

массовая доля жира в молоке на – 0,05 п.п. Таким образом, величина уровня рентабельности производства молока от коров племенного ядра повысится на 6,1 п.п.

Литература. 1. Соболева, В. Ф. Зависимость показателей молочной продуктивности коров от линейной принадлежности в ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» филиал «Курино-Тарасенки» / В. Ф. Соболева, Т. В. Видасова // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета (г. Витебск, 31 октября - 2 ноября 2018 г.) - Витебск, 2018. - С. 172-173. 2. Шабунин, Л. А. Молочная продуктивность коров черно-пестрой породы в зависимости от влияния различных факторов: дис. ... кандидата с.-х. наук: 06.02.10 / Л. А. Шабунин. - Курган, 2015. - 146 с. 3. Шейко, И.П. Концепция развития отраслей животноводства Беларуси / И.П. Шейко, И.В. Брило // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2014. – № 1. – С. 62-66.

УДК 636.2.087.7

КРЫЦЫНА А.В., магистрант

Научный руководитель - **КАРПЕНЯ М.М.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДНО-АМИНОКИСЛОТНОЙ ХЕЛАТИРОВАННОЙ ДОБАВКИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМЫ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Введение. На повышение репродуктивной функции быков-производителей значительное влияние оказывает сбалансированное белковое и минеральное питание. В этом направлении одной из задач научного поиска является повышение эффективности использования протеина. Большинство аминокислот могут синтезироваться организмом в процессе обмена. Незаменимые аминокислоты не синтезируются в организме, что требует их дополнительного включения в рацион питания животных [1]. Доказано, что наиболее эффективным способом восполнения дефицита микроэлементов в рационах животных является использование хелатов [2, 3].

Цель исследований – установить влияние пептидно-аминокислотной хелатированной добавки на некоторые показатели спермы быков-производителей.

Материалы и методы исследований. Проведен научно-хозяйственный опыт в РУП «Витебское племпредприятие» на быках-производителях голштинской породы, средний возраст которых в начале опыта составил 27-28 месяцев, продолжительностью 90 дней. По принципу пар-аналогов сформировали 4 группы быков-производителей: одна контрольная и три опытных по 8 голов в каждой с учетом генотипа, возраста и живой массы. Быки-производители 1-й контрольной группы получали основной рацион (ОР), состоящий из сена клеверо-тимофеечного (6,5 кг), сенажа разнотравного (5,0 кг) и комбикорма КД-К-66С (4,2 кг). Быкам опытных групп дополнительно к основному рациону вводили пептидно-аминокислотную хелатированную добавку в следующем количестве: 2-й опытной группе 1% от массы комбикорма (или 42 г на гол./сут.), 3-й опытной группе – 2% (или 84 г) и 4-й опытной группе – 3% от массы комбикорма (или 126 г на гол./сут.).

Пептидно-аминокислотная хелатированная добавка представляет собой жидкость с осадком дебриса дрожжей от молочно-коричневого до коричневого цвета. Состав добавки: сырой протеин – 4,2%, белок по Лоури – 1,5, массовая доля пептонов – 10,0%, витамин А – 730 млн МЕ/т, витамин D – 600 млн МЕ/т, витамин Е – 500 г/т, медь – 250, цинк – 1250, марганец – 200, кобальт – 45, йод – 6,0 и селен – 8,0 г/т премикса.

Количество и качество спермы быков-производителей определяли в лаборатории по оценке спермопродукции РУП «Витебское племпредприятие» по ГОСТ 32277–2013 «Сперма. Методы испытаний физических свойств и биологического, биохимического, морфологического анализов», ГОСТ 23745–2014 «Сперма быков неразбавленная

свежеполученная» и ГОСТ 26030–2015 «Сперма быков замороженная». Цифровой материал обработан биометрически.

Результаты исследований. В результате эксперимента установлено, что использование пептидно-аминокислотной добавки оказало положительное влияние на некоторые показатели спермы быков-производителей. Наибольший объем эякулята выявлен у быков 3-й опытной группы ($6,52 \pm 0,09$ мл). По данному показателю производители этой группы превосходили аналогов 1-й контрольной группы на 0,38 мл, или на 6,2% ($P < 0,01$), быки 2-й опытной группы – на 0,24 мл, или на 3,9% ($P > 0,05$) и 4-й опытной группы – на 0,39 мл, или на 6,4% ($P < 0,05$). Концентрация сперматозоидов у быков 3-й опытной группы составила $1,38 \pm 0,04$ млрд/мл, что по сравнению со сверстниками 1-й контрольной группы больше на 0,12 млрд/мл, или на 9,5% ($P < 0,05$), у производителей 2-й опытной группы – на 0,08 млрд/мл, или на 6,3% ($P > 0,05$) и у быков 4-й опытной группы – на 0,10 млрд/мл, или на 7,9% ($P < 0,05$). Количество сперматозоидов в эякуляте у производителей 2-й опытной группы было выше, чем у аналогов 1-й контрольной группы, на 0,81 млрд, или на 10,5% ($P < 0,05$), у быков 3-й опытной группы – на 1,26 млрд, или на 16,3% ($P < 0,001$) и у животных 4-й опытной группы – на 1,14 млрд, или на 14,7% ($P < 0,001$).

За период опыта от быков-производителей 3-й опытной группы заморожено больше спермодоз на 2379 единиц, или на 8,2%, у быков 2-й опытной группы – на 1535 ед., или на 5,3% и животных 4-й опытной группы – на 2201 единиц, или на 7,6%, чем у аналогов 1-й контрольной группы. Процент брака спермодоз у быков 2-й, 3-й и 4-й опытных групп был ниже по сравнению с аналогами 1-й контрольной группы соответственно на 0,5 п.п., 0,7 и 0,6 п.п.

Важнейшим показателем качества спермы быков-производителей является ее оплодотворяющая способность. В нашем опыте у быков 1-й контрольной группы этот показатель находился на уровне 71,7%, что ниже по сравнению с животными 2-й, 3-й и 4-й опытных групп соответственно на 2,9 п.п., 5,8 и 5,5 п.п.

Заключение. В результате исследований установлено, что использование в рационах быков-производителей пептидно-аминокислотной хелатированной добавки в количестве 2% от массы комбикорма-концентрата (или 84 г на гол./сут.) способствует увеличению объема эякулята на 6,2% ($P < 0,01$), концентрации сперматозоидов – на 9,5% ($P < 0,05$), количества сперматозоидов в эякуляте – на 16,3% ($P < 0,001$), оплодотворяющей способности спермы – на 5,8 п.п. и получению большего количества спермодоз на 8,2% при меньшей их выбраковке на 0,7 п.п.

Литература. 1. Влияние незаменимых аминокислот на переваримость питательных веществ в различных отделах желудочно-кишечного тракта телят / В. В. Гречкина [и др.] // Животноводство и кормопроизводство. – 2020. – Т. 103, № 2. – С. 115-124. 2. Корбан, Н. Г. Влияние разного уровня органического селена в рационе на антиоксидантный статус и воспроизводительную функцию быков-производителей / Н. Г. Корбан [и др.] // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: науч.-практ. журн. – Витебск, 2011. – Т. 47, вып. 1. – С. 388-392. 3. Харламов, И. С. Минеральный обмен у коров при использовании хелатных соединений микроэлементов / Н. А. Чепелев, И. С. Харламов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2013. – № 9. – С. 64-66.