

## **ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ МАСТИТА**

*«План пяти шагов» доказал свою действенность в установлении контроля над маститом. Соответствующие рекомендации базируются на нескольких базовых принципах: дезинфекция сосков после доения, своевременное лечение мастита, профилактическая обработка всех сухостойных коров, выбраковка хронически больных коров, поддержание доильного оборудования в рабочем состоянии. Из перечисленного самым результативным с точки зрения эффективности вложений, пожалуй, является обработка вымени после доения. Наиважнейшая задача, которую предстоит решить в профилактике мастита сегодня, – осмотнительное применение антибиотиков.*

Рекомендации «Плана пяти шагов», внедренные в практику сорок лет назад, позволили снизить заболеваемость маститом примерно на 80% (со 150 случаев до 40 случаев на корову в год). План предполагает выполнение следующих действий.

### **1) Дезинфекция сосков вымени после доения**

Этому вопросу посвящено огромное количество исследований, которые доказали, что правильное использование дезинфицирующих средств после доения достоверно снижает уровень проникновения первичной инфекции в соски вымени. Обработка вымени после доения, пожалуй, наиболее действенный метод профилактики мастита. Практика показала, что дезинфектанты способствуют заживлению повреждений кожи сосков. До внедрения дезинфекции сосков вымени в практику почти на 80% сосков обнаруживался золотистый стафилококк, на 60% обнаруживались ранки. В состав современных средств для обработки вымени входят также ухаживающие компоненты, препятствующие негативному влиянию окружающей среды и механических воздействий на кожу сосков вымени.

### **2) Своевременное лечение всех случаев мастита и тщательный учет**

Разработка пенициллина и других более современных антибиотиков обеспечила эффективное лечение клинического мастита, особенно первичных случаев, и достоверное увеличение бактериологической результативности лечения. Практика показала, что лечение антибиотиками клинического мастита, вызванного грамположительными микроорганизмами, экономически целесообразно, а вот в случае воздействия грамотрицательных микроорганизмов результативность вызывает сомнения.

### **3) Превентивное использование антибиотиков в сухостойный период коров, остающихся в стаде после следующего отела**

Доказано, что почти 60% новых случаев мастита приходится на сухостойный период: в течение 21 дня сразу после запуска или в первые дни после отела. Использование антибиотиков в сухостойный период ведет к излечению маститов, наблюдавшихся к моменту запуска, и снижению уровня развития новых инфекций. Это эффективная процедура для снижения заболеваемости.

### **4) Выбраковка хронически больных коров**

Антибиотики хорошо справляются с лечением большинства маститов, вызванных бактериями. Тем не менее чувствительность к препаратам со временем снижается и эффективность лечения падает. Если по крайней мере три попытки лечения коровы в период лактации или после запуска оказываются неудачными, единственным разумным выходом является выбраковка из стада, что позволяет уменьшить риск распространения инфекции хотя бы потому, что сокращает продолжительность инфекционного воздействия. Положительно сказывается выбраковка и на количестве новых случаев

заболевания маститом за счет снижения инфекционного давления на остальное стадо, особенно таких опасных агентов, как стафилококки. Выбраковка снижает продуктивное долголетие, но этот эффект может быть компенсирован снижением заболеваемости маститом и генетическим улучшением стада, включая резистентность к маститу.

#### **5) Технический осмотр и обслуживание доильного оборудования, включая замену частей и узлов согласно рекомендациям производителя не реже чем раз в год**

Ключевым фактором производства молока высокого качества, отвечающего строгим гигиеническим стандартам, является снижение уровня распространения инфекционных бактерий. Несмотря на доказанную высокую эффективность обработки сосков после доения, возможным остается механический перенос инфекции во время доения от больных животных к здоровым. Этот риск во многом зависит от конструкции оборудования и его использования. Доильное оборудование должно быть правильно настроено, а регулировки должны обеспечивать эффективный уровень вакуума, нужные характеристики пульсаций, надлежащую работу всех узлов и агрегатов.

#### **Экономическая эффективность**

Экономические последствия мастита связаны с недополученными вследствие уменьшения производства молока финансовыми средствами и затратами на лечение, включая медикаменты и трудозатраты. Эти последствия редко осознаются фермерами. Можно смоделировать и рассчитать затраты, но точность расчетов будет в значительной степени зависеть от сложности заболевания. Профилактика тоже стоит денег, и эти траты более очевидны: приобретение препаратов и оборудования, оплата труда. Для многих фермеров вложения в профилактику не кажутся оправданными до тех пор, пока масштаб проблемы не отразится негативно на доходах, включая потери вследствие штрафов за низкое качество молока. Долгосрочные последствия – потеря генетического потенциала в результате вынужденной выбраковки, затраты на ремонт стада – принимаются во внимание еще реже. Основной причиной усовершенствования профилактики мастита является, скорее, желание сэкономить время, а не деньги.

#### **Современные вызовы**

Сегодня перед фермерами встают новые задачи повышенной сложности. Эти вызовы существенно варьируют в разных системах содержания и сферах действия государственных регуляторов.

*Устойчивость к антибиотикам.* Доступность антибиотиков ведет к заметному улучшению возможностей борьбы с инфекциями. В лечении применяются два основных метода.

*Лечение во время лактации:* незамедлительное лечение клинического мастита эффективными антибиотиками ведет к повышению шансов на успех. Только антибиотики имеют доказанную эффективность. Лечение субклинических форм мастита при условии, что фермер в состоянии поставить диагноз, способствует уничтожению бактерий, но не доказало своей экономической эффективности. В любом случае антибиотикотерапия во время лактации обходится дорого в связи с запретом на реализацию молока, поэтому лечить хронический мастит нецелесообразно.

*Лечение в сухостойный период:* более действенный метод лечения (и профилактики) мастита – применение интрацистернальных препаратов пролонгированного действия, которые вводятся сразу после последнего доения перед запуском. Данный метод позволяет уничтожить до 80% бактерий (при лечении во время лактации уничтожается 20–60% в зависимости от патогена). Этот метод не является заменой лечению, но

профилактика за счет создания защитной пробки в канале соска открыла новые перспективы в установлении контроля над маститом. Неправильное использование метода связано с некоторыми рисками. Лечение сухостойных коров имеет своей целью сокращение использования антибиотиков в дойном стаде и является действенным инструментом профилактики.

*Технологические инновации.* Сохраняется тенденция технологического замещения человека в процессах получения молока, создающая все увеличивающееся поле для применения информационных систем и всевозможных сенсоров. Через двадцать лет роботы-дояры станут неотъемлемой частью большинства ферм. А сейчас в практику внедряются все более совершенные роботизированные технологии.

*Качество молока.* Низкое содержание соматических клеток в молоке стало нормой в большинстве стран, хотя сохранились и поставщики, не способные соответствовать норме. Ужесточающиеся требования рынка в конце концов заставят этих производителей производить качественное молоко или просто вынудят их уйти из бизнеса.

### **Вакцинация или генетика?**

На протяжении сорока лет производителям обещают создание вакцины для профилактики мастита. Те немногие средства, которые выпущены на рынок, не отличаются высокой эффективностью. Намного больший потенциал заложен в изучении того факта, что некоторые коровы за долгую жизнь никогда не заболевают маститом. Перспективно также выяснение сущности и механизма генетической устойчивости к этому заболеванию. Мощнейшим средством профилактики мастита может быть селекция на физическую резистентность к нему.

### **Совершенствуйтесь благодаря тому, что уже знаете**

Хорошие производители получают молоко превосходного качества, практически не имеют проблем со здоровьем вымени в стаде и потому избавлены от необходимости вмешиваться и организовывать лечение. Причины этого следующие.

- Профилактика за счет кропотливого применения современных методов.
- Работа на упреждение благодаря знаниям и умению оценивать риски.
- Наличие мотивации к совершенствованию. Во многих странах долгие годы проводятся конкурсы на качество молока. В самом продолжительном, пожалуй, конкурсе в США участвует более 50 тысяч ферм, но в финал регулярно выходят одни и те же предприятия.
- Знание того, что и как делать. Очевидно, что они применяют все средства, предлагаемые им наукой и практикой.
- Правильная настройка оборудования, верный выбор используемых препаратов в соответствии с ситуацией, обращение за консультациями к ветеринарным и другим специалистам и внедрение проверенных рекомендаций.

Для успешного контроля над маститами вовсе не нужно изобретать что-то новое: следует наилучшим образом использовать то, что уже известно.

### **Подведем итоги**

- План профилактики мастита был внедрен сорок лет назад. Он сохраняет свою актуальность, но, очевидно, может быть адаптирован к условиям хозяйств.

- Не стоит недооценивать важность работы по профилактике маститов: она позволяет снизить уровень клинической заболеваемости на 80%, инфекционного поражения – на 50%.
- Новых проблем не возникает – свежего подхода и дополнительных инициатив требуют давно существующие проблемы.
- Проблемы на отдельной ферме состоят в отсутствии контроля исполнения.
- Дальнейший прогресс ожидается в сфере усовершенствования технологий выявления мастита и в селекции животных.
- Самая большая проблема – это применение антибиотиков.

---

***Эрик Хиллертон, главный научный сотрудник DairyNZ Ltd, Новая Зеландия***