, проводимым повторно в более поздние сроки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валюшкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. / К. Д. Валюшкин, Г. Ф. Медведев. – Минск: Ураджай, 2001. – С. 381–388.
2. Veterinary Reproduction and Obstetrics. Tenth Edition. Edited by David E. Noakes, Timothy J. Parkinson, Gary C.W. England. 2019. Elsevier. Ltd. 837 p. (87–97).
3. Управление воспроизводством сельскохозяйственных животных.: учебно-методическое пособие по специальности «Зоотехния» («Производство продукции животного происхождения») / Г. Ф. Медведев [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2023. – С. 141–146, 217–225.
4. Медведев, Г. Ф. Пути совершенствования способа ранней диагностики стельности / Г. Ф. Медведев, Цолобкова Соия // Интенсивные технологии производства молока и говядины: сборник научных трудов БСХА. – Горки, 1992. – С. 37–42.
5. Медведев, Г. Ф. Особенности восстановления половой цикличности у многоплодных коров после отела / Г. Ф. Медведев, Н. И. Гавриченко // Проблемы произв. молока и говядины: материалы межд. конференции (19-20 июня 1996). ААН РБ, БелНИИЖ. – Жодино, 1996. – С. 80.
6. Karen, Aly. Comparison of a commercial bovine pregnancy-associated glycoprotein ELISA test and a pregnancy-associated glycoprotein radiomimmunoassay test for early pregnancy diagnosis in dairy cattle / Aly Karen [et al.]. – Anim. Reprod. Sci., 2015 Aug; 159: 31–37. Aly Karen, Noelita Melo De Sousa, Jean-François Beckers, Árpád Csaba Bajcsy, János Tibold, István Mádl, Ottó Szenci.
7. Медведев, Г. Ф. Причины, частота, особенности проявления воспалительных процессов и функциональных расстройств половых органов и влияние их на репродуктивную способность коров / Г. Ф. Медведев // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2024. – № 1 (52). – С. 46 – 52.