

DOI:10.34617/06ww-m187  
УДК 636.22/.28.082

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЙОДИНОЛА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ КОРОВ

**Витол Владимир Адольфович**, канд. с.-х. наук  
ФГБНУ «Северо-Кавказский научный аграрный центр»,  
г. Михайловск, Российская Федерация

В статье приведены данные о нарушениях репродуктивных функций органов воспроизводства коров. Обозначено решение проблем связанных с дисфункцией яичников. Предложена и апробирована стимуляция яичников, находящихся в гиподисфункциональном состоянии у коров препаратом йодиол, в результате которой: срок от начала стимуляции до прихода в охоту сократился на 18,2 дн; продолжительность сервис-периода уменьшилась на 21,7 дня; плодотворное осеменение составило 89,4 % против 68,0 % в контроле.

**Ключевые слова:** воспроизводительная способность коров; гиподисфункция яичников; йодная недостаточность; йодиол

## THE USE OF IODINOL TO RESTORE THE REPRODUCTIVE FUNCTION OF COWS

**Vitol Vladimir Adolfovich**, PhD Agr. Sci.  
FSBSI «North Caucasus Federal Agricultural Research Centre», Mikhailovsk, Russian Federation

The article presents data on interruptions of the reproductive functions in the reproductive organs of cows. The solution to problems associated with ovarian dysfunction is indicated. Stimulation of ovaries in a hypo functional state in cows with the iodinol preparation was proposed and tested, as a result of which the period from the beginning of stimulation to the time of in heat coming decreased by 18.2 days, the duration of the service period decreased by 21.7 days, fruitful insemination was 89.4 % against 68.0 % in control.

**Key words:** reproductive ability in cows; hypo function of the ovaries in cows; iodine deficiency; iodinol

Одной из главных отраслей агропромышленного комплекса на текущий период, является молочное скотоводство. Для получения максимальной молочной продуктивности важно знать, учитывать и использовать биологические особенности крупного рогатого скота, чтобы при содержании, эксплуатации и воспроизводстве не допускать грубых нарушений природы животных [3, 6].

Основными хозяйственно-полезными качествами молочного скота являются их воспроизводительная способность и продуктивность, от которых напрямую зависит рентабельность произ-

водства молока. При современном, интенсивном развитии отрасли, животные поставлены в очень жесткие условия содержания, многократно возросли стрессовые нагрузки и предрасположенность к гинекологическим заболеваниям, индивидуальный контроль за состоянием функции размножения практически отсутствует.

Большую значимость приобретает выявление ведущих причин бесплодия у коров и телок как чистопородных, так и помесных генотипов, выращиваемых на Ставрополье. Необходимо, как можно полнее использовать их высокий генетический потенциал [1, 4, 5].

В последние годы, все больше хозяйств Ставропольского края, ежегодно приобретают импортный высокопродуктивный скот (преимущественно нетелей), с целью повышения молочной продуктивности. Однако сразу выявляются и негативные стороны этого приобретения: стресс, акклиматизация, адаптация к местным условиям содержания и эксплуатации, уровень и сбалансированность кормления. Также выясняется, что после отела эти животные довольно длительное время остаются бесплодными.

Исследования многих ученых доказывают, что взаимоотношения между лактационной и репродуктивной функциями основаны на своего рода конкуренции за питательными веществами, недостаток которых и приводит к ухудшению воспроизводительной способности высокопродуктивных коров. Одним из основных факторов, сдерживающих воспроизводство, являются гинекологические заболевания, особенно в послеродовой период. Наибольший процент в акушерско-гинекологической патологии занимает гиподисфункция яичников. По нашим исследованиям она составляет от 38 до 72 %. Диагностируется это заболевание во все сезоны года, достигая максимальных значений в зимне-весенний период (январь-апрель) и в июле-августе при дневной температуре окружающей среды более +30°C. Жаркая погода способствует возникновению у животных депрессии щитовидной железы, что предполагает возникновение гиподисфункции яичников у молочных коров. Развитию заболевания также способствует неполноценность рационов по микроэлементам и витаминам (йода, кобальта, цинка, кальция, витамины А, Е, Д). Особенно в почвенно-климатических зонах с йодной недостаточностью, к которым относится и Ставропольский край.

Йод необходим для синтеза щитовидной железой гормонов тироксина и трийодтиронина, являющихся регуляторами обменных процессов. Недостаточное поступление йода с кормами и водой вы-

зывает нарушения обмена кальция, фосфора, углеводов и жиров. В результате нарушения деятельности щитовидной железы и гиподисфункции возникает гормональная недостаточность, что приводит к ослаблению функции воспроизводства.

Восполнить недостаток йода в организме животных можно с помощью йодсодержащих препаратов, которые задаются с кормом или парентерально. Получены положительные результаты от применения фармакопейного йодиола и модифицированного йодиола (комплекс йодиол + янтарная кислота) [2].

**Методика исследований.** Работа проводилась в СПК колхозе «Полярная звезда» Кочубеевского района Ставропольского края на коровах черно-пестрой породы в возрасте 1-5 лактации. Для опытной (n=76) и контрольной (n=75) групп методом ректального исследования были отобраны коровы на 30 день после отела с гиподисфункциональным состоянием яичников, исключая другие гинекологические заболевания. Животным опытной группы внутримышечно вводили 5 мл йодиола внутримышечно трехкратно с интервалом 10 дней, коровы контрольной группы не подвергались лечению.

Изменение консистенции яичников с плотной до упруго-эластичной и рост фолликулов определяли ректально на 5, 10, 15, 20, 25, 30 и 40 день опыта. Показатели воспроизводительной способности опытных и контрольных животных (период от начала стимуляции до прихода в охоту, сервис-период, количество и процент плодотворно осемененных животных, индекс осеменения) устанавливали по данным первичной зоотехнической документации.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Динамика изменения консистенции яичников представлена в таблице 1.

В опытной группе изменение консистенции яичников наблюдалось у 7 (9,2 %) животных уже на 5 день, достигая максимальных значений с 10 по 20 день. В

контрольной группе только у 1 (1,3 %) животного зарегистрированы положительные изменения в яичниках на 10 день, с увеличением к 20 дню до 11 (14,6 %), пик значений приходится на 30-40 день наблюдений. Такая же закономерность установлена и по росту фолликулов в яичниках.

Резистентными к введению йодиола в опытной группе были только 2 (2,6 %) животных, тогда как в контроле не изменилась консистенция яичников у 15 (20,0 %) и отсутствовал рост фолликулов у 25 (33,3 %) животных.

Таблица 1 – Изменение консистенции яичников и рост фолликулов в них после применения йодиола

Группы животных	Контрольные дни наблюдения												Без изменений	
	5		10		15		20		30		40			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Изменение консистенции яичников при применении йодиола														
Опытная (n=76)	7	9,2	17	22,3	29	38,2	15	19,7	3	3,9	3	3,9	2	2,6
Контроль (n=75)	-	-	1	1,3	7	9,3	11	14,6	24	32,0	17	22,6	15	20,0
Влияние йодиола на рост фолликулов в яичниках коров														
Опытная (n=76)	3	3,9	5	6,6	21	27,6	27	35,5	10	13,2	8	10,5	2	2,6
Контроль (n=75)	-	-	-	-	2	2,6	7	9,3	21	28,0	20	26,6	25	33,3

Из полученных и приведенных в таблице 2 данных можно сделать заключение, что стимуляция йодиолом позволила сократить в опытной группе продолжительность периода от начала стимуляции до прихода животных в охоту на

18,1 дня, продолжительность сервис-периода соответственно на 21,7 дня. В опытной группе плодотворно осеменено 68 (89,4 %) животных, в контроле 51 (68,0 %). По индексу осеменения разница в пользу опытной группы составила 0,19.

Таблица 2 – Влияние йодиола на воспроизводительную способность коров

Группы животных	n	Продолжительность, дней		Осеменено плодотворно		Индекс осеменения
		От начала стимуляции до прихода в охоту	Сервис-период			
		M±m	M±m	n	%	M±m
Опытная	76	35,2±2,6	88,1±6,9	68	89,4	1,17±0,01
Контроль	75	53,3±4,2	109,8±9,6	51	68,0	1,36±0,02

**Выводы.** Данные клинических наблюдений позволяют сделать заключение, что реакция яичников на вводимый йодиол проявляется восстановлением консистенции яичников, активизации роста фолликулов с 5 дня опыта, а в контроле с 10-15 дня. Применение йодиола при

гипофункции яичников позволяет сократить продолжительность периода от начала стимуляции до прихода в охоту, сервис-период на 21,7 дня, индекс осеменения на 0,19.

#### Список литературы

1. Бобрышова Г.Т., Селионова М.И., Ковалева Г.П. Резервы производства молока в Ставропольском крае//Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2016. Т. 2. №9. С. 110-117.

2. Ерыженская Н.Ф., Свазлян Г.А., Гладилин Г.В. эффективность инъекционного метода применения препарата на основе йодинола и янтарной кислоты на новотельных коровах // В сборнике: Инновационная деятельность науки и образования в агропромышленном производстве в сборнике научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2019. С. 191-194.

3. Ковалева Г.П., Сулыга Н.В. Инновация и модернизация как единственный путь развития молочной промышленности Ставропольского края//В сборнике: Инновации и современные технологии в

сельском хозяйстве сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. 2015. С. 140-145.

4. Лапина, М.Н. Воспроизводительная способность молочного скота чистопородных и помесных генотипов : дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2009. 108с.

5. Лапина М.Н. Результаты разведения скота ярославской породы в условиях Петровского района Ставропольского края//В сборнике: Ключевые проблемы и передовые разработки в современной науке сборник научных трудов по материалам III Международной научно-практической конференции. 2019. С. 23-26.

6. Сулыга Н.В. Ферма-2035: перспектива развития рынка производства молока Ставропольского края//Новости науки в АПК. 2019. №3. (12). С. 578-581.

DOI:

УДК 619:615.9:616-092.9

## **ОЦЕНКА ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ СЕЛЕВИТ**

**Гавриленко Денис Валерьевич**

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация*

В статье представлены результаты изучения острой токсичности новой кормовой добавки Селевит, полученной из концентрированной биомассы каротинсинтезирующих дрожжей, обогащенных селеном, на белых лабораторных крысах и цыплятах-бройлерах. Установлено, что введение кормовой добавки крысам в желудок и цыплятам в зоб в дозах 5,0 и 30,0 мл не вызывает гибели и клинических признаков интоксикации, на основании чего она была отнесена к 4-му классу опасности – вещества малоопасные (ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества»).

**Ключевые слова:** кормовая добавка; белые крысы; цыплята-бройлеры; острая токсичность

## **EVALUATION OF ACUTE TOXICITY OF FEED ADDITIVE SELEVIT**

**Gavrilenko Denis Valerevich**

*Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation*