

УДК 619:618.14-002

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Валюшкин К.Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Воспроизводство стада крупного рогатого скота является одним из острейших вопросов в животноводстве. От крупного рогатого скота получают два вида животноводческой продукции – молоко и мясо. А эти животные поздноспелые и одноплодные, требующие к себе более пристального внимания, чем свиньи, овцы или лошади.

Однако показатели выхода телят от 100 коров и от 100 коров и телок старше двух лет в хозяйствах Республики Беларусь остаются на недостаточном уровне. Так, за 2003 год получено всего лишь по 74 теленка от каждых 100 коров и по 82 теленка от 100 коров и телок старше двух лет, находящихся в общественном секторе. Это приводит к недополучению мясной и молочной продукции, непроизводительным затратам на содержание, кормление и лечение бесплодных животных, а также к недополучению молодняка, необходимого для ремонта стада. Следовательно, работа по воспроизводству крупного рогатого скота должна быть улучшена. Минимальным следует считать получение 90 телят от каждых 100 коров, имевшихся в хозяйстве на первое января, оптимальным – 100 и максимальным – более 100 телят. Сопоставление данных показывает, что только в 1990 году в Белоруссии было получено по 85 телят от каждых 100 коров общественного сектора, а во все последующие годы – менее 80. В этой связи естественным является вопрос о причинах бесплодия и яловости коров и телок. С нашей точки зрения, имеется три основных группы причин, приводящих к столь низкому плодородию в скотоводстве.

Первую из них составляют нарушения обмена веществ в связи с несбалансированным кормлением коров и телок случного возраста, особенно в зимний стойловый период (алиментарное бесплодие). В это время корова должна получать 8-10 кормовых единиц в сутки, т.е. на зимний стойловый период должно быть заготовлено не менее 18-20 центнеров кормовых единиц на одну условную голову. Каждая кормовая единица должна быть обеспечена 100-110 г переваримого протеина, 80-150 г сахара при сахаро-протеиновом соотношении 0,8-1,5:1,0. Весьма важен в кормовом рационе каротин, нормой которого является 40-50 мг на одну кормовую единицу. Он отвечает в организме за состояние слизистых оболочек половых органов, обеспечивая таким образом имплантацию зародыша и дальнейшее течение беременности. На одну кормовую единицу рациона требуется 9 г кальция и 6 г фосфора, чтобы соотношение этих макроэлементов было 3:2.

Белорусская геохимическая провинция дефицитна по селену, йоду, кобальту, меди, цинку, марганцу, которые создают постоянство электролитного состава внутренней среды организма животного, влияют на обмен веществ и его репродуктивные способности.

Эта группа причин бесплодия особенно резко повлияла на воспроизводительную функцию коров и телок в зимовку 1999-2000 годов, когда было заготовлено на одну условную голову в Витебской области 8,8 ц к.ед; Могилевской и Минской – по 8,9; Гродненской – 10,7; Гомельской – 12,4; Брестской – 12,8 ц к.ед. Общий недокорм животных сопровождался затрудненными родами, осложненным и весьма продолжительным послеродовым периодом, анафродезией и бесплодием. В результате за 2000 год в республике получено по 73 теленка от 100 коров и 80 телят от 100 коров и телок старше двух лет.

Вторую группу причин, сдерживающих воспроизводство крупного рогатого скота, составляют погрешности в проведении искусственного осеменения коров и телок (искусственное бесплодие). Здесь важное значение имеет применяемый способ искусственного осеменения животных: визо-цервикальный, mano-цервикальный или ректо-цервикальный. Предпочтительным во многих отношениях является ректо-цервикальный способ. В хозяйствах Республики Беларусь им пользуются 68% операторов по искусственному осеменению животных. В хозяйствах Гомельской области 60% маточного поголовья осеменяют mano-цервикально и получили за 2003 год лишь по 72 теленка от каждых 100 коров. В этой связи существует острейшая необходимость в самые короткие сроки повсеместно перейти на осеменение коров и телок ректо-цервикальным способом. Здесь особенно важно иметь квалифицированные кадры операторов по искусственному осеменению крупного рогатого скота.

Третью группу причин составляют акушерские и гинекологические болезни животных (симптоматическое бесплодие). Основой для диагностики лечения и профилактики акушерско-гинекологических болезней должна быть акушерско-гинекологическая диспансеризация коров и телок.

Среди болезней половых органов, приводящих к бесплодию и тормозящих воспроизводство стада, по нашим данным, чаще других бывают персистентные желтые тела яичников (40-42%), гипофункция яичников (38-40%), кисты яичников (4-5%), хронические воспалительные процессы в матке (13-18%). Кроме этого, за 2003 год, например, в хозяйствах республики получено 5,6% мертворожденных телят и 1,9% коров абортирovalo, что отрицательно сказалось на показателях выхода молодняка.

Устранение основных и других причин, сдерживающих воспроизводство стада крупного рогатого скота, даст возможность увеличить выход телят от каждых 100 маток до уровня физиологических показателей и тем самым повысить производство мясной и молочной продукции в хозяйствах с различной формой собственности.

В связи с углублением специализации, усилением концентрации производства, осуществлением перевода животноводческих ферм на промышленную технологию производства большое значение в Республике Беларусь приобрели вопросы организации ветеринарной работы на фермах, особенно профилактика заболеваний скота, создание здоровых стад, приспособленных к требованиям комплексной механизации и автоматизации производства. Сосредоточение большого поголовья скота на фермах требует организации четкой ветеринарно-санитарной работы, предупреждающей заболевания животных.

Важным моментом в этом отношении является состояние беременных животных. При нарушении технологии кормления и содержания у беременных животных происходит расстройство функции важных органов и систем, что, в свою очередь, приводит к нарушению обменных процессов, снижению неспецифического иммунитета, как в сухостойный, так и в послеродовой периоды и развитию заболевания.

В связи с этим возникает необходимость в получении более полной информации о неспецифическом иммунитете в сухостойный период, а также разработке принципиальных подходов к выявлению информативных показателей прогнозирования течения послеродового периода.

Исследования проведены на 60 коровах черно-пестрой породы 2-6 лактаций, продуктивностью 2,8-3,5 тыс. кг молока. За 50, 40, 20, 10 дней до родов, на кануне родов, а также на 2<sup>й</sup>, 5<sup>й</sup>, и 8<sup>й</sup> дни после родов изучали показатели фагоцитоза лейкоцитов и лизоцимную активность сыворотки крови.

Результаты исследований показали, что уровень неспецифического иммунитета у коров в сухостойный период неодинаков. Так, лизоцимная активность сыворотки крови у коров за 50 дней до предполагаемого отела колебалась от 6,62% до 11,32%. С течением времени, т.е. за 40 и особенно за 20 дней до отела показатели лизоцимной активности сыворотки крови у коров несколько снижаются. Однако существенные изменения отмечаются у тех животных, у которых процент лизоцимной активности сыворотки крови за 50 дней до отела не превышал 8,0. Особенно у этих животных снижение отмечалось за 10 дней до родов и перед родами составляло от 3,42 до 4,75%.

В послеродовой период проходит дальнейшее снижение лизоцимной активности сыворотки крови, а на 5-8 день у животных проявлялись признаки послеродового гнойно-катарального эндометрита.

Аналогичные изменения происходят и с показателями фагоцитоза лейкоцитов. Установлено, что если фагоцитарная активность лейкоцитов за 50 дней до родов ниже 57,7%, фагоцитарный индекс менее 5,9, а фагоцитарное число ниже 4,2, то эти показатели перед родами соответственно составляют 48,57; 4,93; и 3,21 и у этих животных (17 коров, 28,33%) в послеродовом периоде (на 5-8 день) проявляются признаки послеродового гнойно-катарального эндометрита.

В связи с этим целью исследований явилось изучение эффективности применения апиштимулина для повышения неспецифической резистентности организма стельных коров в сухостойный период и профилактики у них послеродовых эндометритов.

Для проведения опытов были подобраны по принципу парных аналогов две группы сухостойных коров за 50 дней до предполагаемых родов по 20 голов в каждой с низкими показателями лизоцимной активности сыворотки крови (8,0% и менее), фагоцитарной активностью менее 57,7%, фагоцитарным индексом 5,9 и ниже и фагоцитарным числом 4,2 и меньше. Животным подопытной группы за 50 дней до предполагаемых родов внутримышечно ввели по 5 мл апиштимулина трёхкратно с интервалом 3 дня. Коровам контрольной группы препараты не вводились.

Исследования показали, что под действием апиштимулина лизоцимная активность сыворотки крови за 40 дней до родов возросла в среднем на 0,84%. В последующее время эти показатели еще больше увеличились и за 10 дней до отёла достигли 10,12±0,42%, а в контроле составили - 6,27±0,16%. Одновременно произошло увеличение фагоцитоза лейкоцитов и за 10 дней до родов фагоцитарная активность лейкоцитов составила 81,13±0,41%, фагоцитарное число - 8,64±0,25 и фагоцитарный индекс - 11,02±0,37. Только у 4-х коров эти показатели увеличивались незначительно и у них в послеродовом периоде установлен эндометрит. У коров контрольной группы эти показате-

тели за 10 дней до родов соответственно были  $67,81 \pm 0,22\%$ ,  $4,82 \pm 0,36$  и  $7,51 \pm 0,37$ . А потому у 15 (75%) из них в послеродовом периоде проявились признаки эндометрита.

Оплодотворяемость по первому осеменению соответственно была 65% и 45%. Продолжительность сервис-периода у коров подопытной группы составила в среднем  $68,37 \pm 4,28$  дня, а контрольной -  $102,5 \pm 7,33$  дня.

Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования апистимулина сухостойным стельным коровам с низкими показателями неспецифического иммунитета с целью профилактики у них послеродовых эндометритов.

УДК 637.115

## О КРАТНОСТИ ДОЕНИЯ КОРОВ

Валюшкин К.Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
Республика Беларусь

Молочная железа у коров является составной частью репродуктивной системы, а лактация, как процесс образования и выведения молока во время сосания или доения, представляет завершающую фазу размножения крупного рогатого скота. Эти понятия должны быть основополагающими при эксплуатации дойного стада. Однако в течение двух последних десятилетий среди руководителей хозяйств и зооветспециалистов различных уровней широко дискутируется вопрос о кратности доения коров на протяжении лактации. При этом экономисты считают трехкратное доение высокочрезмерным, т.е. увеличивающим стоимость единицы произведенной продукции, и призывают только к двукратному доению, ссылаясь на принятую периодичность доения в ряде стран Западной Европы, где молочная продуктивность коров гораздо выше, чем в Республике Беларусь.

Наряду с этим, физиологически признано, что после заполнения содержимым молочной железы (молочные альвеолы, молочные ходы, молочные протоки и цистерны) на 80% процесс молокообразования приостанавливается, а затем вовсе прекращается и даже происходит обратное всасывание уже образовавшегося молока. Объяснение этому кроется в сдавливании кровеносных сосудов вымени, по которым к молочным альвеолам доставляются предшественники молока, а также в раздражении барорецепторов скопившимся секретом. Эпителий молочных альвеол прекращает свою функцию. Этот факт имеет весьма важное значение, так как он отрицательно влияет непосредственно на максимальный суточный удой и в итоге определяет удой за лактацию в целом.

Кроме того, кратностью доения коров в течение суток нередко определяется кратность кормления телят на молочных фермах и комплексах. Доярка не всегда пойдет лишней раз на ферму, чтобы напоить теленка. Да и чем его поить, если не доить молозиво, а потом молоко от родившей его коровы? Использовать же для этой цели ранее выдоенное, а затем подогретое молозиво или молоко весьма проблематично.

В силу перечисленных и других причин вопрос о кратности доения коров является весьма важным, но остается пока дискуссионным.

Нам представляется, что в основе двукратного доения коров в некоторых странах дальнего зарубежья лежит более высокая генетическая основа разводимых там животных, обеспечивающая высокий уровень развития тканей молочной железы, обеспечивающий повышенную вместимость образовавшегося секрета. Поэтому здесь обратное всасывание молока менее вероятно. Следует иметь в виду также ограниченные с коммерческой точки зрения пределы максимального производства молока для владельцев этих животных в таких странах.

При любом уровне развития молочной железы процесс молокоотдачи, то есть доения, находится в пределах 5-7 минут. Значит, пользуясь одновременно несколькими доильными аппаратами, доярка способна в течение двух часов подоить всех коров закрепленной за ней группы и напоить имеющихся телят. Затраты её труда вмещаются в 7-часовой рабочий день, и экономическую целесообразность трехкратного доения коров определять здесь нет большого смысла.

Другое дело физиология лактации. В современных условиях ведения скотоводства, когда в хозяйствах всё работает на получение максимального количества молока, и от реализации молока