

У животных опытной группы на 100 кг живой массы отложено в приросте обменной энергии на 9,6 % ( $P < 0,05$ ) больше.

Скармливание минерально-витаминной добавки способствовало повышению среднесуточного прироста живой массы на 9,0 % ( $P < 0,05$ ), снижению затрат кормов на получение прироста живой массы на 8,1 %.

Включение в рационы бычков минерально-витаминной добавки на основе местных источников минерального сырья (поваренная соль, доломит, фосфогипс, сапропель) для рационов с бардой способствует лучшей обеспеченности животных минеральными веществами, что приводит к повышению активности ферментативных процессов в рубце, обеспечивает увеличение продуктивности на 9 %, снижение затрат кормов на получение продукции на 8 % и повышение прибыли на 10 %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Драганов, Н. Ф. Откорм сельскохозяйственных животных на барде и пивной дробине / Н. Ф. Драганов. – М., 1988. – 43 с.
2. Новое в минеральном питании сельскохозяйственных животных / С. А. Лапшин [и др.]. – М.: Россельхозиздат., 1988. – 207 с.
3. Белково-витаминно-минеральные добавки в кормлении молодняка крупного рогатого скота: моногр./ В. Ф. Радчиков [и др.]. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 156 с.  
УДК 637.112.5(476)

### **ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ДОЕНИЯ НА КАЧЕСТВО МОЛОКА**

**Кравцевич В. П.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Сортность товарного молока и качество обеспечивается комплексным решением проблем. Это учет наследственных факторов (породная структура), систематический контроль над состоянием здоровья животных в стаде, условиями кормления и содержания их, внедрение в технологию производства новых технических средств, эффективных приемов доения, первичной обработки и транспортировки молока, повышение квалификации работников ферм. Дальнейшее развитие отечественного молочного животноводства и молочной промышленности будет зависеть от того, насколько оперативно будет освоена система управления качеством.

Молоко, поступающее для производства продуктов, должно соответствовать следующим показателям: температура молока должна

быть не выше 4-6 °С; кислотность находится в пределах 16-18 °Т. Она определяется кислотным характером белков (казеина), наличием растворенного в молоке углекислого газа, лимонной кислоты и солей. Спустя некоторое время после доения по мере развития микроорганизмов, сбраживающих лактозу, в молоке накапливаются кислоты, повышающие титруемую кислотность. Активная кислотность характеризуется концентрацией водородных ионов (рН) и колеблется в пределах 6,3-6,9.

В результате проведения исследований установлено влияние способа доения на качество молока в ОАО «Кухчицы» Клецкого района Минской области.

На ферме «Кухчицы» доение (робот) имеет более высокие качественные показатели, чем молоко, полученное из фермы «Искры» (параллель). Различия в кислотности составили 2 °Т, это можно объяснить тем, что в рационе содержалось много силоса и не хорошего качества. Повышена точка замерзания на 0,005 °С, это связано с несбалансированностью рациона. Высокая бактериальная обсемененность – 200 тыс./см<sup>3</sup> и количество соматических клеток – 120 тыс./см<sup>3</sup>. Реализовано молоко сортом «экстра» на ферме «Кухчицы» 95 % и ферме «Искры» 76 %.

Согласно полученным данным, молоко от коров, содержащихся на ферме «Кухчицы», имеет выше содержание жира на 0,21 %, белка – 0,2 %, выше плотность и ниже кислотность. Молоко от коров, содержащихся на ферме «Искры», имело повышенную кислотность при силосном типе кормления – на 1,5<sup>0</sup>Т. В результате органолептической оценки оно не соответствовало требованиям, предъявляемым к молоку-сырью для детского питания.

Соматические клетки в молоке являются индикаторами воспалительных процессов, которые протекают в молочной железе. Концентрация клеток выше 500 тыс. в 1 мл молока характерна при наличии мастита. Мастит причиняет большой экономический ущерб, вызванный снижением продуктивности. Ниже представлены данные оценки экономических потерь, связанных с числом соматических клеток в общем (сборном) молоке при среднем надое по стаду 7000 кг.

В результате установлено, что при содержании соматических клеток 1500 тыс. в 1 мл потери молока могут составить 1750 кг от одной коровы за год (при среднем надое по стаду 7000 кг). Поэтому особое внимание следует уделять мероприятиям, направленным на предотвращение мастита в стаде.

Анализируя средний удой, выяснили, что в группе при средних показателях удоя 25-30 кг наблюдается положительная взаимосвязь по

показателям среднесуточного удоя (больше на 4,5 кг,  $P < 0,001$ ), скорости молокоотдачи (лучше на 0,28 кг/мин,  $P < 0,05$ ) и количества соматических клеток (меньше на 4,3 тыс./мл). Таким образом, можно сделать вывод, что при увеличении среднесуточного удоя на 16,5 % улучшается скорость молокоотдачи на 12,1 %, снижается уровень соматических клеток на 2,8 %. Соматические клетки вырабатывают ферменты, устойчивые к пастеризации, и способны разрушать жиры и белки, которые входят в состав молока. В результате этих процессов молоко может приобретать неприятный привкус или запах, что негативно отражается на его потребительских свойствах и сроках хранения. Даже в холодильнике такое молоко очень скоро портится и становится непригодным к употреблению и переработке.

Для снижения уровня содержания соматических клеток в молоке и для повышения его качества и безопасности необходимо следить за условиями содержания животных, качеством доения и профилактическими мероприятиями. Также необходимо вести четкий контроль над состоянием здоровья животных, следить за уровнем содержания соматических клеток в молоке и заниматься профилактикой болезней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, Ю. А. Качество молока и эффективность его производства / Ю. А. Иванов // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2012. – № 2. – С. 22-24.
2. Иванов, Ю. А. Научные проблемы управления технологическими процессами и качеством продукции животноводства / Ю. А. Иванов // Вестник ВНИИМЖ. – 2013. – № 2. – С. 12-16.
3. Тихомиров, И. А. Основные направления повышения качества молока / И. А. Тихомиров // Вестник ВНИИМЖ. – 2015. – № 3 (19). – С. 25-27.

УДК 636.7.087.7

### **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ АДАПТАЦИИ К ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ КОРМУ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ**

**Кравчик Е. Г., Ножинская З. И.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Этология изучает все направления поведенческих актов животных во взаимосвязи с условиями окружающей среды с учетом состояния организма. Это необходимо для разработки научно обоснованных