



Сепаратором соматику не снизишь. О новых требованиях к качеству молока

В Беларуси ужесточаются требования к качеству молока-сырья. Внесены изменения в государственный стандарт СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках», и с 1 сентября 2015 года они начинают действовать. Теперь молоко с содержанием соматических клеток более 500 тыс. в 1 мл приниматься на переработку не будет. Не допускается к переработке молоко второго сорта и несортное. Готовы ли наши хозяйства работать по новым требованиям?

Александр МИХАЛЮК,
кандидат биологических наук,
доцент, УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
Валерий ОБУХОВСКИЙ,
кандидат биологических наук,
доцент, технолог ЗАО «Консул»

Определим сухой молочный остаток

С учетом новых требований молоко будет подразделяться на три сорта: экстра, высший и первый. Сорт будет определяться по 15 основным параметрам, разделенным на три группы.

Первая группа — органолептические показатели (внешний вид, консистенция, вкус, запах и цвет).

Вторая группа — физико-химические показатели (массовая доля жира, белка и сухих обезжиренных веществ, кислотность, группа чистоты, температура замерзания, плотность, термоустойчивость по алкогольной пробе, температура молока при отгрузке и приемке).

Третья группа — санитарно-гигиенические показатели (количество соматических клеток, количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ), общее

количество микроорганизмов, наличие патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл).

Несмотря на то что органолептические показатели субъективны, их характеристики регламентированы нормативной документацией. Определение вкуса, цвета, консистенции и запаха — это самый простой и недорогой способ, позволяющий выявить нарушения технологии производства молока. О фальсификации молока водой и солью может свидетельствовать его солоноватый вкус. Неоднородность консистенции может указывать на получение

молока от маститных коров. Запах навоза или кормов отмечается при несоблюдении технологии доения и хранения.

Физико-химические показатели определяются с помощью приборов и (или) химических реакций, что уменьшает долю субъективизма при их оценке. Данные параметры указывают на ценность сырья и возможность его переработки в готовые молочные продукты. При высокой концентрации в сырье жира, белка и сухих обезжиренных веществ увеличивается выход готовой продукции, что снижает ее себестоимость и повышает эффективность производства.

С вступлением в силу новых требований будет регламентироваться массовая доля жира, белка и сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО). До этого регламентировалось лишь содержание белка и СОМО, причем только в молоке сорта экстра. Для молока высшего, первого и второго сортов данные показатели не регламентировались.

Нарушения в кормлении приводят к снижению в молоке уровня СОМО из-за уменьшения массовой доли белка, минеральных веществ и, возможно, лактозы, а это, в свою очередь, снижает плотность продукта. Вследствие того, что СОМО является важным технологическим показателем, в новых требованиях и введено определение массовой доли сухих обезжиренных веществ для каждого сорта.

Что касается уровня соматических клеток в молоке, то норма для сорта экстра сохранилась такой же, как и в прежнем стандарте, — до 300 тыс./см³. Молоко высшего сорта должно содержать соматических клеток не более 400 тыс./см³, первого — не более 500 тыс./см³.

Бактериальная обсемененность в новом стандарте для сорта экстра составляет не более 100 тыс. КОЕ в 1 см³, такая же и для высшего сорта, а для первого — 500 тыс. КОЕ в 1 см³.

Фильтрация молока

Группа чистоты молока определяется методом фильтрации. Наличие механических частиц на фильтре указывает на нарушение технологии доения и фильтрации. Как правило, молоко с механическими примесями имеет и повышенную бактериальную обсемененность. В основном механическая загрязненность молока — это частицы подстилки и навоза. Большая часть загрязнений улавливается фильтрами, и лишь незначительная их доля попадает в молоко. Однако нельзя уповать только на фильтры, т. к. эффективность фильтрации во многом зависит от их прочности во влажном состоянии. Влажный фильтрующий материал менее прочен, иногда рвется. Между тем он должен пропускать жировые шарики более 0,01 мм и задерживать механические частицы менее 0,5 мм. Для этого структура фильтрующего материала должна быть максимально однородной (см. рис.).

При некачественной очистке вымени в молоко попадает огромное количество не только механических частиц, но и бактерий. Фильтр задерживает основную часть загрязнений, но едва ли может задержать большую часть микроорганизмов, которые в несколько раз меньше жировых шариков. Согласно существующим требованиям



ЗАО «Консул»
ул. Высокая 18/1, 224020
г. Брест, Республика Беларусь
тел.: 8 (0162) 444 093
e-mail: konsul.vet@gmail.com