

# Calf Notes.com

---

## *Заметка о телятах №66. Химическая обработка молозива*

### **Введение**

Молозиво является неотъемлемой частью ухода за телятами. В ценности молозива для новорожденных телят трудно усомниться. Иммуноглобулины, содержащиеся в молозиве, при кормлении в течение первых 24 ч жизни теленка абсорбируются в кровотоке и оказывают заметное влияние на здоровье (и выживание) животного.

### **Хранение молозива**

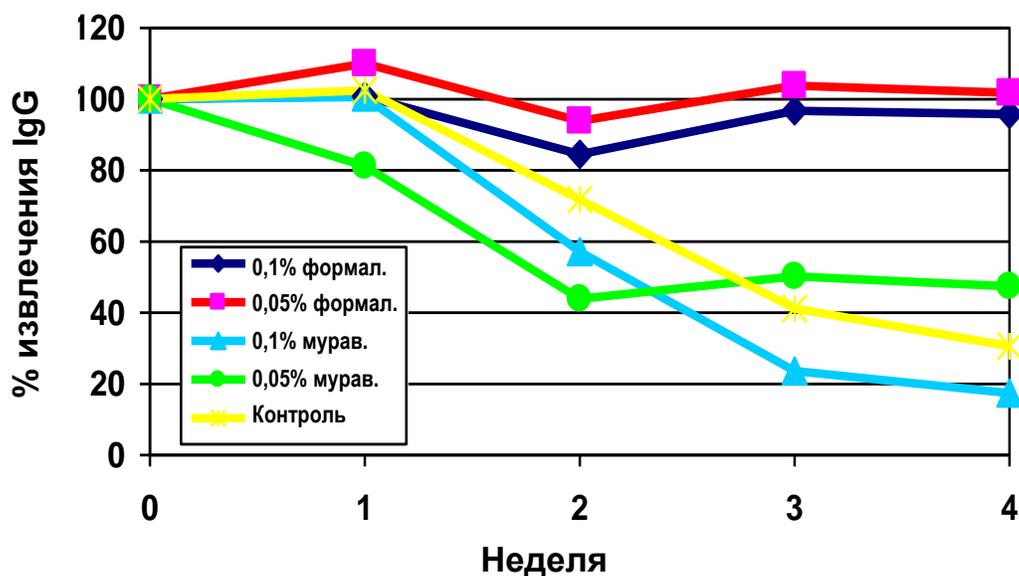
Регулярное снабжение высококачественным молозивом является неотъемлемой частью всех систем выращивания новорожденных телят. В некоторых ситуациях молозиво у коровы-роеницы может отсутствовать или быть плохого качества. В этой ситуации у животновода имеются 2 возможности — использовать ранее сохраненное молозиво или применить добавку к молозиву либо его заменитель. Замороженное молозиво является дорогостоящей альтернативой, а иногда оно и вовсе недоступно. Поэтому исследователи оценивали потенциальные методы хранения молозива без замораживания, в основном с применением химической обработки. Обработка молозива с сохранением его иммунологических свойств может представлять значительную ценность, особенно если удастся сохранить содержание IgG (и других иммунологических компонентов молозива).

### **Исследование...**

В исследовании, проведенном Mbutia и коллегами (1), у коров молочных пород в Германии были отобраны пробы молозива. Из молозива от нескольких коров были приготовлены четыре пула молозива. До начала эксперимента из каждого пула был отобран и заморожен 1 литр. Затем каждый пул обрабатывали 0,1% или 0,5% формальдегидом или аналогичными количествами муравьиной кислоты. Затем образцы хранили при 28 °C в пластиковых флаконах емкостью 200 миллилитров в течение 4 недель.

Контрольные образцы 2 пулов (не обработанных формальдегидом или муравьиной кислотой) испортились к 14 дню, причем потеря IgG была очень значительной, а от молозива исходил гнилостный запах. Эти образцы были утилизированы.

Потеря IgG в контрольных образцах молозива стала статистически значимой через 7 дней (см. рисунок). Кроме того, запах, вкус и разделение в молозиве сыворотки и казеина указывали на то, что этот материал непригоден для кормления телят. Данные результаты однозначно показывают, что хранение молозива при 20 °C является неприемлемым методом его сохранения.



Обработка муравьиной кислотой снизила содержание Ig в молозиве даже больше, чем контрольная обработка (см. рисунок). Этот результат ясно показывает, что муравьиная кислота неприемлема в качестве средства для хранения молозива. Авторы, однако, сообщили, что при обработке муравьиной кислотой, в отличие от контрольных образцов, в таких образцах не происходило гниения и не наблюдалось разделения.

Обработка молозива формальдегидом сохраняла целостность молекул IgG на протяжении 4 недель исследования (см. рисунок). Другие исследователи (2) кормили телят молозивом, обработанным формальдегидом, и показали, что уровень абсорбции IgG приемлем и сходен с наблюдающимся при других методах хранения. Однако при обращении с формальдегидом и кормлении продуктами, обработанными формальдегидом, необходимо соблюдать особую осторожность в связи с опасностью отравления.

## Выводы

Хранение молозива с применением охлаждения (до 7 дней) или замораживания является оптимальным методом для сохранения высокого качества молозива. Однако данное исследование показывает, что формальдегид в концентрации 0,05% или 0,1% может служить эффективным средством хранения молозива и сохранения иммунологической ценности. При этом важно быть уверенным в том, что приняты необходимые меры предосторожности для обеспечения безопасности при обращении с формальдегидом.

## Ссылки

1. Mbutia, E. W., F. Klobasa, C. K Gachui, and A. Abate. 1997. Effect of treatment with formaldehyde and formic acid on immunoglobulin content of stored bovine colostrum. *Animal Feed Science & Technology*. 67:291-298.
2. Meyer, H., H. Lustermann, G. Steinbach, R. Leirer, W. Tettenborn, and G. Reichard. 1982. Conservation of colostrum. *Monatsheft Vet. Med.* 37:27-32.

Автор: д-р Джим Кигли (17 сентября 2000 года).

© Д-р Джим Кигли, 2001

Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)