

шее количество пригодных к пересадке эмбрионов наблюдалось при введении в половые пути доноров спермы с уровнем сохранности акросом спермиев 95-97%, что характерно для производителей отечественной селекции. Это обеспечивает повышение приживляемости замороженно-оттаянных эмбрионов на 14%, в сравнении с использованием спермы быков-производителей зарубежной селекции.

Ключевые слова: сперма, селекция, акросома, донор, эмбрион, реципиент.

Summary

Way of a complex assessment of quality of a sperm of bulls and his use at a transplantation of embryos

Gorbunov J.A., Minina N.G., Sheludyakov M.V., Kozel A.A.

Use of the developed way of an assessment of quality of a sperm on safety of acrosomes спермиев allows to raise accuracy of selection selection of bulls - sires. Thus it is established, that the greatest quantity of suitable embryos to replanting was observed at introduction in sexual ways of donors of a sperm with a level of safety of spermis acrosomes 95-97 % that is typical of sires of domestic selection. It provides increase to get accustomed frozen - thawed embryos on 14 %, in comparison with use of a sperm of bulls - sires of foreign selection.

Key words: sperm, selection, acrosome, donor, embryo, recipient.

УДК 619: 616 – 085.37

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО МИНЕРАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА (КМП) НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОЗИВА И СТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ТЕЛЯТ.

Муравьева М.И.

РУП «Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси»

Одним из основных путей получения жизнеспособного и крепкого теленка с высокой естественной резистентностью является целенаправленное воздействие на организм стельной коровы факторами внешней среды. К главным из них следует отнести полноценное кормление коров с учетом их физиологического состояния и продуктивности, создание оптимальных зооигиенических условий и проведение профилактических мероприятий (4).

Особенно плод чувствителен к кормлению и условиям содержания матери при переходе от зародышевого к плодному периоду (в 3 месяца стельности) и в начале интенсивности роста (7-8 месяцы стельности). От условий кормления и содержания матерей в этот период зависит насколько жизнеспособным будет приплод (3).

Нарушение в кормлении стельных коров негативно сказывается не только на развитии плода, но и на составе молозива: количество иммуноглобулинов уменьшается в нем в 2 раза, ухудшается сычужная свертываемость (1).

По данным П.М. Шешко (1993), в условиях Республики Беларусь большое влияние на сохранность телят оказывает уровень минерального питания стельных коров. Особое значение имеют йод, селен и цинк. Это объясняется их острым дефицитом в кормах и той ролью, которую они играют в организме. При соблюдении технологии кормления, содержания, эксплуатации рождается нормально развитый приплод. В молочной железе образуется высококачественное, иммунологически полноценное молозиво. Оно содержит 90-100 г/л иммуноглобулинов, а также большое количество лизоцима, лактоферрина, бета-лизинов, лакто- и бифидумбактерий (2).

Цель наших исследований - изучение влияния комплексного минерального препарата на иммунологические свойства молозива и естественную резистентность телят.

Научно-хозяйственный опыт проводили в УКСП совхоз «Заветы Ленина» Дрибинского района Могилевской области. По принципу аналогов сформировали три группы среднетипичных сухостойных коров чернопестрой породы: контрольная и две опытные группы (по 10 голов в каждой). Коровам первой опытной группы комплексный минеральный препарат (КМП) вводили парентерально по 20 мл за 30 дней до отела, второй – за 60 дней до отела.

Комплексный минеральный препарат является комплексным соединением железа, магния, йода, селена и метионина. Он представляет собой стерильную, нелетучую жидкость темно-коричневого цвета и специфического запаха.

Все животные находились на хозяйственном рационе (сено, сенаж, зерносмесь) и в одинаковых условиях содержания и ухода.

Исследованиями установлено, что введение комплексного минерального препарата стельным коровам за 30 и 60 дней до отела повлияло на состав молозива (табл. 1).

Показатели плотности, кислотности молозива существенно не изменились.

Так в молозиве первого удоя плотность во второй опытной группе было выше контрольной на 0,47%, в третьей опытной группе – на 0,38%

Соответственно кислотность выше по сравнению с контролем на 0,54% и 0,36%. С целью изучения иммунобиологических свойств молозива определяли концентрацию общего белка и иммуноглобулинов. Так, молозиво от коров второй группы превосходило по содержанию общего белка молозиво контрольной группы на 5,2%.

Таблица 1
Состав молозива в первые сутки после отела

| Показатели | Группы коров | | |
|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | 1 (контрольная) | 2 (опытная) | 3 (опытная) |
| Плотность, г/см ³ | 1,055 | 1,061 | 1,059 |
| Кислотность, Т ⁰ | 55,6 | 55,9 | 55,8 |
| Содержание жира, г/л | 57,4 | 60,3 | 58,7 |
| Общий белок, г/л | 158,1 | 166,3 | 161,8 |
| Казеин, г/л | 46,8 | 49,4 | 47,9 |
| Лактоза, ммоль/л | 87,5 | 89,3 | 88,1 |
| Иммуноглобулины, г/л | 77,6 | 90,5 | 83,9 |

В связи с тем, что содержание общего белка дает только общую характеристику полноценности молозива, нами было изучено содержание иммуноглобулинов в нем.

Установлено, что содержание иммуноглобулинов во второй опытной группе составило 90,5 г/л, в третьей опытной группе – 83,9 г/л, что соответственно выше контрольной группы на 16,6% и 8,1%.

Для выяснения влияния молозива на иммунную систему телят нами проведены исследования крови. Результаты исследований показателей крови представлены в таблице 2 и 3.

Таблица 2
Динамика иммуноглобулинов в крови телят в возрасте двух дней

| Показатели | Группы телят | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | 1 (контрольная) | 2 (опытная) | 3 (опытная) |
| Иммуноглобулины, г/л из них | 8,96 | 10,34 | 9,65 |
| Иммуноглобулины G+A, г/л | 8,06 | 9,21 | 8,68 |
| Иммуноглобулины M, г/л | 0,90 | 1,13 | 0,97 |

Таблица 3
Гуморальные и клеточные факторы защиты телят в возрасте двух дней

| Показатели | Группы телят | | |
|------------|--------------------|----------------|----------------|
| | 1 (контрольная) | 2 (опытная) | 3 (опытная) |
| БАСК, % | 45,6 | 46,2 | 46,0 |
| ЛАСК, % | 15,7 | 18,1 | 16,9 |
| ФАЛ, % | 34,8 | 35,7 | 35,2 |

Содержание иммуноглобулинов у телят, полученных от коров второй группы, было выше по сравнению с контрольной группой на 15,4%, у телят от коров 3 группы – 7,7%. По отдельным классам иммуноглобулинов отмечена аналогичная тенденция.

Телята опытных групп на второй день жизни имели более выраженные защитные функции организма по сравнению с телятами контрольной группы.

Уровень лизоцимной активности сыворотки крови телят этих групп превосходили контрольную группу на 2,4 % и 1,2 %. бактерицидная активность и фагоцитарная активность лейкоцитов сыворотки крови также была незначительно выше у телят опытных групп.

Таким образом, введение сухостойным коровам комплексного минерального препарата за 30 и 60 дней до отела позволило изменить в положительную сторону количество общего белка и иммуноглобулинов в молозиве, что способствовало повышению естественной резистентности опытных телят. Наилучший результат достигнут при введении КМП за 30 дней до отела.

Литература:

1. Зароза В.Г. Желудочно-кишечные болезни телят и меры борьбы с ними.-М.,1985.-63 с.-(обзор информ./ВНИИТЭИСХ).-Библиогр.:С.59-62 (61 назв.)
2. Карпуть И.М. иммунология и иммунопатология болезней молодняка.-Мн.:Ураджай,1993.-250 с.
3. Молчанов М.В., Фролов А.И., Чугай Б.А. Выращивание высокопродуктивных коров.-М.:Знание,1987.-С.6-17,51.
4. Плященко С.И., Сидоров В.Т., Трофимов А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят.- Мн.: Ураджай, 1990.-С.112-116, 164-179.

Резюме

Влияние комплексного минерального препарата (кмп) на иммунологические свойства молозива и естественную резистентность телят.

Применение комплексного минерального препарата (КМП) сухостойным коровам позволило увеличить содержание иммуноглобулинов в молозиве, а также в крови родившихся от них телят. Содержание иммуноглобулинов в молозиве опытных групп составило 90,5 и 83,9 г/л, в крови двух дневных телят – 10,34 и 9,65 г/л.

Summary

The Influence of the Mineral preparation on colostrums immunoglobulins capacities and natural resistance of calves.

The Mineral preparation being added the diets of dry gestating cows provided an increase of colostrum immunoglobulins and blood immunoglobulins of calves. Colostrum immunoglobulins of control groups were 90,5 and 83,9 g/l, in the blood of 2-days calves – 10,34 and 9,65 g/l