

## **РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ НОВЫХ НОРМ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ**

**Карпеня М.М., Шляхтунов В.И., Карпеня С.Л.**

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

Наряду с созданием прочной кормовой базы, увеличением продуктивности молочного скота и значительным улучшением его породных качеств, большое значение приобретает широкое использование биологически активных веществ. Потребность животных в витаминах и минеральных веществах зависит от многих факторов: возраста, пола, физиологического состояния, технологий и условий содержания, типа кормления и уровня продуктивности. Используемые в настоящее время нормы (РАСХН, 2003) не всегда обеспечивают физиологические потребности животных. По отдельным показателям они требуют дальнейшего совершенствования и уточнения.

Высокопродуктивные животные отличаются более интенсивным обменом веществ, когда все системы организма работают с предельным напряжением. Поэтому чем выше продуктивность животных, тем более высокие требования предъявляются к полноценности их кормления. Имеющиеся научные данные по эффективности использования витаминов и микроэлементов в рационах быков-производителей в разных странах мира весьма противоречивы. Объясняется это тем, что минеральный состав кормов в различных зонах существенно отличается и переносить установленные дозы витаминов и микроэлементов из одних регионов в другие не всегда обоснованно и целесообразно.

Целью наших исследований явилось установить динамику репродуктивной функции быков-производителей при использовании в их кормлении различных уровней витаминов и микроэлементов.

Научно-хозяйственный опыт проводили на быках-производителях чернопестрой породы в условиях РУП «Витебское племенное предприятие» в зимний период. По принципу пар-аналогов было сформировано 3 группы производителей по 8 голов в каждой с учетом возраста, живой массы и генотипа. Продолжительность научно-хозяйственного опыта составляла 120 дней, подготовительный период длился 15 дней.

Подопытные быки в составе рациона получали сено злаковое – 53% и комбикорм (К-66 Б) – 47%. Отличие в кормлении было в том, что быки 1-й контрольной группы в составе рациона получали комбикорм с премиксом по нормам РАСХН (2003), 2-й опытной группы – комбикорм + ВМД, включающую: меди – 14 мг, цинка – 60, марганца – 65, кобальта – 0,9, йода – 1,1, селена – 0,3, каротина – 65, витамина Е – 50 мг и витамина D – 1,2 тыс. МЕ на 1 кг сухого вещества рациона и быки 3-й опытной группы – комбикорм + ВМД, включающую: меди – 15,5 мг, цинка – 70, марганца – 80, кобальта – 1,1, йода – 1,2, селена – 0,3, каротина – 75, витамина Е – 60 мг и витамина D – 1,3 тыс. МЕ на

1 кг сухого вещества рациона.

Количество и качество спермы быков-производителей определяли с начала опыта и до его окончания еженедельно с учетом числа эякулятов, объема эякулята (мл), органолептических свойств спермы (цвет, запах и консистенция), концентрации спермиев в эякуляте (млрд/мл), количества спермиев в эякуляте (млрд), активности спермы (баллов), брака эякулятов и спермодоз, а также оплодотворяющей способности спермы (%).

В результате исследований установлено, что показатели органолептической оценки спермы (цвет, запах, консистенция) у быков всех подопытных групп соответствовали нормативным требованиям.

Использование в кормлении быков-производителей новым норм витаминов и микроэлементов положительно отразилось на показателях их спермопродукции. Так, быки-производители 3-й группы превосходили аналогов 1-й группы по объему эякулята на 0,37 мл, или на 7,4% ( $P < 0,05$ ), быки 2-й группы – на 0,23 мл, или на 4,6%.

Различный уровень введения в рационы витаминов и микроэлементов неодинаково повлиял на качество спермопродукции производителей. При использовании повышенных доз этих веществ у быков 3-й группы по сравнению со сверстниками 1-й группы увеличилась концентрация спермиев в эякуляте на 0,09 млрд/мл, или на 6,3% ( $P < 0,05$ ), и ее активность – на 0,5 балла, или на 6,7% ( $P < 0,05$ ). У производителей 2-й группы по сравнению со сверстниками 1-й группы наблюдалась тенденция к повышению этих показателей соответственно на 0,05 млрд/мл, или на 3,5%, и на 0,38 балла, или на 5,1%.

У быков 3-й группы брак свежеполученных эякулятов был ниже на 7,1 п.п., у быков 2-й группы – на 4,4 процентных пункта по сравнению с аналогами контрольной группы. Такая же тенденция прослеживается и по количеству накопленных спермодоз. Брак спермодоз по переживаемости у быков 2-й и 3-й групп был ниже соответственно на 2,8 и 3,8 п.п. по сравнению со сверстниками контрольной группы. От животных 3-й группы было накоплено на 1,7% и от быков 2-й группы – на 1,1% спермодоз больше, чем от производителей 1-й группы.

Оплодотворяющая способность спермы быков-производителей 3-й группы была 75,4%, что на 5,9 п.п. больше, чем у быков 1-й группы и на 2,2 процентных пункта больше, чем у производителей 2-й группы.

Таким образом, использование в кормлении быков-производителей новых норм витаминов и микроэлементов в зимний период способствует повышению репродуктивной функции, о чем свидетельствует увеличение объема эякулята на 7,4% ( $P < 0,05$ ), концентрации спермиев в эякуляте – на 6,3% ( $P < 0,05$ ), активности спермы – на 6,7% ( $P < 0,05$ ), оплодотворяющей способности спермы – на 5,9 п.п. и снижение брака свежеполученных эякулятов – на 7,1 п.п., брака спермодоз по переживаемости – на 3,8 процентных пункта.