

УДК 636.2.082.454.2+ 619:615.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ГОРМОНОТЕРАПИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ

А.В. Глаз, К.К. Заневский, Н.А. Кузнецов, А.А. Глаз, П.А. Сопач

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** Нарушение воспроизводительной функции у высокопродуктивных коров возникает в результате нарушения белково-витаминно-минерального обмена. Восстановление функции органов размножения возможно только при комплексном решении проблемы, включая заместительную гормонотерапию.*

***Summary.** The breaking of reproductive function at highly productive cows results from breaking of exchange of albumin, vitamins and minerals. Restoration of the function of reproductive organs is possible only at the complex decision of a problem, including a replaceable hormone therapy.*

Введение. В настоящее время в технологии воспроизводства крупного рогатого скота широкое применение нашли биотехнические методы, включающие индукцию и синхронизацию половых циклов, коррекцию овуляции, стимуляцию лютеогенеза, устранение функциональных нарушений яичников. Основными причинами длительной дисфункции яичников у коров после отела является биологические, стрессовые и кормленческие. Все они в основном приводят к нарушению баланса гормонов гипофиза, щитовидной железы и надпочечников, которые клинически проявляются в виде анафродизии, гипофункции яичников, ановуляторных половых циклов и других патологиях (1, 2, 3).

Проведенные нами во многих хозяйствах исследования показали, что основными функциональными нарушениями яичников являются гипофункция их и отсутствие овуляции, которые приводят к безрезультативным многократным осеменениям. В связи с этим необходим поиск комплексных методов заместительной терапии, которые способствовали бы нормализации гормональных нарушений и повышению оплодотворяемости животных.

Отсутствие лечебного эффекта при терапии половой функции у коров, повторно пришедших в охоту, в большинстве случаев состоит в том, что многие лекарственные препараты назначаются без учета эндокринного статуса организма (особенно у животных с различным уровнем продуктивности), не обеспечивая физиологические параметры действия того или иного гормонального средства. Кроме этого, повторные многократные осеменения приводят к иммунному бесплодию,

усугубляя первопричину депрессии полового аппарата. Только комплексное сочетание препаратов с учетом их терапевтического действия и обеспечивает успех в решении проблемы, что и определило новизну наших исследований (4, 5).

Материал и методика исследований. Изучение эффективности комплексного применения лечебных препаратов для восстановления воспроизводительных качеств коров и телок проводили на животноводческих комплексах Волковысского, Гродненского, Мостовского и Ошмянского районов Гродненской области, межкафедральной научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Объектами исследований служили новотельные коровы с различным уровнем продуктивности, у которых наблюдалось нарушение полового цикла.

С целью повышения эффективности использования искусственного осеменения, провели исследования по использованию препаратов «Гликоберин» и «Катозал», особенно у коров повторно приходивших в охоту. Для апробации эффективности предложенных препаратов было отобрано 67 коров, многократно приходивших в охоту. Животные были разделены на три группы – контрольную и две опытные.

В контрольную группу животных подобрали 25 коров, растелившихся в период с января по апрель 2006 года, многократно приходивших в охоту (3 и более раз) и не оплодотворившихся. Коров этой группы обрабатывали согласно существующим рекомендациям прогестероном по 5 мл дважды после осеменения.

Коровам первой опытной группы (20 голов) подкожно вводили препарат «Гликоберин» по 5 мл с содержанием 25 мкг синтетического люлиберина. Обработку вели через 25-30 мин после осеменения. «Гликоберин» – пролонгированный гормональный лекарственный препарат, предназначенный для стимуляции деятельности гипофиза и яичников у коров, включающий синтетический гонадолиберин и естественные гликопротеиды (патент № 2225 от 27.12.2001 года).

Животных второй опытной группы обрабатывали двумя препаратами – «Гликоберин» и «Катозал». «Катозал» – импортный препарат, изготовленный из двух компонентов, растворенных в воде. Главный компонент – Бутафосфан – (1-биламино-1-метил)-этилфосфорная кислота. Он стимулирует метаболизм и модулирует иммунную систему. Препарат способствует метаболизму как простых, так и сложных соединений, стимулирует биосинтез метионина, протеина, улучшает пищеварение и усвоение питательных веществ корма, особенно минеральных.

Коровам второй опытной группы ввели за 0,5 часа до осеменения препарат «Катозал», 10 мл подкожно в среднюю верхнюю треть шеи, а затем через час после его «Гликоберин», как и коровам I опытной группы.

За животными установили наблюдение и фиксировали сроки появления половой охоты, дату, кратность осеменения. Через два месяца после осеменения животных исследовали на стельность, следили за течением и исходом беременности.

Результаты исследований. Данные, характеризующие воспроизводительную функцию у коров с различным уровнем продуктивности, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели воспроизводительной способности коров с различным удоем за лактацию

Группы (удой, кг)	Инволюционный период, дней			Сроки прихода в первую охоту, дней			Индекс осеменения, раз			Сервис период, дней			Межотельный период, дней		
	x±m	σ	Cv, %	x±m	σ	Cv, %	x±m	σ	Cv, %	x±m	σ	Cv, %	x±m	σ	Cv, %
Первая 3000-4000	17±1	3,6	17,7	54±4	16,7	30,6	1,20 ±0	0,4	34,2	62 ±4	17,4	28	350 ±4	17,6	5
Вторая 4500-5000	18±2	3,4	14,7	56±3	15,8	28	1,28 ±0,1	0,5	36	66 ±5	19,7	29,7	354 ±5	20	5,7
Третья 5500-6000	20±2	1,5	4,9	71±6	26,5	37	2,4 ±0,1	0,6	25,2	150 ±15	65	43	442 ±15	63	14,2
Четвертая 6000-7000	23±3	1,1	3	72±4	10	14	2,9 ±0,2	0,6	22,3	160 ±12	34	22,7	452 ±12	34,3	7,8

Наиболее интенсивно инволюционный период протекает в первой группе коров с удоем 3000-4000 кг, в которой средняя продолжительность этого периода составляет 17±1 дней. Самый продолжительный инволюционный период был выявлен у наиболее высокопродуктивных коров (6000-7000 кг) и составлял 23±3 дня. Наблюдается увеличение

сроков инволюционного периода в связи с увеличением молочной продуктивности от 17 дней у коров с удоем 3000-4000 кг за лактацию до 23 дней с удоем 6000-7000 кг.

Уровень молочной продуктивности коров оказал влияние и на сроки прихода животных в первую охоту после отела. Так, коровы с продуктивностью 3000-4000 кг молока приходили в первую охоту в среднем через 54 ± 4 дня, что достоверно раньше на 18 дней, чем животные четвертой группы с удоем 6000-7000 кг ($t_d=3,2$ при $p.<0,05$). Наблюдалось значительное удлинение сроков прихода в первую охоту после отела у коров с продуктивностью от 5000 кг до 7000 кг, у которых этот период увеличился с 56 дней до 72 дней. Наименьший индекс осеменения отмечен в первой группе и составлял $1,20 \pm 0,1$ раз, что достоверно меньше на 1,7 раза, чем в четвертой группе ($t_d=7,7$ при $p.<0,05$). Установлено также достоверное увеличение на 1,2 раза индекса осеменения у коров третьей группы по сравнению с первой ($t_d=8,6$ при $p.<0,05$). Особенно заметное увеличение индекса осеменения выявлено у коров в связи с увеличением удоя с 4500-5000 кг до 6000-7000 кг, который составляет, соответственно, 1,28 и 2,9 раза. Такая же тенденция наблюдалась и при характеристике сервис-периода. У животных второй группы сервис-период достоверно короче, чем у четвертой ($t_d=7,2$ при $p.<0,05$). Самый продолжительный сервис-период наблюдается у животных в четвертой группе с удоем 6000-7000 кг, он составляет 160 ± 12 дней.

Наименьший межотельный период наблюдался у животных с удоем 3000-4000 кг молока за лактацию. С увеличением удоя до 6000-7000 кг увеличивается и межотельный период до 452 дней.

Проведенные исследования убедительно показывают, что при решении проблем воспроизводства крупного рогатого скота необходимо подходить дифференцированно, учитывая условия содержания, уровень продуктивности, состояния полового аппарата и течение послеродового периода.

С целью выявления причин нарушения воспроизводительной функции у коров, изучали уровень их кормления, биохимические показатели крови (с учетом минерального обмена). В крови животных определяли уровень эндогенных гормонов, регулирующих половую функцию. У коров ректально исследовалось состояние матки, яичников, продолжительность инволюции полового аппарата, готовность животных к осеменению.

В первой серии опытов изучали биохимические показатели крови животных с нормально протекающей половой цикличностью и нарушенной. Установлено, что в первой группе коров они приближены к

физиологической норме и превышают аналогичные данные второй группы по белку на 17,7%, кальцию – 4,9%, фосфору – 22,1%, каротину – 39,3%, кислотной емкости – 28,4%, витамину А – 73,2%, витамину Д – 67,5%, витамину Е – 62,8%, витамину С – 65,3%, а показателям эстрадиола-17бета и прогестерону соответственно: 2,5 и 2,1 раза. Если учитывать тот факт, что эстрогены и гестагены (прогестины) регулируют воспроизводительную функцию у коров, то значительное снижение их концентрации в крови не способствует течению физиологии половой цикличности.

Кроме этого, в процессе исследований установлено, что при внешнем благополучии рациона питания животных у коров с высокой молочной продуктивностью (4000 и более кг молока за лактацию) значительно нарушен обмен минеральных веществ, особенно микроэлементов. Дефицит Mg, Fe, Mn, I, Co в показателях крови составляет от 13 до 40%.

Исходя из этого, можно сделать заключение, что недостаток комплекса приведенных выше элементов корма в значительной мере приводят к дестабилизации внутренней среды организма, снижая его репродуктивные и продуктивные качества.

Исходя из поставленной задачи, нами, в условиях хозяйств Гродненской области, были проведены научно-производственные испытания методики профилактики повторности в искусственном осеменении. Результаты проведенных исследований представлены в таблице 2.

В результате проведенного опыта (таблица 2.) установлено, что при использовании прогестерона из 25 обработанных коров оказались стельными и отелились 15 голов (60%). Индекс осеменения, по совокупности всех, составил 3,8, а продолжительность периода от отела до плодотворного осеменения 129 дней. Введение гликоберина дало более значительный эффект. Так, по результатам введения этого препарата 75% коров оказались стельными и 15 голов отелились (1 корова абортирова). Индекс осеменения составил 3,0 раза, а продолжительность сервис-периода – 108 дней.

Сочетанное введение катозала и гликоберина способствовало снижению бесплодия по обработанному поголовью до 5% (95% или 21 голова отелилась), продолжительность от отела до плодотворного осеменения составила 96 дней.

Примечателен тот факт, что у всех групп обработанных животных был разный период от обработки до плодотворного осеменения. Комплексное использование катозал+гликоберин позволило стимулировать половую охоту у коров и создать оптимальные условия для формирования фолликула, созревания яйцеклетки и его овуляции. Полученные

результаты можно рекомендовать для внедрения в производство, так как они обеспечивают решение проблемы повторности в искусственном осеменении, особенно при современных технологиях содержания скота.

Таблица 2 – Эффективность профилактики повторности в искусственном осеменении в хозяйствах Гродненской области

Показатели	Результаты обработки коров					
	контрольная		опытная I		опытная II	
	прогестерон		гликоберин		гликоберин+ катозал	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Подвержено лечению, гол.	25	100	20	100	22	100
Оказались стельными, гол	15	60	16	80	21	95
Индекс осеменения с учетом предыдущих, раз	3,8		3,0		2,7	
Отелились, гол/ %	15	60	15	75	21	95
Абортировали, гол/ %	-	-	1	-	5	-
Продолжительность от отела до плодотворного осеменения, дн.	129		108		96	
Продолжительность периода от обработки до плодотворного осеменения, дн.	16		18		21	

Широкое производственное испытание предложенного способа профилактики повторности при искусственном осеменении коров проведены в хозяйствах Гродненского, Волковысского, Ошмянского районов. Установлено, что системный комплексный подход к реализации воспроизводительных качеств скота может решать проблему его бесплодия и способствовать повышению продуктивности. Однако реализовать проблему можно лишь в том случае (а это относится больше всего к молочно-товарным комплексам) где созданы оптимальные условия для содержания животных, обеспечено полноценное их кормление.

Заключение. В условиях современных технологий содержания и производства продукции коровы подвержены воздействию ряда отрицательных факторов. Увеличение молочной продуктивности несколько тормозит течение воспроизводительной функции, снижает эффективность искусственного осеменения. Специалистам-практикам необходимо обратить внимание на обеспеченность коров с высокой продуктивностью по белку, углеводам, витаминам, ряду макро- и микроэлементов, предоставляя животным возможность ежедневного моциона. Решение этих задач позволит в значительной мере повысить эффективность гормонотерапии и качество работы специалистов животноводов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколовская И.И., Милованов В.К. Иммунология воспроизведения животных.– М: Колос, 1981. – 263с.
2. Черемисинов Г.А., Карымов В.Н. Гормоны при нарушении половой функции у коров //Ветеринария. – 1984. – № 4. – С.42-44.
3. Шубин А.А., Шубина Л.А. Повышение воспроизводительных функций у коров. //Зоотехния. – 1995. – № 1– С.20-24.
4. Харламов Ю.Е., Хилькевич С.Н., Чомаев А.М. Биотехнические мероприятия при дисфункции яичников у коров //Ветеринария – 2002. – № 6. – С.35-37.
5. Полянец Н.И., Подберезный В.В. Система ветеринарных мероприятий при воспроизводстве крупного рогатого скота //Ветеринария – 2004. – № 5. – С. 37-40.

УДК 636.2.35:612.8

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ТЕЛЯТ-ГИПОТРОФИКОВ И КОРРЕКЦИЯ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТОЗАЛА

М.А. Каврус, Д.В. Малашко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь, 230008

Аннотация. У телят при нарушении функции органов пищеварения увеличивается содержание АсАТ, АлаТ, в крови телят-гипотрофиков обнаружено более низкое содержание иммуноглобулинов (Jg) – А, М, G. Телята с низкой живой массой при рождении значительно отличались от физиологически зрелых телят по содержанию общего белка, глюкозы, гемоглобина. Использование катозала на протяжении пяти дней позволяет повысить энергию роста и стимулировать защитные силы организма телят-гипотрофиков.

Summary. The maintenance of AsAT, AlAT increases at calves at infringement of function of bodies of digestion. Lower maintenance of antibodies (Jg) – A, M, G is revealed in blood of calves-hypotrophys. Calves with low live weight at a birth considerably differed from physiologically mature calves under the maintenance of the general fiber, glucose, hemoglobin. The using of catozal throughout five days allows to raise energy of growth and to stimulate protective forces of an organism of calves-hypotrophys.

Введение. Современное животноводство характеризуется высоким уровнем интенсификации, специализации и концентрации производства. В этих условиях особая роль отводится защите животных от вредного влияния экзо- и эндогенных факторов, профилактике инфекционных и незаразных болезней [В.Т. Самохин и др., 2000]. Концентрация животных на ограниченных площадях потребовала изучения их биологических мотиваций, поведения и выработке на этой основе но-