

Валерий Обуховский

СУПЕРМОЛОКО-2

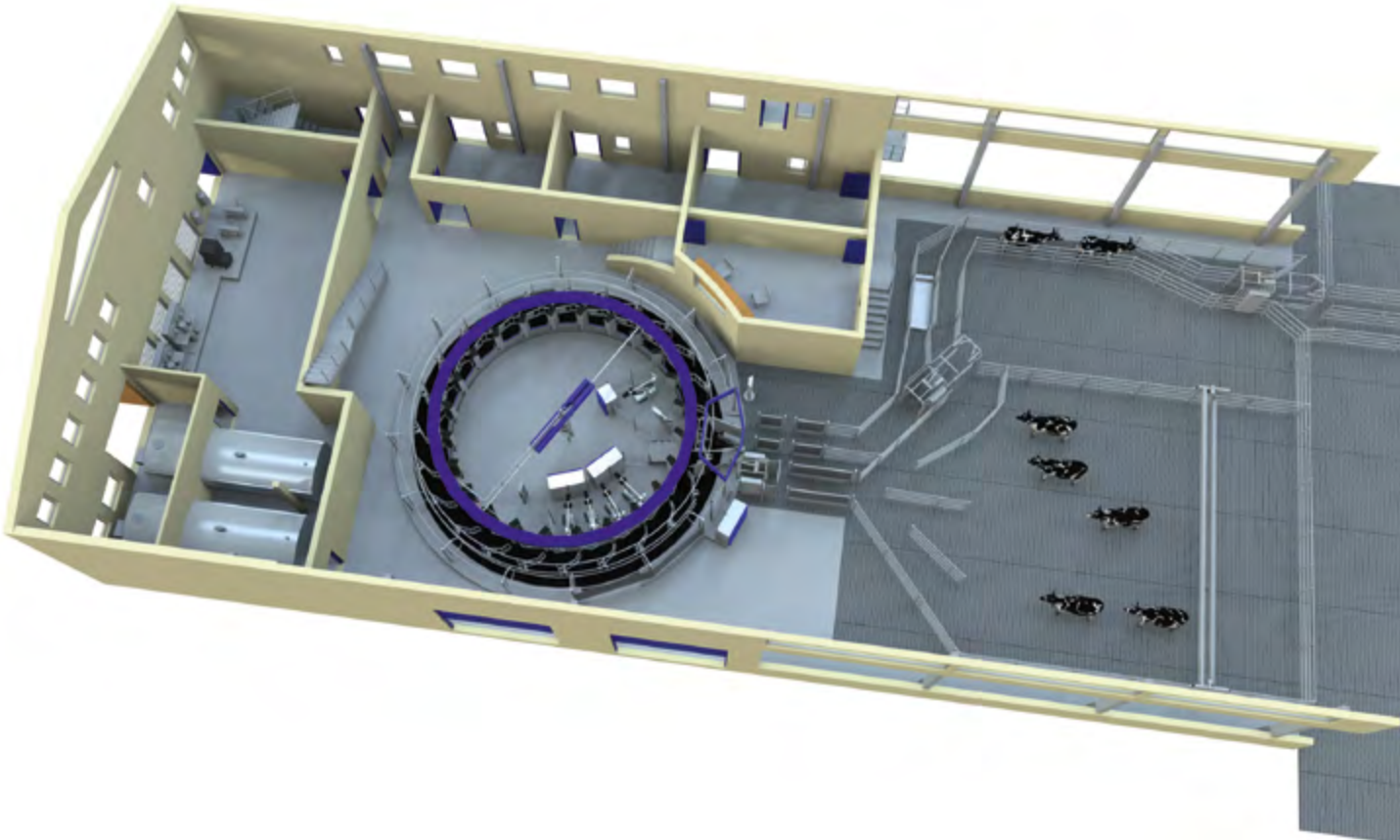
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ
С БАКТЕРИАЛЬНОЙ
ОБСЕМЕНЕННОСТЬЮ
МОЛОКА



DeLaval AMR™

Благодаря DeLaval AMR™ существующая система доения больше не навязывает способ управления животноводческим комплексом.

Только DeLaval AMR™ позволяет вам выбрать ту модель управления молочным хозяйством, которую вы хотите. Сегодня AMR применяется во всем мире как на пастбищных молочных фермах, так и в коровниках. Она также используется при добровольном и групповом доениях. Также её можно применять в автоматическом и ручном режимах всегда с почетвертным доением.



Содержание

От автора	7
Предисловие	8
Как бактерии попадают в молоко.....	11
Критическая точка № 1 — корова.....	18
Критическая точка № 2 — оператор машинного доения.....	24
Критическая точка № 3 — доильное оборудование.....	33
Доильный аппарат	35
Молокопровод.....	38
Молокоприемник	39
Молочный фильтр. Что фильтруем?	42
Критическая точка № 4 — танк-охладитель молока	48
Критическая точка № 5 — шланг и насос для выгрузки молока.....	53
Критическая точка № 6 — молоковоз.....	55
Принципы современной промывки доильного оборудования	57
Основные загрязнения, встречающиеся на доильном оборудовании, и чем их правильнее удалять.....	59
Технология промывки.....	64
Процесс промывки доильного оборудования.....	76
Циклы промывки.....	76
Этапы промывки.....	77
Частота контроля санитарного состояния доильного оборудования	85
Точки контроля.....	87
Визуальный контроль	88
Заключение	91

Предисловие

Поднимите в космос бактерию, практически безвредную, к примеру, вызывающую гнойничковую сыпь или катар горла, — вернуться назад она может в самой неожиданной и смертоносной форме. От нее можно ожидать чего угодно.

Майкл Крайтон

В книге «Супермолоко. Решение проблем с маститом» много внимания было уделено такому показателю качества молока, как содержание соматических клеток (ССК). Но есть еще один параметр, доставляющий массу хлопот производителям молока. Иногда даже больше, чем соматические клетки — это бактериальная обсемененность молока. Почему больше? Да потому что это живые организмы, и они очень быстро размножаются. А за всем динамичным уследить гораздо сложнее!

Микроорганизмы в молоке играют как положительную роль, так и отрицательную. Если в молоко добавить молочнокислый стрептококк, то можно получить очень полезную простоквашу. Но если в молоке окажется сальмонелла, кишечная палочка или какой-нибудь другой патогенный или условно патогенный микроорганизм, то как минимум молоко испортится, но возможны и пищевые отравления. Из-за высокой концентрации биологически активных и питательных веществ в молоке, а также их доступности, микроорганизмы очень быстро размножаются. Конечно, есть и такое понятие, как бактерицидная фаза молока. Это время, в течение которого микроорганизмы, попавшие в молоко, не размножаются, а некоторая их часть даже погибает. К основным компонентам молока, позволяющим создать бактерицидную

фазу, относят лизоцим, лейкоциты, антитела, ферменты и др. Продолжительность бактерицидной фазы молока зависит в первую очередь от температуры хранения и первоначального количества микрофлоры. В среднем бактерицидная фаза молока при комнатной температуре составляет 1–2 часа. Снижение температуры молока ниже 10 °С удлинит бактерицидную фазу. Максимальное удлинение бактерицидной фазы без изменения физико-химических свойств молока достигается при температуре от 0 до 4 °С. И даже при этой температуре бактерицидная фаза во многом зависит от количества микроорганизмов, попавших в молоко. Таким образом, речь в этой книге пойдет в большей степени о том, как предотвратить попадание бактерий в молоко, а не о том, что делать, когда молоко имеет высокую бактериальную обсемененность.

Здесь я попытаюсь показать роль консультанта в поиске и решении проблем с повышенной бактериальной обсемененностью на молочной ферме. А так как консультанты бывают разные, вот вам анекдот в тему:

Представьте себе подножье горы, где пасется отара овец. К пастуху подъезжает огромный дорогой внедорожник. Из него выходит лохотенный молодой человек и говорит пастуху:
— Хочешь, я скажу сколько у тебя овец? Если назову точную цифру, ты мне дашь овцу, которую я выберу.
— Хорошо, — ответил пастух.
Молодой человек достал телефон, позвонил в офис, запросил снимки из космоса, в офисе их обработали и сообщили, что в отаре 1873 овцы.
— Правильно, — сказал пастух.
Молодой человек, как договаривались, выхватил из стада самую большую овцу и загрузил в багажник.
— А хочешь, я скажу, кто ты? — спросил пастух.
— Хочу, — ответил молодой человек.
— Ты плохой консультант, — сказал пастух.
— С чего ты взял? — спросил молодой человек.
Тогда пастух сказал:
— Во-первых, ты пришел туда, куда тебя не звали. Во-вторых, ты сказал то, что я и так знал. Ну и в-третьих, отдай мою собаку.