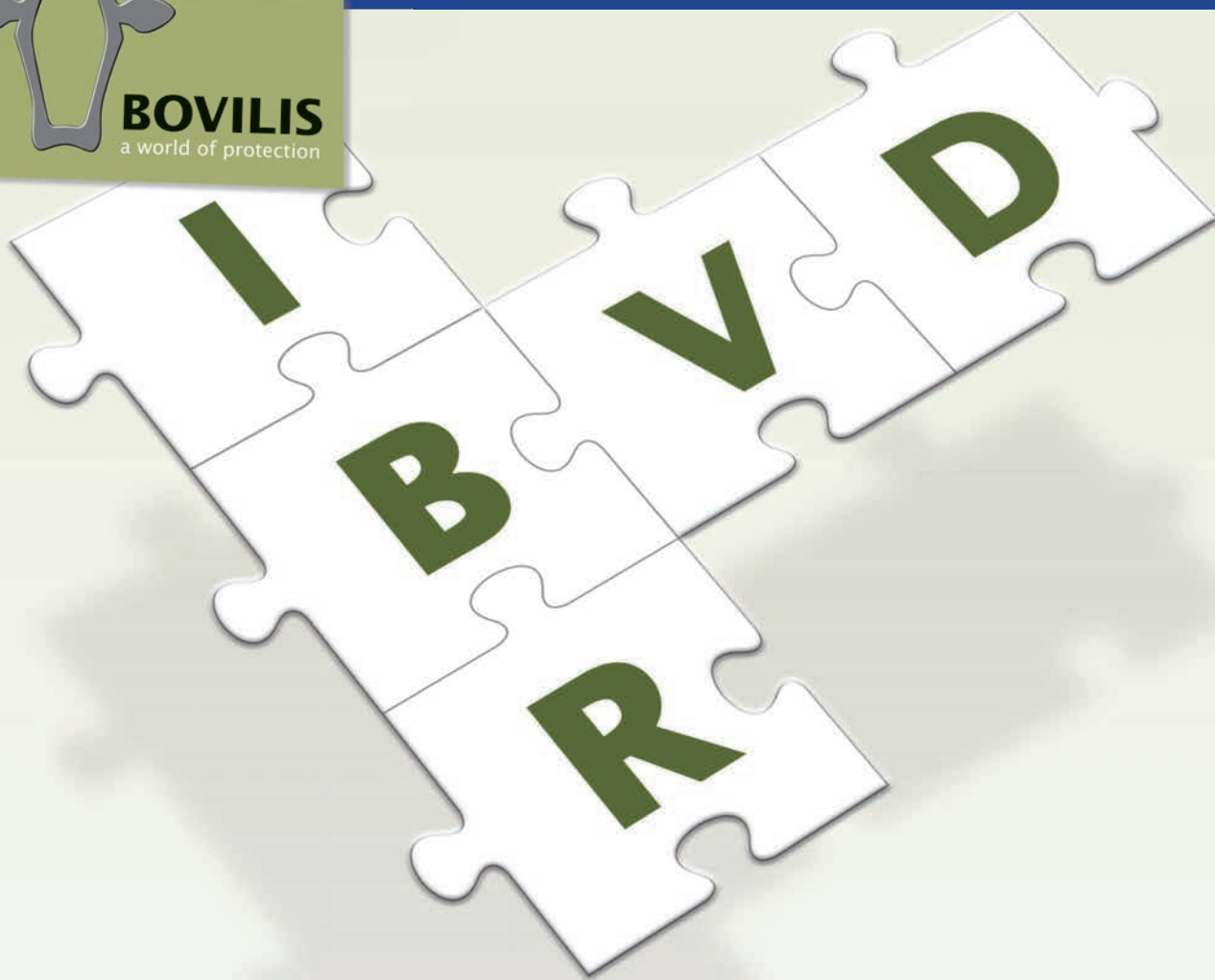


# PERFECT Agriculture

СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ПРОЕКТ, 2015

МОЛОКО: ОТ ПОЛЯ ДО ПРИЛАВКА / 



## ОДНА ВАКЦИНАЦИЯ – ДВОЙНАЯ ЗАЩИТА



### Бовилис BVD

Надёжная защита  
от вирусной  
диареи КРС

### Бовилис IBR

маркированная живая  
Безопасное и эффективное  
средство против  
инфекционного ринотрахеита КРС





# Азоксимера бромид **Полиоксидоний®** раствор - ВЕТ

**Здоровье животных под надежной защитой**

- Оказывает комплексное воздействие на организм за счет совокупности фармакологических свойств: иммуномодулирующих, детоксицирующих, антиоксидантных, мембранопротекторных
- Применяется как профилактически, так и в острую фазу заболевания - быстро снимает интоксикацию
- Действует на все звенья иммунной системы, не истощая ее ресурсов
- Безопасное, гипоаллергенное и нетоксичное соединение, не несет на себе чужеродной антигенной нагрузки и растительных компонентов
- Удобен в применении: применяется в/в, в/м, п/к, перорально Совместим с любым курсом лечения

## Показания



## МДЖ

- коррекция иммунитета
- комплексная терапия острых и хронических инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной или грибковой этиологии;
- отравления, острые аллергические и токсико-аллергические состояния;
- для форсификации иммунного ответа при вакцинации
- в процессе и после химио- и лучевой терапии опухолей;
- для снижения нефро- и гепатотоксического действия лекарственных препаратов;
- в целях профилактики осложнений в послеоперационный период;
- для повышения резистентности к неблагоприятным факторам внешней среды.

## СХЖ

- Снижение неспецифического иммунитета
- Подавление иммунитета при вакцинации
- Поражения ЖКТ (инфекционного и неинфекционного характера)
- Острые и субклинические маститы
- Нарушения обмена веществ
- Авитаминоз
- Вирусные и бактериальные патологии, требующие применения антибиотиков на финальных стадиях откорма, как следствие, повышение экологической чистоты мяса



реклама



 **НПО  
ПЕТРОВАКСФАРМ**  
*Препараты будущего - сегодня*

117587, г. Москва, ул. Днепропетровская, 2  
тел./факс: +7 (495) 984-2753/54  
E-mail: [info@petrovax.ru](mailto:info@petrovax.ru), [www.petrovax.ru](http://www.petrovax.ru)







**биовитекс**

- **НЕ БЬЮТСЯ**  
полимерные контейнеры
- **ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ СМЕШИВАНИЯ**  
возможно смешивать несколько препаратов в одном контейнере
- **УДОБНЫЕ ОБЪЕМЫ КОНТЕЙНЕРОВ**  
от 50 мл до 1000 мл
- **КОМПАКТНЫ И БЕЗОПАСНЫ**  
удобно хранить, утилизация сжиганием
- **ПРОСТО ЗАКРЕПИТЬ НА ОДЕЖДЕ**
- **СИСТЕМА ДЛЯ ИНФУЗИЙ**  
поставляется в комплекте или отдельно



# ИНФУЗИОННЫЕ РАСТВОРЫ В ПОЛИМЕРНЫХ КОНТЕЙНЕРАХ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ООО «БИОСТИМ»  
Воронежская обл., г. Бобров, ст. Битюг, д. 5, офис 1.

Эксклюзивные дистрибьюторы:  
ООО "БИОВЕТ", г. Москва, ул. Б. Косинская, д. 27, т./ф. (495) 700-80-66, 225-56-34,  
ООО "ОЛЛВЕТ", г. Липецк, ул. Задорожная, д. 24, тел.: (4742) 42-80-48, (4742) 42-80-15.



Министерство сельского хозяйства и продовольствия Московской области

НП «Мосплем»



ОАО «Московское» по племенной работе»



# Выставка племенных животных Звезды Подмосковья - 2015



реклама

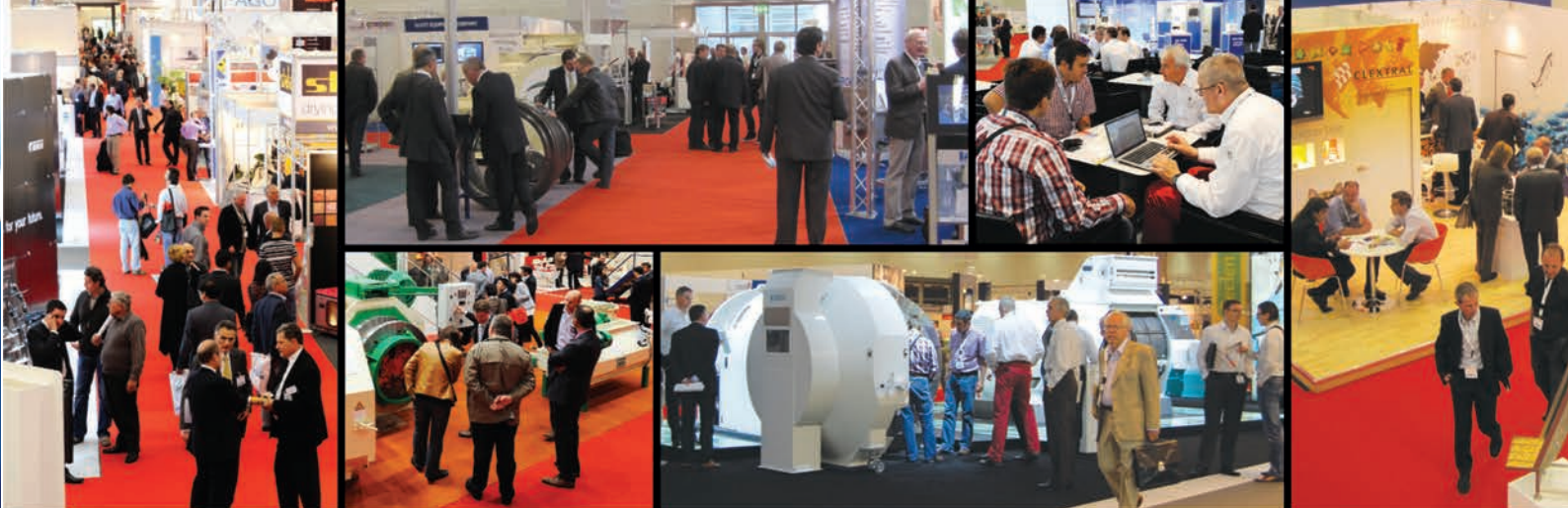
Выставка состоится 26 июня 2015 года на Раменском республиканском ипподроме,  
г. Раменское, Московская область

Контакты

Тел./факс: 8 (496) 514-70-26, 514-52-75, 514-72-06, Моб.: 8 (905) 711-79-53, 8 (903) 224-92-53.

E-mail: mos-bulls@mail.ru, www.mos-bulls.ru.





# КРУПНЕЙШАЯ В МИРЕ ВЫСТАВКА ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОРМОВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ И ПЕРЕРАБОТЧИКОВ ЗЕРНА 9-11 июня 2015 Выставочный центр Кёльна, Кёльн, Германия



**FIAAP International 2015**  
кормовые ингредиенты  
кормление животных  
добавки



**VICTAM International 2015**  
технологии для производства кормов  
дополнительное оборудование  
рецептуры



**GRAPAS International 2015**  
переработка зерна  
системы обработки и хранения  
контроль качества

## Специализированные конференции:

- Конференция FIAAP 2015
- Форум по кормам для домашних животных Европа 2015
- Конференция по кормам IFF 2015
- Международный форум «Горизонты аквакультуры 2015»
- Конференция по переработке зерна совместно с GRAPAS International 2015
- Биомасса и гранулирование биомассы 2015
- Контроль качества GMP+ International 2015

## Контакты:

Victam International BV  
PO Box 197, 3860 AD Nijkerk, The Netherlands  
Ph.: +31 33 246 4404  
F: +31 33 246 4706  
E: expo@victam.com



Бесплатная регистрация посетителей  
стартует 1 января 2015 года на сайтах:

[www.fiaap.com](http://www.fiaap.com)  
[www.victam.com](http://www.victam.com)  
[www.grapas.eu](http://www.grapas.eu)

Встречайте нас в Twitter, Facebook, LinkedIn and Google+  
или отсканируйте наш QR код:







# Международная выставка VIV Russia 2015

**МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ**  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ **КОРОЛЬ**  
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК

**19-21** Мая  
Москва, Крокус Экспо

САММИТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОТРАСЛИ | **18 МАЯ**, LOTTE HOTEL MOSCOW

FEED to MEAT



Более 350 компаний из 36 стран мира в области животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства и здоровья животных представят новейшее оборудование, технологии и инновационные разработки для специалистов агропромышленного комплекса.

## Специальные разделы

## Календарь выставок 2015-2018



VIV Russia 2015

19-21 мая 2015  
Москва, Россия

VIV Turkey 2015

11-13 июня 2015  
Стамбул, Турция

VIV MEA 2016

16-18 февраля 2016  
Абу-Даби, ОАЭ

VIV China 2016

6-8 сентября 2016  
Пекин, Китай

VIV Europe 2018

20-22 июня 2018  
Нидерланды, Утрехт

реклама

Организаторы:

Тел.: +7 (495) 797-6914 • Факс: +7 (495) 797-6915

Organized by:



E-mail: [info@vivrussia.ru](mailto:info@vivrussia.ru)  
[www.vivrussia.ru](http://www.vivrussia.ru) • [www.viv.net](http://www.viv.net)





## СОДЕРЖАНИЕ

### 02 НОВОСТИ

### 06 СОБЫТИЕ

- Приспособиться к новой ситуации

### 10 НЮАНСЫ КОРМЛЕНИЯ

- Соблюдение современных технологий – залог получения прибыли в молочном животноводстве
- Профилактика всегда дешевле лечения
- Производство высококачественного травяного силоса

### 22 ВЕТЕРИНАРИЯ

- Ацидоз коров: причины и лечение
- «ИнтраРепидерма» – спрей для кожи и копыт без антибиотиков
- Опыт применения вакцины «Стартвак» в ООО «Некрасово-1» Свердловской области
- Влияние препарата «Полиоксидоний-вет раствор» на иммунобиологические показатели крупного рогатого скота

### 36 ГЕНЕТИКА

- Эффективность применения сексированного семени в молочном животноводстве

### 42 УПРАВЛЕНИЕ СТАДОМ

Электронная идентификация в молочном животноводстве

### 46 ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО

- Зооветеринарное обслуживание и улучшение отечественных механизированных технологий воспроизводства коров на промышленных молочно-товарных фермах

### 50 ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ

- Зубья LIFT от KRONE зарекомендовали себя по результатам теста Немецкого сельскохозяйственного общества
- Встреча на AgroFarm-2015

### 56 ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- Заготовка силоса на ферме «Гейк Деверьен»
- Молочная ферма Jumelles Gaes Fu Lathan

### 62 ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- О новых технологиях и не только (в январе DeLaval провела ежегодную пресс-конференцию)

### 02 NEWS

### 06 EVENT

- Adapt to new situation

### 10 THE DETAILS OF FEEDING

- Adherence of modern technologies – guarantee of receiving profit in milking farming
- Prevention every time is less expensive than curing
- Production of high quality grass silage

### 22 VETERINARY

- Wet belly of cows; reasons and curing
- Intrarepiderma-spray for skin and hooves without antibiotics
- The experience of using vaccine "STARTWAK" in "Nekrasovo-1" Ltd of Sverdlov region
- Effect of formulation "Polioksidoniy-vet solution"

### 36 GENETICS

- Efficiency of using the sextirovan sperm in milking farming

### 42 HERD MANAGING

- Electronics – identification in milking farming

### 46 LIVESTOCK BREEDING

- Veterinary maintenance and improving the home mechanized technologies of cows' reproduction on industrial dairy farms

### 50 ENGINEERING AND EQUIPMENT

- Tines LIFT or KRONE approved oneself on the results of tests of DLG
- The meeting on AgroFarm-2015

### 56 FOREIGN EXPERIENCE

- Harvesting of silages on farm "Heik Deveren"
- Milking farm Jumelles Gaes Fu Lathan

### 62 EXHIBITIONS AND CONFERENCES

- About new technologies and not only (in January the DeLaval held annual press conference)

#### ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «Агентство «Современные технологии»

Экспертный совет:  
**Алексей Хмыров**,  
начальник управления  
ветеринарии, главный  
ветеринарный инспектор  
Белгородской области  
**Владимир Фисинин**,  
президент «Росптицесоюза»  
**Аркадий Элочевский**,  
президент Российского  
зернового союза

Шеф-редактор  
**Вячеслав Рябых**

Научный редактор  
д.т.н., профессор  
**Василий Дринча**

Обозреватель  
**Раиса Губанова**

Дизайн, верстка  
**Биолетта Трутнева**

Корректор  
**Лариса Степанова**

Редактор сайта  
**Анатолий Сердюков**

Фотокорреспондент  
**Наталья Сидорова**

Директор по развитию  
специальных проектов

**Александр Александров**

Руководитель отдела рекламы  
**Наталья Сидорова**

Руководитель отдела маркетинга

**Юлия Дерюгина**

Тел. +7 (499) 374-65-60.

#### Адрес редакции и издателя:

Москва, Аллея 1-й Маёвки, д. 15, оф. 204.

Тел.: +7 (499) 519-04-12,

+7 (499) 374-71-10,

+7 (499) 374-65-60.

E-mail: [olgaryabykh@mail.ru](mailto:olgaryabykh@mail.ru)

Сайты: [www.perfectagro.ru](http://www.perfectagro.ru)

[www.krestyanin.com](http://www.krestyanin.com)

Номер подписан в печать:

6 марта 2015 года

Тираж 6000 экз.

Цена свободная.

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных тех-  
нологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № ФС77-42901 от 6 декабря 2010 г.  
Точка зрения редакции может  
не совпадать с мнением авторов статей.

Редакция не несет  
ответственности за содержание  
рекламных материалов.

Любое воспроизведение материалов  
и их фрагментов на любом языке  
возможно только с письменного  
разрешения ООО «Агентств  
«Современные технологии».



## ПРИ ОТМЕНЕ ЭМБАРГО НА РЫНОК ВЕРНЕТСЯ МЕНЬШЕ ТРЕТИ ПОСТАВЩИКОВ

Такие цифры озвучил в своем прогнозе руководитель Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Сергей Данкверт.

По его словам, это связано с тем, что сейчас меняются требования санитарной и ветеринарной проверки, и всем поставщикам придется пройти эту проверку заново. Это уже означает, что возобновить поставки продукции, если Россия уберет ответные санк-



ции, мгновенно не получится.

Сергей Данкверт рассказал также, что уже сейчас специалисты ведомства ездят по немецким предприятиям, которые производят говяжьи субпродукты, и, по их данным, из десяти предприятий только два-три будут иметь право поставлять продукцию в Россию.

Руководитель службы предполагает, что и в других странах и в других отраслях ситуация вряд ли будет разительно отличаться.

РИА «Новости»

## НЕСМОТРЯ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА 30%, КРЫМ ИСПЫТЫВАЕТ НЕХВАТКУ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

По итогам прошлого года производство молока в Крыму увеличилось на 29,5% по сравнению с показателем 2013 г. Об этом сообщил первый заместитель министра сельского хозяйства РК Николай Полюшкин в ходе заседания комитета ГС РК по аграрной политике, экологии и природным ресурсам.

По его данным, производство кисломолочных продуктов выросло на 21%, сливочного масла – на 4%, свежего творога – на 1%.

Однако, несмотря на рост показателей, Крым продолжает испытывать острую нехватку молока: для полного удовлетворения потребностей населения полуострову необходимо около 900 тыс. тонн в год, а на сегодняшний день производится

втрое меньше, сообщил Полюшкин.

Улучшить ситуацию, по мнению первого замминистра, поможет новый молочный комплекс на 3000 коров в Первомайском районе. Его планируют запустить уже в апреле этого года. По словам Полюшкина, это позволит увеличить производство молока в Крыму более чем в 1,5 раза по отношению к уровню 2014 г.

ИА «Крым Медиа»

## В ЯКУТСКЕ МЕСТНОЕ МОЛОКО СТАЛИ ПРОДАВАТЬ В АВТОМАТАХ

В Якутске заработали первые автоматы по продаже натурального молока. 3 марта в столице состоялся официальный запуск молокоматов – автоматов по розливу свежего пастеризованного молока жирностью 3,2%.

Эксплуатацией аппаратов занимается муниципальное предприятие ОРО «Горснаб». Свежее молоко для молокоматов каждый день доставляют из СХПК «Манчаары» (Мегино-Кангаласский район) с соблюдением всех санитарных норм перевозки.

Автомат поддерживает оптимальную для хранения молока температуру



+4 градуса. Во избежание расслаивания молока аппарат оборудован автоматической мешалкой. Количество выдаваемого продукта регулирует встроенный дозатор.

Цена за 1 л молока составляет 70 рублей. Автомат продает литровые пластиковые бутылки стоимостью 10 рублей, тару можно принести с собой.

Санитарную безопасность продукта обеспечивает автоматическая промывка системы и встроенная бактерицидная лампа. Ежедневно при замене молока проводится санобработка. Контроль качества продукта ведет санэпидемстанция.

ИА SakhaNews



## НИКОЛАЙ ФЕДОРОВ: «ПОДДЕРЖКА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОЗЬЕГО МОЛОКА УВЕЛИЧИТСЯ»

В ходе рабочей поездки в Республику Марий Эл глава Минсельхоза России Николай Федоров посетил предприятие «Лукоз», занимающееся молочным козоводством.



«Особо отмечу, что в наступившем 2015 году Минсельхозом будет ускорено завершение разработки необходимых технических документов для обеспечения господдержки производителей козьего молока и продукции

из него», – подчеркнул глава сельхозведомства в ходе мероприятия.

Николай Федоров также обратил внимание журналистов на то, что одним из ключевых направлений в сфере АПК

является создание селекционно-генетических центров в области животноводства, при этом одной из приоритетных подотраслей станет птицеводство. Предполагается, что до 20% расходов на создание таких центров будет субсидировано из федерального бюджета на условиях софинансирования, до 10% – из региональных бюджетов. Проекты, которым будет оказана господдержка, станут отбираться на конкурсной основе с экспертным заключением отраслевых союзов.

*Пресс-служба Минсельхоза России*

## «СОЮЗМОЛОКО» – ЗА ВВЕДЕНИЕ В РОССИИ ИМПОРТНОЙ ПОШЛИНЫ НА МОЛОКО

Правление Национального союза производителей молока («Союзмолоко») считает необходимым ввести пошлины на импортируемую в РФ молочную продукцию и квоту на пальмовое масло на уровне 2012 г., говорится в сообщении организации.

По мнению членов правления «Союзмолока», такие меры необходимы в связи с резким ростом объема импорта и количества фальсификата на отечественном рынке.

«Союзмолоко» отмечает, что ежемесячные поставки пальмового масла после введения РФ продовольствен-

ного эмбарго увеличились с 50 до 70 тысяч тонн.

В текущей ситуации Национальный союз производителей молока намерен бороться с возросшим объемом фальсификатов с помощью штрафов за введение потребителей в заблуждение.

*РИА «Новости»*

## ФЕРМЕРЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПОЛУЧИЛИ СУБСИДИИ НА ТОВАРНОЕ КОЗЬЕ МОЛОКО

Фермеры Томской области впервые смогут получить субсидии за реализованное или отправленное на переработку (товарное) козье молоко. Раньше госсубсидии на 1 л товарного молока выплачивались только за коровье молоко. Владельцы молочных коз получают по 15 рублей за 1 л товарного козьего молока, сообщила пресс-служба обладминистрации.

В правила распределения субсидий с 2015 г. впервые включены фермеры, поставляющие козье молоко, которое практически исчезло с полок магазинов после введения продовольственного эмбарго 7 августа 2014 г., когда был запрещен ввоз сельскохозяйственной, в том числе молочной, продукции из стран ЕС, США, Канады, Австралии. Отсутствие импорта и

обещанные государством субсидии подстегнули фермеров активнее заниматься разведением коз в промышленных масштабах, однако пока оценить рост производства козьего молока в стране трудно, так как до сих пор отдельной статистики по этому виду животноводства не велось (при оценке поголовья козы считались вместе с овцами).

По информации администрации Томской области, размер субсидий за литр коровьего молока колебался от 2,5 до 9 рублей в зависимости от зоны производства. В этом году в качестве субсидий на любое реализованное молоко из федерального бюджета уже выделено 2,7 млн рублей, из областного – 210 млн рублей. Не исключено, что в течение 2015 г. регион получит дополнительные субсидии за счет средств, выделенных

сельскому хозяйству в связи с введением продовольственного эмбарго для решения проблем импортозамещения.

В 2015 г. Минсельхоз РФ смягчил условия получения субсидий для хозяйств, разводящих КРС. В частности, отменено требование по сортности молока, по выходу телят (раньше требовалось обеспечить выход 70 телят на 100 голов) и пр. Однако, по данным областного аграрного центра, теперь желающие получить субсидии на содержание коров (от 3 до 5 тысяч рублей на одну корову в год из областного бюджета) должны пометить свой скот бирками или чипами. Для прохождения этой процедуры или по возникшим вопросам сельхозтоваропроизводители советуют обращаться в районные отделы управления ветеринарии.

*РИА «Томск»*

# К СОЖАЛЕНИЮ, ТОЛЬКО РАЗ В ДВА ГОДА

## В ГЕРМАНИИ ПРОШЛА ВЫСТАВКА EUROTIER

Выставка EuroTier, традиционно проводящаяся в Ганновере один раз в два года, и в этот раз подтвердила звание крупнейшего международного форума в сфере животноводства. За четыре дня ее посетило свыше 156 тысяч аграриев из более чем 100 стран мира. Несмотря на внутренние проблемы, приняли участие в выставке компании из России и Украины. EuroTier традиционно является двигателем инноваций и генератором идей для мирового сельского хозяйства. В условиях политической нестабильности и колеблющихся рынков именно технические новинки, представленные здесь, позволяют с оптимизмом смотреть в будущее.



Вячеслав Рябых

На EuroTier было представлено большое количество оборудования для скотоводства, в частности его демонстрировали лидеры мирового рынка доильной и охладительной техники. Выросло количество участников в сфере кормовых добавок и ветеринарных препаратов.

На демонстрационных показах КРС TopTierTreff немецкие и международные племенные организации представили своих элитных коров. Наравне с немцами и англичанами здесь были и российские производители.

Некоторые значимые темы были вынесены в специальные разделы. Так, отдельно продемонстрированы в работе на открытой площадке возможности автоматизированного кормления КРС.

Очень любопытным получился спецраздел «Навозная жижа и отходы брожения – доработка и переработка». Ведь как в животноводстве, так и при производстве биогаза остается значительный объем отходов, которые из-за слишком большого количества невозможно использовать в качестве внутрихозяйственных удобрений. Поэтому вопрос сбыта или утилизации навозной жижи или отходов брожения становится одним из важнейших.

С высоким профессионализмом сельхозпроизводители разрабатывают стратегии для обеспечения будущего своих хозяйств. Для этого они делают ставку на инновационные технологии, например на те, что были представлены на выставке EuroTier 2014.

Из России в мероприятии участвовали пять компаний: «Авивак» – производитель препаратов специфической профилактики инфекционных болезней птиц и диагностических тест-систем; группа компаний «ЭкоНива» – один из ведущих аграрных холдингов России; «МегаМикс» («Ветфарм») – предприятие, занимающееся разработкой и изготовлением витаминно-минеральных премиксов и белково-витаминно-минеральных концентратов для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы; «ФосАгро» – производитель фосфорсодержащих удобрений и ООО «Гера» – производственная компания, работающая в сфере промышленной фильтрации.

Одним из самых важных для Рос-



сии событий на EuroTier стала организованная DLG, рабочей группой «Сельское хозяйство» Восточного комитета Германской экономики и ADT Projekt GmbH конференция «Производство молока в России, Казахстане и Узбекистане: увеличение объемов, обеспечение качества», на которой ведущей выс-



тупила доктор Ольга Хунгер, руководитель по сотрудничеству со странами СНГ, DLG e.V.

С приветственным словом от России выступил заместитель председателя комитета Госдумы по аграрным вопросам Айрат Хайруллин. «Мы должны понимать, что у Российской Федерации огромный потенциал в плане развития сельского хозяйства. Нашей пашины достаточно, чтобы кормить всеми видами продовольствия, в том числе и молоком, 1,3 миллиарда человек. Население нашей страны – 146 миллионов, и рано или поздно наше государство в области сельского хозяйства займет передовые позиции», – заявил депутат.

Введенные со стороны европейских стран санкции являются, по сло-

вам Хайруллина «обоюдно невыгодными», и немецкие фермеры, которые производили продукцию для российского рынка, испытывают сегодня непростые времена.

Для России, полагает депутат, период санкций – это уникальная возможность произвести переоценку ценностей и перестать быть крупнейшим в мире импортером продовольственных товаров. «Россия должна выходить на рынок с предложением не покупки, а продажи продовольствия», – уверен Хайруллин.

В то же время парламентарий считает, что необходимо продолжать сотрудничество в области внедрения технологий, строительства заводов по производству сельхозтехники.

Участники конференции отмечали, что самое большое негативное воздействие на сельское хозяйство СНГ оказали экспортные субсидии стран – участниц ВТО. Когда в Россию из Германии отправляли масло, в Брюсселе компаниям компенсировали 86% его стоимости. Стоимость же кредитов в России тогда составляла около 30% годовых. Это привело к тому, что во многих регионах нашей страны было разрушено молочное животноводство.

Но после того как в 2005 г. условия кредитования в животноводстве в России изменились в лучшую сторону (12% годовых, из которых государство компенсирует 8%), в производстве произошел прорыв. Стали закупать современную технику, создавать агрокомплексы. В результате сегодня страна готова практически полностью обеспечивать себя птицепродуктами.

Чтобы это произошло с молочным животноводством, требуется более длительный период.

Директор департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства Владимир Лабинов напомнил, что в России действует Доктрина продовольственной безопасности, которая предписывает к 2020 г. обеспечивать население молоком и мясом до 90%.

До этой доктрины в 2008-2012 гг. действовала программа развития сельского хозяйства. А раньше централизованных программ и вовсе не было.

«В 2013 году показатели самообес-

печения молочными продуктами составляли 76%. Почти такими же они были последние пять лет. Это связано с тем, что темпы роста потребления превышают темпы роста производства молока», – отметил чиновник.

Внутри этих 76% есть три сегмента, где зависимость от импорта является более высокой: сухие молочные продукты, где она традиционно составляет свыше 60%, сыры – более 50%, сливочное масло – более 40%.

«Структура производства молока в России такова, что доля личных подсобных хозяйств пока доминирует. Их удельный вес превышает 52%. Поэтому сегодня существует проблема опережающего развития промышленного сектора производства молока по отношению к неизбежному падению его в личных подсобных хозяйствах», – пояснил Лабинов.

Важно, что производство молока не падает, но при этом увеличивается доля товарного молока, получаемого с крупных предприятий. От них министерство ожидает прироста продукции на 2% уже в этом году.

Можно с уверенностью утверждать, что в ноябре 2014 г. выставка EuroTier оправдала ожидания посетителей (80% согласно опросу оценили проведение выставки как «очень хорошо» и «хорошо»).

Остались довольны и организаторы.

«Сопутствующая программа EuroTier очень понравилась посетителям. Международные приемы для представителей молочного скотоводства и свиноводства, а также международный слет птицеводов за день до открытия выставки стали кульминационными моментами для аграриев со всего мира. Здесь побывало около 1000 международных специалистов. Конференции и форумы также давали отличные возможности для обмена мнениями и опытом», – отметил по итогам выставки генеральный директор Немецкого сельскохозяйственного общества (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft/DLG) Райнхард Грандке.

Следующая выставка EuroTier пройдет с 15 по 18 ноября 2016 г.



# ПРИСПОСОБИТЬСЯ К НОВОЙ СИТУАЦИИ

ПО ИТОГАМ VI СЪЕЗДА НАЦИОНАЛЬНОГО СОЮЗА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОЛОКА СФОРМИРОВАН ПАКЕТ АНТИКРИЗИСНЫХ МЕР В ОТРАСЛИ

Вячеслав Рябых



В феврале в Москве в рамках выставки Agrofarm состоялся VI съезд Национального союза производителей молока («Союзмолоко»). В мероприятии приняли участие вице-премьер Аркадий Дворкович, заместитель министра сельского хозяйства Дмитрий Юрьев, заместитель председателя комитета по аграрным вопросам Госдумы Айрат Хайруллин, а также представители региональных органов власти и бизнеса. По итогам работы съезда была утверждена резолюция, включающая в себя пакет мер, позволяющих не допустить кризиса в молочной отрасли в 2015 г. и в последующие годы с минимальными потерями вернуться к устойчивому развитию.

**В** самом начале заседания председатель правления Национального союза производителей молока Андрей Даниленко отметил, что резолюция предыдущего съезда была выполнена почти полностью. Были утверждены изменения в

Госпрограмму развития сельского хозяйства до 2020 г., где меры по развитию молочной отрасли выделены в отдельную подпрограмму «Молочное скотоводство», отдельными строками прописаны субсидирование краткосрочных кредитов, субсидирование ин-

вестиционных кредитов, возмещение до 20% инвестиционных затрат при строительстве и модернизации молочных комплексов, племенная поддержка молочного скотоводства, субсидирование литра товарного молока – общим объемом 25 млрд рублей. Но из-за





новой экономической ситуации в стране необходимо формулировать новые цели и задачи, в частности в области поддержки государством молочной отрасли.

По словам Аркадия Дворковича, сегодня государством предусмотрено шесть механизмов господдержки молочной отрасли. «Общий объем господдержки составит в этом году не менее 25 млрд рублей, а с учетом дополнительных ресурсов, которые предусмотрены антикризисным планом правительства, – не менее 30 млрд рублей», – заявил вице-премьер.

С помощью постановлений правительства было значительно упрощено получение субсидий на производство молока. Были убраны дополнительные показатели. «Эти показатели важны для отрасли, – отметил г-н Дворкович. – Но в настоящий момент важнее не достичь идеала, важна максимально оперативная поддержка без излишних барьеров, чтобы производители молока получили деньги вовремя и по максимально простым процедурам».

В стадии обсуждения в правительстве находится процесс облегчения инвестиционной деятельности. «Пока мы пошли на следующий шаг: увеличили размеры субсидирования выданных инвестиционных кредитов везде, где это возможно, чтобы компенсировать те изменения ставок, которые сейчас осуществляют банки при нарушении условий кредитования (ковенантов)», – пояснил Дворкович.

Также правительство работает над новым механизмом поддержки – воз-

мещением части затрат для осуществления инвестиционных проектов.

Дмитрий Юрьев в своем выступлении сосредоточился на статистических показателях. Замминистра рассказал, что в прошлом году удалось преодолеть негативный тренд по производству молока. По данным Росстата, он составил 30,5 млн тонн, что впервые в новейшей истории России превышает показатели прошлого года.

«Прирост производства в организациях составил 2,2%, в фермерских хозяйствах – на 6%, что компенсировало сокращение производства в лично-подсобных хозяйствах (2,7%). Целевой индикатор производства молока пока ниже планового на 7%», – сообщил замминистра.

Чиновник напомнил, что развитие молочного скотоводства выделено в отдельную подпрограмму, и это будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности подотрасли, росту поголовья коров и их продуктивности, повышению товарности молока и его качества. По его словам, наряду с ранее используемыми мерами господдержки предусмотрены и субсидии на возмещение прямых понесенных затрат на создание и модернизацию молочных ферм и субсидии на идентификацию маточного поголовья крупного рогатого скота молочного направления.

Президент Национального союза производителей молока, заместитель председателя комитета по аграрным вопросам Госдумы Айрат Хайруллин напомнил, что на прошлых съездах

**В 2015 г. Союз производителей молока считает необходимым принять следующие оперативные меры (по материалам проекта резолюции).**

- Обеспечить приемлемые условия кредитования (эффективная ставка по инвестиционным кредитам не более 5-7%, решение проблемы залогов и доли инвестора в проекте, возможный механизм – проектное финансирование).

- Обеспечить доступность краткосрочных кредитов, особенно перед началом весенних полевых работ. Основные проблемы заключаются в высоких кредитных ставках, сокращении кредитных лимитов, отказе банков от кредитования. Возможным механизмом может стать целевое фондирование банков со стороны государства под весенние полевые работы и оборотные средства для перерабатывающих предприятий.

- Упростить систему регулирования отрасли и снизить административные барьеры (полный отказ от электронной ветеринарной сертификации готовой молочной продукции, мораторий на внесение изменений в только что принятый Технический регламент Таможенного союза, отказ регионов от введения дополнительных критериев субсидирования литра товарного молока к существующим федеральным).

- Повысить эффективность механизмов контроля за реэкспортными поставками молочной продукции через Белоруссию и страны Таможенного союза. Прежде всего это касается сухого обезжиренного молока, сухого цельного молока, сыров.

- Ужесточить штрафы за фальсификат, прежде всего готовой молочной продукции, ввести квотирование ввоза жиров растительного происхождения (пальмового масла), которое позволит не допустить неуправляемого развития ситуации в молочной отрасли в 2015 г. и в последующие годы с минимальными потерями вернуться к устойчивому развитию.





участники с тревогой делали прогнозы на следующий год. Этот съезд не стал исключением.

«В отличие от птицеводства и свиноводства молочное животноводство более капиталоемкое, а значит, удорожание денег по «молочникам» ударит сильнее», – пояснил свою позицию г-н Хайруллин.

В то же время, по мнению парламентария, антисанкции и удешевление рубля предоставляют производителям молока новые возможности. Так, молочная продукция находится на первом месте по потреблению в стране, опережая даже алкогольную. Но использовать эти возможности не так легко, как кажется.

«Перед аграриями сегодня стоит три вопроса: первый – как провести посевную и где взять на нее деньги, второй – как собрать большой урожай при росте цен на удобрения, третий – как не обрушить летом цены на молоко, а осенью – на зерно», – заявил Хайруллин.

В 2015 г. из-за роста банковской ключевой ставки, удорожания запчастей и удобрений затраты на уборку одного гектара земли, по подсчетам парламентария, возрастут на 40%. Для получения урожая нужно обеспечить полевые работы достаточным количеством материальных ресурсов. «Согласно экспертным оценкам для этого необходимо более 500 млрд рублей кредитов (в прошлом году общая стоимость таких работ составила

более 860 млрд по всей стране, из них 260 составили кредиты банков)», – считает Хайруллин.

Если не принять необходимых мер, это, по мнению парламентария, приведет к дефициту зерна, удорожанию кормов, а значит, к повышению затрат на производство молока на 44%.

Председатель совета директоров группы компаний «ДАМАТЕ» Наум Бабаев рассказал о ситуации с инвестициями в молочной отрасли.

«Дефицит производственных мощностей сегодня составляет 5 млн тонн молока, и к 2025 году он может увеличиться до 15 млн за счет снижения производства в личных подсобных хозяйствах. Чтобы закрыть этот дефицит, необходимо порядка 500 млрд рублей инвестиций, из которых 40% уйдет на закупку племенного скота. Деньги для страны не большие, но что-то инвесторов пугает», – отметил Бабаев.

Главное, что пугает инвесторов, по мнению эксперта, это высокая волатильность цен на молоко, так как за последние несколько лет в этой сфере происходили огромные скачки. Также оказывают влияние нерегулярная государственная поддержка отрасли, системный кризис племенного животноводства, нехватка специалистов и долгий срок окупаемости проектов.

Одна из главных проблем существующей господдержки, по мнению г-на Бабаева, в том, что она направлена на «племенного директора». «Мы считаем, что ООО «Ромашка» может иметь

статус племенного, а если смотреть на Запад, то там 20 лет статусом племенной наделяют саму корову», – сказал Бабаев.

Член правления ЗАО «Мелеузовский МКК» Андрей Яровой поделился своим взглядом на проблемы молочного сектора.

«Мы тоже согласны с тем, что нам не хватает 5 млн тонн молока, а может быть, и 7,5 млн тонн, но нужно иметь дело с реальностью. Нарастить молока мы можем столько, сколько в состоянии его переработать и продать – это основной закон», – заявил эксперт.

Продать товара возможно столько, сколько требует рынок, но при низкой ввозной пошлине (15%) увеличивается количество импортного товара, который оказывается на 30% дешевле.

«Наши попытки увеличить производство молока напоминают следующую историю. Как будто мы пытаемся протопить баню, в которой окна и двери открыты, а за окном минус 40, – пояснил Андрей Яровой. – Вот только в топке горят не дрова, а государственные субсидии».


В завершение съезда Аркадий Дворкович отметил, что ему было интересно услышать те мнения, которые на нем прозвучали, и предложил продолжить диалог правительства с союзом на постоянной основе.


По итогам работы съезда была утверждена резолюция, которая будет включать в себя пакет мер, которые необходимо принять для предотвращения негативных сценариев в отрасли.





реклама

# ВИК – ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ


 Две научно-исследовательские аккредитованные лаборатории

 Разработка препаратов импортозамещающего спектра

 Интеллектуальный потенциал компании — 9 патентов

 Две производственные лицензированные площадки (г. Белгород и г. Витебск)

 Производство ветеринарных препаратов различных фармакотерапевтических групп

 Номенклатура продукции – более 88 наименований препаратов для всех видов животных и птиц

## Сертификация: GMP, GMP EU, ISO 9001, ISO 14 001, ISO 18 001

GMP EU на производство стерильных ветеринарных препаратов и контроль их качества

GMP на производство ветеринарных средств



**19 офисов в крупнейших городах России, Беларуси и Казахстана**

140050, Россия, Московская область, Люберецкий район, п. Красково, Егорьевское шоссе, д. 3а.

Телефон +7 (495) 777-60-81/85, факс: +7 (495) 221-06-17.

Электронная почта [info@vicgroup.ru](mailto:info@vicgroup.ru).

[vicah.ru](http://vicah.ru) / [vicgroup.ru](http://vicgroup.ru)



# СОБЛЮДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ЗАЛОГ ПОЛУЧЕНИЯ ПРИБЫЛИ В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Анна Колесниченко, менеджер отдела маркетинга ООО «Молочные Технологии»

В настоящее время практически повсеместно наблюдается снижение поголовья крупного рогатого скота на сельскохозяйственных предприятиях. Это связано с рядом объективных и субъективных факторов. Вместе с тем передовые хозяйства наращивают валовое производство молока благодаря активному использованию современных технологий. Внедрение новых технологий в молочном животноводстве способно не только обеспечить рост производства молока, но и повысить его качество, снизить себестоимость продукции.

**Н**а молочную продуктивность оказывает влияние целый комплекс факторов: условия содержания животных, их генотип и кормление. Но максимальная реализация генетического потенциала невозможна без правильного кормления и содержания животных. При недостаточном кормлении снижается в первую очередь удой, а жирность вначале может даже слегка повыситься, и только после достаточно длительного периода недокорма она снижается. При сбалансированном питании коров увеличивается удой, улучшается качество молока, и в первую очередь его жирность. Помимо генетических данных, очень важным фактором, формирующим дальнейшую продуктивность, является правильное питание животных в первые дни и месяцы их жизни. Этот фактор наиболее существенно влияет на молочную продуктивность коров. И это влияние всестороннее: как на удой, так и на содержание жира в молоке и вообще на состав молока. Только здоровые животные, выращенные с первых дней согласно установленной технологии, способны давать гарантированно высокие удои и в дальнейшем достигать высокой продуктивности. В первые три месяца жизни, когда для кормления телят используются жидкие корма, формируется структура его пищеварительной системы. Ошибки кормления, допущенные в этот период, уже нельзя будет исправить в последующем. Поэтому для увеличения рентабельности отрасли большое значение имеет совершенствование оборудования для выпаивания молодняка КРС.



Раньше греть молоко для телят приходилось в 40-литровых ведрах и бидонах, а потом разносить по кормушкам вручную. Сейчас этот способ можно с полным правом назвать устаревшим. Даже на небольших фермах в ходу малая механизация. Уменьшить количество ручного труда позволяет агрегат для кормления молодняка «молочное такси».



Данный агрегат в первую очередь предназначен для кормления телят смесью ЗЦМ, но также может быть использован для кормления молоком. В молоке для растущих животных должно быть как можно меньше микроорганизмов и посторонних примесей, поскольку иммунитет у них формируется не сразу. В этом отношении молочное такси также лучше ведер и бидонов – у него закрытый резервуар. При разогревании продукта попадание ненужных примесей исключено. Компания «Молочные Технологии» выпускает агрегаты, которые вы-



полняют все виды работ, связанные с приготовлением жидких кормов, а именно: замешивают ЗЦМ; пастеризуют молоко в течение 30 минут при температуре 63 °С; нагревают или охлаждают смесь после пастериза-

ции до 40 °С при равномерном перемешивании за счет работающей мешалки; поддерживают температуру смеси в течение всего цикла кормления за счет термозащитного чехла и большого объема жидкости; обеспечивают одновременную транспортировку 150 или 200 л жидкого корма. При разведении ЗЦМ проблемой нередко становится его равномерное перемешивание. Молочное такси обеспечивает результат, которого тяжело добиться вручную. Делается это быстро и параллельно с основными процессами, без отрыва от подогревания. Подогретое молоко или раствор ЗЦМ подается телятам с помощью пистолета-дозатора. Им удобно отмерять нужные порции для каждого теленка с точностью до нескольких граммов.

Для хозяйств, которые выпаивают молодняк КРС молоком, наша компания производит не менее важное оборудование – ванны длительной пастеризации объемом от 75 до 1000 л. Пастеризация молока – лучший способ его обеззаразить. Очень удобно использовать данные установки вместе с молочным такси. ВДП пастеризуют молоко, а молочное такси его развозит и дозированно раздает.

Безусловно, основным продуктом молочной фермы является молоко. Но важен не только полученный объем, но и качество. Качественными характеристиками молока являются жирность, бактериальная обсемененность и кислотность. Жирность в первую очередь зависит от генетики и правильного кормления дойного стада. А вот бактериальная обсемененность и кислотность – от условий охлаждения и хранения молока до момента его сдачи.

В связи с этим современное молочное производство немыслимо без такого оборудования, как охладитель молока. Хорошее качественное оснащение позволяет накапливать, быстро охлаждать и хранить большие объемы продукта. Сейчас на рынке представлено огромное количество охладителей молока. Прежде всего, танк-охладитель молока должен сохранить качество продукта, а не просто охладить его до нужной температуры. Нужно также учитывать, что бактерии в молоке распределены неравномерно – основными зонами их концентрации являются частички с повышенной плотностью, в первую очередь механические

крупинки. Поэтому в охладителе обязательно должен стоять фильтр. Благодаря его наличию сокращается бактериальная обсемененность молока до начала его охлаждения. Нужно помнить, что кислотные бактерии перестают размножаться при 6-9 °С. Поэтому самая важная характеристика в работе молокоохладителя – скорость охлаждения. Надо помнить, что снижение температуры молока с +34 до +4 °С не должно занимать более 3 часов. На некоторых производствах до сих пор практикуют охладители молока на ледяной воде. Эта техника потребляет в разы больше электроэнергии, чем современные установки. Кроме того, старые модели не позволяют остановить рост микрофлоры. Следовательно, выделяется больше токсинов – продуктов их жизнедеятельности. Это влияет на сортность молока и, соответственно, на его цену. Получается, что некачественное молочное оборудование «бьет по карману». При выборе охладителя необходимо брать в расчет не только количество имеющегося продукта, но и характеристики молочной комнаты, в которой он должен быть установлен. В современных установках трубопроводы для подключения холодильного агрегата выведены на тыльную сторону резервуара, а стабильная лестница смонтирована на внешней стороне, что экономит площадь помещения. Сегодня выбрать конкретную модель такого оборудования для молочного производства, как танк-охладитель, сложно из-за большого ассортимента. Компания «Молочные Технологии», выпускающая широкую номенклатуру охладителей молока открытого и закрытого типа объемом от 100 до 10 000 л, поможет выбрать установку подходящей формы и объема, а также обоснует экономическую целесообразность тех или иных дополнительных опций.







Помимо широко известной и хорошо зарекомендовавшей себя серии охладителей молока закрытого типа Cold Vessel, наша компания запустила в серийное производство две новые линейки – Cold Vessel (M) и Cold Vessel Vertical. Данные серии были спроектированы в связи с постоянными запросами потребителей, желающих видеть на своих фермах современное, функциональное, надежное оборудование. Данные модели охладителей имеют следующие преимущества.



• **Реализована новая модель шкафа управления, которая:**

- соответствует уровню защиты IP 64, что позволяет не опасаться выхода оборудования из строя в связи с заливом электрошкафа водой или молоком, как это нередко происходит;
- имеет простую, информативную и удобную панель управления, что обеспечивает оператору четкое понимание, какой процесс сейчас идет и на какой стадии находится;
- имеет программу мойки, выполненную таким образом, что в случае аварийного отключения электропитания есть возможность продолжить процесс мойки с того этапа, на котором произошел сбой, что позволяет экономить время, расход электричества, воды и моющих средств;
- имеет резервный датчик темпе-

ратуры, который обеспечивает бесперебойную работу системы охлаждения молока и поддержание его температуры на уровне +4 °C в случае аварийного отказа электроники, что позволяет продолжать эксплуатацию оборудования в ограниченном режиме и сохранить качество молока;

– имеет монитор напряжения питания с дисплеем, что не только защищает оборудование от неисправностей электросети, но и отображает на дисплее вид неисправности (обрыв фазы, перекос фаз, повышенное или пониженное напряжение электропитания), благодаря чему можно не тратить время на определение неисправности, а сразу заняться ее устранением.

• **Система слива молока реализована через дисковый проходной кран с оmyвающимся патрубком слива молока и неразъемным отводом к автомату промывки. Такая система слива позволяет минимальными усилиями переводить оборудование из режима выдачи молока в режим мойки, тем самым обеспечивая оперативность, точность выполнения процессов (невозможно перепутать и вместо выкачки молока, например, пустить его в автомат мойки) и удобство работы персонала.**

• **Вращающаяся в двух плоскостях крышка люка идеально подходит для молочных комнат с низкими потолками.**

Все модификации танков-охладителей молока объемом до 5000 л исходя из ваших потребностей могут быть изготовлены на монорамах и лыжах для перевозки по полям в летние лагеря.

Если вам нужен недорогой охладитель молока объемом до 2500 л, изготовленный на монораме (это в разы облегчает монтаж оборудования на ферме), то вам подойдут охладители серии Cold Vessel Vertical объемом от 100 до 2500 л.

Танк-охладитель молока – это не только оборудование для охлаждения продукта на производстве, но и долгосрочная инвестиция, которая должна быть рентабельной. Рентабельность данной инвестиции напрямую зависит от правильности выбора танка, который будет наилучшим образом соответствовать вашему проекту и сможет приносить прибыль уже в краткосрочной перспек-

тиве. Срок окупаемости нашего оборудования составляет порядка 6 месяцев.



Наша компания является аккредитованным поставщиком ОАО «Росагролизинг», поэтому наше оборудование можно приобретать через данную компанию на крайне выгодных условиях.

Нельзя забывать, что качество молока зависит и от чистоты доильных залов, молокопроводов и охладителей молока. Понимая это, наша компания выпустила на рынок линейку собственных моющих средств премиум-класса. Наши кислотные и щелочные моющие средства имеют несколько модификаций, которые при их правильном подборе обеспечат качественную мойку молочного оборудования при любом составе воды.



В данной статье рассмотрен лишь ряд моментов по созданию успешного молочного производства, в которых мы являемся специалистами. Современная сельскохозяйственная техника различного назначения помогает решать задачи по увеличению эффективности сельхозпроизводства. Это очень важно не только для мощных агрофирм, но и для крестьянско-фермерских хозяйств. Современное развитие животноводства, как и любая другая отрасль, требует грамотного подхода к планированию, внедрению и развитию технологий.



# Компания “Молочные Технологии”

отечественный производитель оборудования для животноводства

Многоканальный телефон +7 499 504 88 74

Наш сайт: [www.milktechno.com](http://www.milktechno.com)

реклама

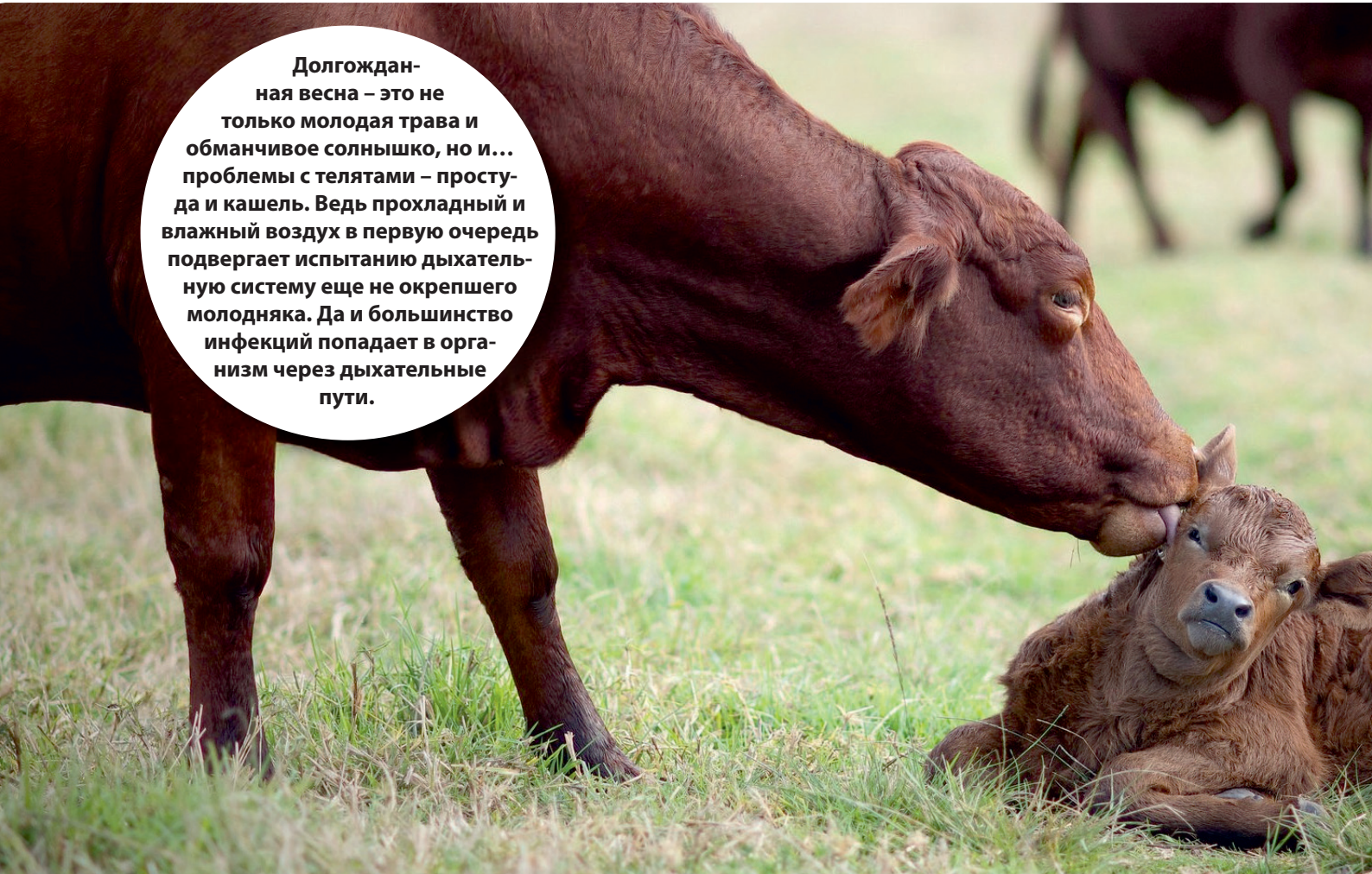


Сохраняя  
свежесть...



# ПРОФИЛАКТИКА ВСЕГДА ДЕШЕВЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Светлана Яковлева



Долгожданная весна – это не только молодая трава и обманчивое солнышко, но и... проблемы с телятами – простуда и кашель. Ведь прохладный и влажный воздух в первую очередь подвергает испытанию дыхательную систему еще не окрепшего молодняка. Да и большинство инфекций попадает в организм через дыхательные пути.

**В** этой статье мы хотели бы рассказать о нетрадиционном пока для животноводства методе профилактики и лечения простудных заболеваний. В организме животных трудно найти структуры, органы или функции, на которые не оказывали бы влияния биологически активные вещества натурального происхождения. Видимо, в природе нет и болезни, против которой не нашлось бы в растительном мире целебных для орга-

низма веществ. Дело в том, что между животным и окружающей средой, прежде всего растительным миром, в результате длительного эволюционного развития установились не только теснейшие необходимые взаимосвязи, но и наиболее оптимальное гармоническое равновесие.

Весь опыт и знания о необходимости и пользе гармонии с природой мы вложили в уникальный продукт серии «Фелуцен» – заливной брикет «Менто-

ловый», который выполняет сразу две функции: оказывает и терапевтический, и зоотехнический эффект. Брикет обеспечит ваших телят дополнительной энергией, доступными углеводами, необходимыми минералами и витаминами, что будет способствовать их активному росту и развитию. Сахара – это оптимальная форма энергии, питающая рубцовую микрофлору, которая, в свою очередь, обеспечивает питательную ценность



и лучшую усвояемость кормов.

«Изюминка» этого брикета в отличие от брикета «Фелуцен» К 2-4 энергетический для телят – в композиции натуральных эфирных масел, которые препятствуют развитию респираторных заболеваний. Эфирные масла обладают антисептическими свойствами, обусловленными их антимикробным,

разбалансировке взаимодействия отдельных звеньев иммунной системы. Таким образом, телята, слизывая брикет, становятся более здоровыми. Эфирные масла не дают возможности микроорганизмам создать собственные механизмы защиты, то есть они не обладают мутагенными свойствами, что позволяет рекомендовать применение брикета без ущерба для экологии.

Заболевания дыхательных путей телят сопровождаются, как правило, снижением эффективности функционирования иммунной системы, то есть развитием вторичного иммунодефицита. Это требует применения иммунокорректирующих средств для повышения эффективности лечения. Несмотря на имеющийся в ветеринарии достаточно широкий круг иммуномодуляторов, применение в этом качестве эфирных растительных масел представляется оправданным в силу присущего им мягкого пролонгированного иммуномодулирующего эффекта и отсутствия побочных реакций. Повышению резистентности организма животных способствует и композиция витаминов, содержащихся в брикете «Фелуцен» «Ментоловый». Они идеально срабатывают в стрессовых ситуациях (жара, холод, вакцинация, послеотъемный период). Снижение стресса – это еще и сглаживание аномальных поведенческих погрешностей (сосание, облизывание сторонних предметов). Сбалансированный состав брикета восполняет минеральный дефицит рационов и способствует терапевтическому эффекту (поддержание процессов тканевого дыхания, спазмолитическое действие, разрушение перекисных соединений, образующихся при заболеваниях). Принцип добровольного потребления брикета животными при свободном доступе экономит затраты и время специалистов.

Подтверждение вышесказанному – исследования по эффективности применения УВМКК «Фелуцен» «Ментоловый» (брикет 15 кг), проведенные на базе хозяйства ТОО «Шеминовка» Костанайской области Республики Казахстан. Было сформировано две группы по 50 голов черно-пестрой породы телят с месячного возраста: контрольная и опытная. В опытной группе при-

меняли кормовой концентрат в свободном доступе. Телята содержались в одинаковых условиях, до начала исследования рационы телят также были одинаковыми. По окончании опыта проведенное взвешивание показало, что в опытной группе телята имели суточный привес на 53% выше, чем в контрольной группе. Среднесуточное



антигрибковым и противовирусным действием. Это связано с наличием в маслах особых биологически активных веществ, относящихся к фитонцидам. Эфирные масла, испаряясь с поверхности брикета, прекрасно дезинфицируют воздух на ферме, защищают телят от микроорганизмов, разносимых воздухом при кашле больного животного. Кроме того, ценной представляется способность ряда эфирных масел оказывать положительный эффект при



потребление брикета «Ментоловый» составило около 30 г. Ветеринарный врач хозяйства отметил, что применение брикета оказало профилактическое действие в возникновении простуды у телят в опытной группе.

К счастью, сегодня на нашем рынке существует множество разнообразных ветеринарных препаратов для лечения животных, когда болезнь уже возникла. При этом необходимо помнить, что комплекс мер по профилактике заболеваний будет в любом случае эффективнее и дешевле лечения!

Телефон «отзывчивой» линии  
8-800-200-3-888  
(звонок по России бесплатный),  
[www.felucen.ru](http://www.felucen.ru)

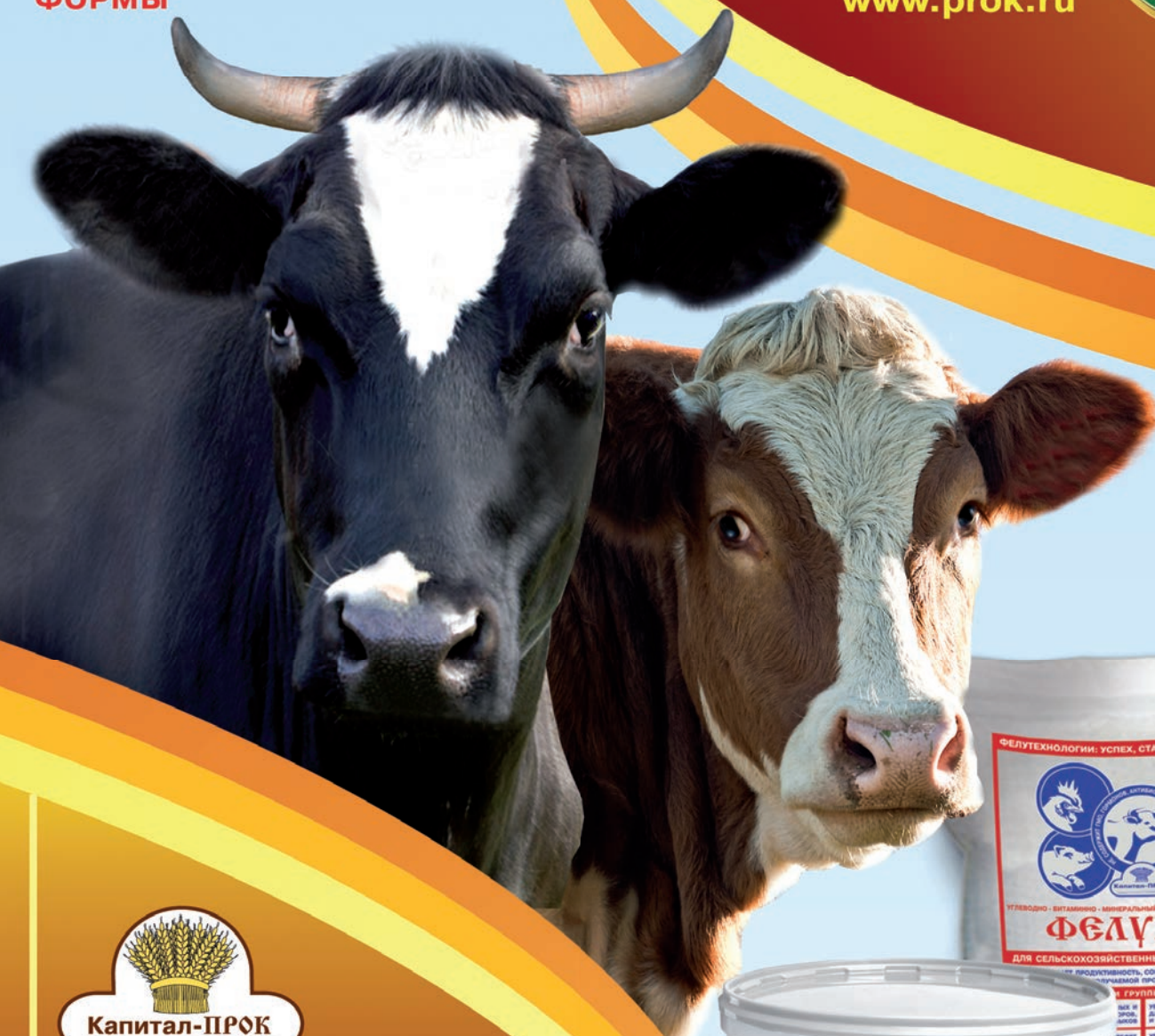
НТО ОАО «Капитал-Прок»



# Современные кормовые комплексы "Фелуцен" для мясного и молочного скотоводства

- ЛИЗУНЦЫ
- ЗАЛИВНЫЕ  
И ПРЕССОВАННЫЕ  
БЛОКИ
- ГРАНУЛЫ
- ПОРОШКОВЫЕ  
ФОРМЫ

[www.felucen.ru](http://www.felucen.ru)  
[www.prok.ru](http://www.prok.ru)



143909, Россия,  
Московская область,  
г. Балашиха, ул. Звездная, дом 7, к.1.  
Телефоны:  
(495) 745-67-87 (многоканальный)  
8-800-200-3-888 (бесплатный по РФ).



Производство компании "Капитал-ПРОК"  
сертифицировано в системе менеджмента  
качества ИСО и соответствует европейским  
стандартам.





# Биомин® БиоСтабил Плюс

## Силосная закваска!

Смесь гомо- и гетероферментативных бактерий

- Улучшает ферментацию
- Продлевает аэробную стабильность
- Снижает потери сухого вещества и энергии
- Повышает продуктивность и прибыльность



ООО „Биомин“  
Москва, Россия  
Тел. +7 495 514 09 06,  
e-mail: office.russia@biomin.net.  
biostabil.biomin.net

реклама



## ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптированы материалы из DLG (2006): Praxihandbuch. Futterkonservierung. – 7. Auflage. – 2006.
2. Wyss, U. Beurteilung von Silagen. Merkblatt für die Praxis. – ALP 2005, Nr.18. Материал также доступен по ссылке: [http://www.agrigate.ch/leadadmin/user\\_upload/agrigate/cocoon/transfer/pdf/pdf/agrideacontent/2554.pdf](http://www.agrigate.ch/leadadmin/user_upload/agrigate/cocoon/transfer/pdf/pdf/agrideacontent/2554.pdf).
3. Материал также доступен по ссылке: <http://en.wikipedia.org/wiki/Poaceae>.

©Copyright Biomin® Holding GmbH, 2015.

# ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ТРАВЯНОГО СИЛОСА

Около 20% растительного покрова планеты составляют луга и пастбищные угодья. Кроме того, ареал произрастания трав также распространяется на многие другие территории, формально не предназначенные для выращивания грубых кормов, например заболоченные местности, леса или тундру. Травяной силос – недорогой корм для животных во время зимы. Его заготовка повторяется 3-4 раза в год на одних и тех же участках. Благодаря быстрому росту травы летом, как правило, наблюдается избыток биомассы, которую можно силосовать относительно недорого при использовании надлежащих методов.

Поскольку надои молока за последние годы заметно увеличились, а вместимость рубца животных ограничена, появилась потребность в большем количестве грубых кормов. Очевидно, что простого силоса недостаточно – его качество должно быть отличным. Высококачественный травяной силос характеризуется различными параметрами, приведенными ниже [1].

## КАЧЕСТВО ТРАВЯНОГО СИЛОСА

**Содержание питательных элементов и энергии:**

- сухое вещество (СВ): 30-45%;
- общий белок: < 17%;
- сырая клетчатка: 22-25%;
- сырая зола: < 10%;
- обменная энергия: 6,0-6,4 МДж/кг СВ.

### Качество ферментации:

- величина pH: 4,0-5,0 (в зависимости от содержания СВ);
- масляная кислота:
  - оптимальное значение – 0,0% в СВ,
  - максимальное значение – 0,3% в СВ;
- уксусная кислота: 1,5-3,0% в СВ;
- аммонийный азот: < 8%.

### Микробиологическое качество [2]:

- дрожжи: < 1000 000 КОЕ/г силоса;
- плесень: < 5000 КОЕ/г силоса.

## КАК ОБЕСПЕЧИТЬ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ТРАВЯНОГО СИЛОСА

Высокое качество не возникает само по себе. Трава в сравнении с кукурузой обладает относительно низким содержанием сахара и высоким содержанием белка, что становится причиной повышенной буферной емкости. Это, в свою очередь, ухудшает ферментацию силоса. Кроме того,

высота скашивания (5-7 см в сравнении с 20-30 см для травы и кукурузы соответственно) повышает риск загрязнения почвой и, следовательно, заражения бактерией *Clostridia*. Далее представлены основные рекомендации для обеспечения высокого качества силоса.

#### **Для улучшения ферментации и повышения содержания питательных веществ**

- Правильное время уборки (30-45% СВ). На данном этапе зрелости растение имеет оптимальный баланс между сахаристостью и буферной емкостью, а также допустимое содержание клетчатки. При содержании СВ ниже оптимального возникает высокий риск заражения бактерией *Clostridia*, а также увеличиваются потери из-за высокой влажности. Повышенное содержание СВ ведет к повышенному содержанию клетчатки и затрудняет уплотнение. Оптимальный размер нарезки при силосовании травы – менее 4 см. Главное правило обеспечения эффективного уплотнения: чем выше СВ, тем меньше длина резки.

- Низкий уровень загрязнения почвой (зольность ниже 10%). Риск загрязнения увеличивается при повышенной влажности силоса (< 25% СВ). В подобных случаях рекомендуемая высота скашивания – 7-8 см.

- Трамбовка (> 650 кг/куб. м). Это наиболее важная операция в производстве силоса. Технологический процесс должен учитывать мощность тракторов, трамбующих силосную массу. Следует трамбовать не более 1 тонны СВ/ч на 1 тонну массы трактора. Если трактор весит 10 тонн, а содержание СВ равно 40%, не следует закладывать в силосную яму более 25 тонн материала/ч. Массу трактора можно увеличить, залив воду в колеса или прикрепив бетонные блоки к устройству подачи. Каждый дополнительный килограмм массы улучшает качество силоса.

- Покрытие. При оптимальных условиях массу следует силосовать и накрывать в один день. Однако в некоторых случаях время загрузки выше. Рекомендуемое время загрузки не более 72 часов. После заполнения силосной ямы сразу же накройте ее пленкой и придавите подходящим гру-

зом (шины, грунт или мешки с песком). Хорошая трамбовка и надлежащее покрытие обеспечивают сохранность силоса в течение долгого времени, пока он не используется. Кроме того, эти меры препятствуют росту плесени, следовательно, предотвращают накопление микотоксинов.

- Внесение закваски. При содержании СВ, не соответствующем норме (< 25 или > 45%), силос следует обрабатывать химическими веществами для достижения желаемого эффекта. Влажную или грязную траву нужно обработать для профилактики заражения бактерией *Clostridia* (например, нитритом натрия), а сухой силос – для подавления роста плесени в случае слабого уплотнения (например, пропионовой кислотой). Внесение закваски – это более безопасная и недорогая альтернатива кислотно-солевой обработке. Поскольку основная проблема травяного силоса – подкисление, следует использовать гомоферментативные молочнокислые бактерии (МКБ). Тем не менее комбинация гомо- и гетероферментативных МКБ не только гарантирует эффективную ферментацию, но и повышает аэробную стабильность. При ненадлежащей трамбовке, недостаточном быстром продвижении в силосной яме (25 и 50 см/день зимой и летом соответственно), по причине большого размера силосной ямы и/или при неровной поверхности силоса и прочих факторах аэробная стабильность подвержена риску. Внесение закваски поможет достигнуть хороших результатов.

Очень часто закваски считают панацеей. Важно понимать: фермер сможет обеспечить высокое качество силоса с применением заквасок (улучшенная ферментация, продленная аэробная стабильность и увеличенное содержание энергии), если во время силосования на ферме соблюдаются вышеуказанные рекомендации. Однако закваски для силоса не могут исправить ошибки, допущенные при его заготовке.

Результаты применения правильно разработанных заквасок представлены далее.

#### **РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ «БИОМИН» ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТРАВЯНОГО СИЛОСА**

В течение многих лет «БиоМин» за-

нимается разработкой специальных решений в области заквасок для силоса.

- Для бункерных хранилищ и других типов силосных ям с возможными проблемами, связанными с аэробной стабильностью (чрезмерные размеры и др.): БиоМин® БиоСтабил Плюс – смесь гетеро- и гомоферментативных бактерий для улучшения ферментации, аэробной стабильности и повышения содержания СВ, питательных веществ и энергетической ценности в силосе.

- Для силоса в тюках: БиоМин® БиоСтабил Рэпс – смесь гомоферментативных бактерий, рекомендуемая с целью улучшения ферментации и содержания СВ, питательных веществ и энергетической ценности.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКВАСОК ДЛЯ СИЛОСА БИОМИН® БИОСТАБИЛ**

Результаты собраны и обобщены после нескольких полевых испытаний в 2008-2011 гг. в основном в Центральной Европе и характеризуют качество необработанного или обработанного продукцией конкурентов силоса в сравнении с обработкой БиоМин® БиоСтабил. Силосная яма открывалась через 4-6 недель после силосования. Образцы отбирались и направлялись в лаборатории владельцев ферм либо персоналом компании «БиоМин».

##### **1. БиоМин® БиоСтабил Плюс**

На рисунке 1 приведены параметры качества силоса, хранящегося в бункерных хранилищах.

Не обнаружено существенных различий в содержании СВ ( $33,5 \pm 1,5\%$  в сравнении с  $34,9 \pm 2,1\%$  по необработанному силосу/другим закваскам соответственно). Поэтому можно провести прямое сравнение. Количество общего белка и энергетическая ценность выше в силосе, обработанном БиоМин® БиоСтабил Плюс. Это тесно связано с улучшенным подкислением такого силоса, а также с более глубоким и быстрым подкислением в течение первой недели после закрытия силосной ямы. Меньшая величина pH соответствует повышенной выработке молочной кислоты. Тем не менее различия в pH не так выражены, поскольку на этот параметр влияет количество



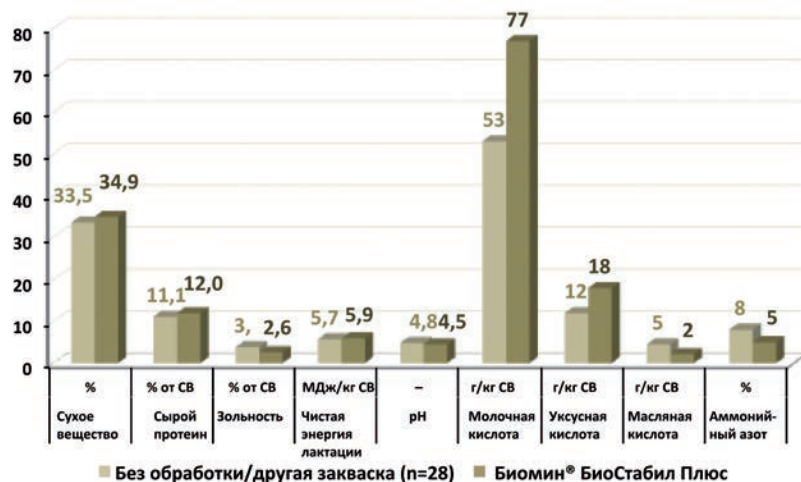


Рисунок 1. Выбранные параметры силоса, обработанного и не обработанного БиоМин® БиоСтабил Плюс

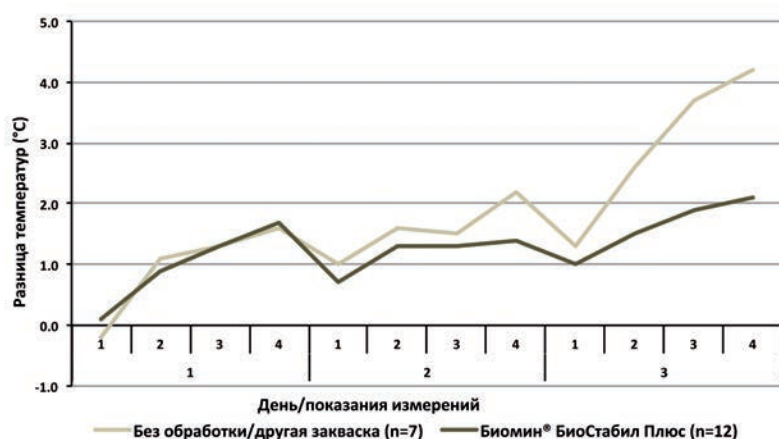


Рисунок 2. Температура силоса, обработанного и не обработанного БиоМин® БиоСтабил Плюс

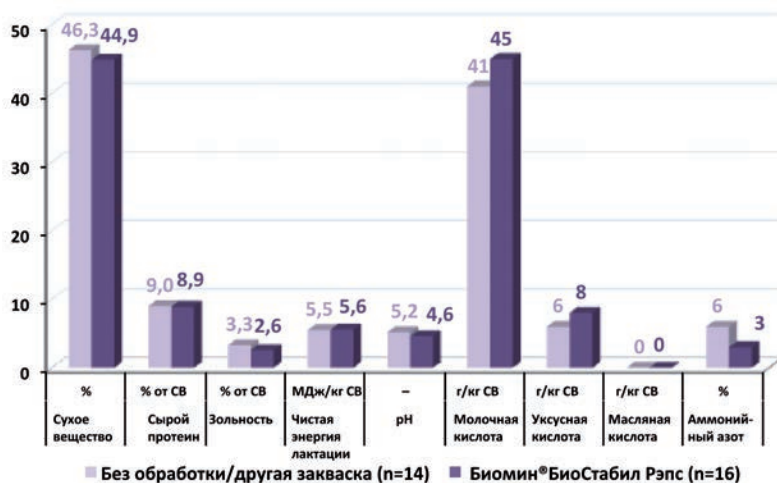


Рисунок 3. Выбранные параметры силоса, обработанного и не обработанного БиоМин® БиоСтабил Рэпс

уксусной кислоты (+50% для БиоМин® БиоСтабил Плюс). Это отразилось в улучшенной аэробной стабильности (рисунок 2). Аэробная стабильность измерялась минимум 4 раза в день (около 8:00, 12:00, 15:00 и 18:00) в течение 3-5 дней после открытия силосных ям. Для этого отбирали образцы силоса и помещали в ведра с регистрацией температуры силоса и окружающей среды. Поскольку длительность испытаний различалась, результаты представлены только до 3-го дня после открытия силосной ямы. Также учитывалась разница с температурой окружающей среды, чтобы сделать поправки на различные внешние условия. Температура существенно повысилась на 3-й день испытания на аэробную стабильность. Это очевидный признак порчи, происходящей из-за превращения энергии и питательных веществ в спирт в ходе экзотермических реакций, вызванных в основном дрожжами.

## II. БиоМин® БиоСтабил Рэпс

14 тюков, обработанных иными продуктами, чем БиоМин® БиоСтабил Рэпс, и необработанных, сравнивались с 16 тюками, обработанными БиоМин® БиоСтабил Рэпс. На рисунке 3 показаны выбранные параметры качества силоса (содержание питательных веществ и энергетическая ценность, а также качество ферментации). Первое различие в сравнении с силосом, хранящимся в бункерных хранилищах, – повышенное содержание СВ. Это заметно влияет на состав и ферментацию материала по причине более высокого осмотического давления в соке растения. Вот почему величина рН оставалась сравнительно высокой (более 4,5). Однако применение закваски для силоса уменьшило рН (5,2 в сравнении с 4,6 для БиоМин® БиоСтабил Рэпс). Ферментация Clostridia не представляет большого риска для тюкованного силоса. Температура продукта, обработанного БиоМин® БиоСтабил Рэпс, была ниже с самого начала. Даже если аэробная стабильность тюкованного силоса не является серьезной проблемой, тот факт, что такой корм потребляется очень быстро (в течение 1-го дня после открытия тюка, что не способствует развитию дрожжей), также говорит о существенном преимуществе применения БиоМин® БиоСтабил Рэпс.



Рисунок 4. Температура силоса, обработанного и не обработанного Биомин® БиоСтабил Рэпс

Редакторы: Competence Center  
Microbials Industriestrasse 21, A-3130  
Herzogenburg, Austria

**Biomine®**

Контакты ООО „Биомин“ в России:  
Москва, тел: +7 495 514 09 06  
e-mail: office.russia@biomin.net  
(See attached file: logo light.jpg)

## ВЫВОДЫ

- Травяной силос – экономный вариант кормления животных в периоды нехватки корма.
- Существуют правила, соблюдение которых позволит обеспечить высокое качество силоса.
- Применение заквасок для силоса не устранил ошибки, допущенные при его заготовке.
- В случае эффективных методов силосования применение заквасок, например Биомин® БиоСтабил Плюс и Биомин®

БиоСтабил Рэпс, может заметно улучшить:

- а) сохранение питательных веществ и энергетической ценности;
- б) подкисление;
- в) защиту от заражения Clostridia в бункерных хранилищах;
- г) аэробную стабильность.

**2C DUECINOX**  
MILK EQUIPMENT - SINCE 1980

реклама

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРА**

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА**

DUE CI INOX - Via A. De Gasperi, 1-42016 Guastalla (RE) - Italy  
Tel. 0039 0522 831205 - Fax 0039 0522 831093 - Website: [www.duecinox.it](http://www.duecinox.it) - E-mail: [duecinox@duecinox.it](mailto:duecinox@duecinox.it)  
Follow us on:

**www.perfectagro.com**

сельскохозяйственный журнал  
**PERFECT AGRICULTURE**  
РАССКАЗЫВАЕТ О СОВЕРШЕННЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЯХ  
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Рубрики журнала: «Экономика», «Актуальное интервью», «События», «Выставки», «Растениеводство», «Сельскохозяйственная техника», «Ферма Бизнес», «Зарубежный опыт» и другие.

**Выпускает тематические номера по животноводству:**

- «СВИНОВОДСТВО»
- «ПТИЦЕВОДСТВО»
- «КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ»
- «РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА»
- «АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ»
- «КОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ»
- «МОЛОКО»
- «ЗЕРНО»

Адрес: г. Москва, Аллея 1-й Майвни, д. 15, оф. 204.  
Тел.: +7(499)374-65-60, +7(495)374-71-10, +7(499)519-04-12.  
E-mail: [info@krestyanin.com](mailto:info@krestyanin.com)

реклама



# АЦИДОЗ КОРОВ: ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ

Татьяна Демина, маркетолог ПО «Сиббиофарм»



Ацидоз рубца имеет чрезвычайно широкое распространение и нередко поражает 25-75% поголовья отдельных производственно-возрастных групп крупного рогатого скота, а летальность при этом может составлять 3-5% стада. По мнению некоторых авторов, ни одно животное не может достичь взрослого состояния, не переболев ацидозом рубца.

**О**сновная причина ацидоза обусловлена современной системой кормления. Чтобы получать высокие надои, не имея для этого достаточного количества объемистых кормов хорошего качества с необходимым уровнем энергии, зоотехники вынуждены дополнительно включать в рацион богатые энергией концентраты. Развитию ацидоза способствует и то, что зачастую дойным коровам дают больше кислых кормов

(силос, сенаж) и меньше сена.

Реакция содержимого рубца у здорового животного при нормальной организации кормления постоянно поддерживается в пределах pH 6,5-7,4, температура колеблется от 39 до 40 °С. Кислород, который токсичен для многих видов бактерий, в рубце почти отсутствует. Имеется достаточное количество пищи, которая поступает более или менее постоянно. Все это предопределяет плотное заселение рубца

микроорганизмами. В содержимом рубца обитают простейшие и грибковые. Самые важные микроорганизмы – целлюлозолитические. Они расщепляют и переваривают клетчатку, что имеет большое значение для питания жвачных. При этом образуются низкомолекулярные летучие жирные кислоты (ЛЖК) – уксусная, пропионовая и масляная. Всасываясь через стенки преджелудков в кровь, они служат важнейшим источником энер-

гии и являются предшественниками для синтеза составных частей молока, в том числе жира.

Значение микроорганизмов не ограничивается только расщеплением корма в преджелудке. В процессе жизнедеятельности микроорганизмы синтезируют белки своего тела. Передвигаясь вместе с кормовой массой по пищеварительному тракту, они погибают, перевариваются и используются организмом животного, доставляя полноценный белок. За счет микроорганизмов жвачные получают в сутки около 100 г полноценного протеина. Микробный белок – это протеин животного происхождения, он является полноценным, так как содержит незаменимые аминокислоты.

Доказано, что за счет ферментов микрофлоры рубца удовлетворяется до 80% потребности жвачных в энергии, от 30 до 50% – в белке, в значительной мере – в макро- и микроэлементах и витаминах, переваривается от 50 до 70% сырой клетчатки рациона.

Таким образом, микрофлора рубца обеспечивает процессы пищеварения в преджелудках с образованием питательных веществ, потребляемых животными для осуществления обменных процессов в организме, образования энергии и продукции.

При ацидозе происходит закисление рубцового содержимого (рН 6 и ниже), что связано с избыточным образованием летучих жирных кислот, молочной кислоты и недостаточным выделением слюны, которая способствует поддержанию нормального уровня рН. При ацидозе в рубце происходят гибель бактерий и простейших, изменение состава популяций микроорганизмов: от флоры, расщепляющей целлюлозу, к флоре, расщепляющей крахмал.

Доля молочнокислых бактерий в рубце активно нарастает, в рубцовой жидкости происходит бурное образование молочной кислоты, которая раздражает слизистую оболочку рубца, вызывая воспаление. Повышается концентрация продуктов разложения молочнокислых бактерий, которые являются токсическими веществами (эндотоксины). Пораженные участки оболочки рубца становятся воротами для проникновения эндотоксинов в кровь,

что оказывается ключевым фактором воспалительных процессов в органах и тканях, характеризующихся как бактериальная инфекция.

Заболевания копыт и суставов — один из визуальных сигналов неправильного кормления. «Кислая» кровь не может переносить достаточное количество кислорода. Конечности коров, которые наиболее удалены от туловища, получают наименьшее количество кислорода и в результате распухают. Эндотоксины, которые также вырабатываются в рубце, способствуют высвобождению гистаминов, что в дальнейшем приводит к отеку и воспалению конечности.

Своевременная профилактика ацидоза является непременным условием гарантии высокой продуктивности животных, нормального обмена веществ, хороших воспроизводительных качеств, что способствует созданию высокопродуктивного молочного скотоводства.

**Профилактика ацидоза у коров заключается в оптимизации их кормления и соблюдении следующих условий:**

- повышение энергетической ценности (не менее 9,5 МДж обменной энергии и 15-16% сырого протеина в сухом веществе) и качества объемистых кормов;
- наличие в сухом веществе рациона 16-20% клетчатки, в том числе 12% структурной (сено или солома с длиной частиц не менее 5 см);
- использование объемистых кормов с оптимальной влажностью silage-массы в пределах 60-70%. При повышенной влажности silage-сырья всегда происходят бурные микробиальные процессы, сопровождающиеся значительным накоплением кислот, до 3% и более;
- количество легко ферментируемых углеводов в рационе не должно превышать допустимые нормы: общее количество крахмала – до 28%, сахаров – до 6% от сухого вещества рациона;
- корма желателно скармливать в виде специально приготовленных полнорационных смесей, избегая их раздельного скармливания;



- зерно в составе комбикормов, особенно рассыпных, должно быть грубого помола. Мелкий размол нежелателен, так как это создает бактериальный «огонь», а полнорационным кормосмесям придает вязкую неприемлемую структуру;
- соблюдение принципа «плавных переходов». Любое изменение состава рациона нарушает равновесие микрофлоры. Поэтому смену рационов необходимо проводить постепенно, сводя к минимуму изменения таких компонентов, как крахмал, сахара, жиры. Изменения этих веществ при переходе с одних рационов на другие должны составлять не более 10%.

Для восстановления равновесия





микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте и профилактики ацидоза ПО «Сиббиофарм» рекомендует применять препарат «Румистарт», который представляет собой комплекс живых культур, ферментов и пребиотиков. Все биологически активные вещества в «Румистарте» находятся в оптимальных соотношениях.

«Румистарт» содержит целлюлозолитические бактерии *Ruminococcus albus*, которые являются специфичными для рубца жвачных животных. При ацидозе его микрофлора нарушена, и инокуляция (заселение) рубца бактериями *Ruminococcus albus* способствует восстановлению нормофлоры. Бактерии *Ruminococcus albus* выделяют мощный комплекс ферментов, расщепляющих некрахмалистые полисахариды (клетчатку). Кроме того, *Ruminococcus albus* обладают высокой антагонистической (подавляющей) активностью по отношению к кишечной палочке, сальмонеллам, протее и другим патогенным микроорганизмам.

Споровые бактерии *Bacillus subtilis*,

содержащиеся в «Румистарте», при попадании в ЖКТ трансформируются в вегетативную форму, размножаются и продуцируют в окружающую среду биологически активные вещества, под воздействием которых подавляются рост и развитие гнилостной, патогенной и условно-патогенной микрофлоры, восстанавливается численность популяций лакто- и бифидобактерий. Кроме того, бактерии *Bacillus subtilis* способны продуцировать некоторые антибиотики, ферменты, которые могут удалять гнилостные продукты распада тканей; участвуют в синтезе аминокислот, витаминов, а также важных иммуноактивных факторов.

Также в состав «Румистарта» входят ферменты – амилаза, целлюлаза,  $\beta$ -глюканаза, которые повышают переваримость крахмала концентратов. Кроме того, в состав препарата включен фермент пектин-лиаза, обеспечивающий лучшее усвоение объемистых кормов. Таким образом, весь комплекс ферментов направлен на улучшение пищеварения в рубце, повышение

переваримости кормов, что особенно важно при ацидозе.

«Румистарт» скармливают коровам индивидуально по 40 г на голову в сутки с любым видом корма или используют в составе комбикорма.

Отзывы потребителей свидетельствуют: «Румистарт» укрепляет иммунную систему животных, что приводит к повышению веса и удоев крупного рогатого скота. Препарат протестирован и включен в постоянный рацион мясных и молочных животных в хозяйствах Алтайского и Красноярского краев, Новосибирской и Кемеровской областей и других регионов.

**Производитель –  
ПО «Сиббиофарм», г. Бердск,  
Новосибирская область.**

Тел.: (38341) 5-80-00, 2-96-17, 5-80-64,  
Московский филиал – (495) 785-71-30.

[www.sibbio.ru](http://www.sibbio.ru)

E-mail: [sibbio@sibbio.ru](mailto:sibbio@sibbio.ru).



рекламный  
информационный



# ПРЕПАРАТЫ ОТ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ **СИББИОФАРМ**

## УНИКАЛЬНЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ **РУМИСТАРТ**

(профилактика ацидоза, нормализация рубцового пищеварения)

## **ФУНГИСОРБ**

(сорбент микотоксинов + пребиотик + ферменты)

## БИОКОНСЕРВАНТЫ **БИОСИБ**

(молочнокислая закваска для заготовки силоса, сенажа)

## **БИОФЕРМ**

(полиферментный препарат для высокобелковых трав)



Производственное объединение «Сиббиофарм»

Россия, г. Бердск, Новосибирской области

Телефон: приемная +7(38341) 5-80-00, факс: +7(38341) 5-80-23

отдел продаж: +7(38341) 5-79-93, 5-80-64, 2-96-17

Офис в Москве: +7(495) 785-71-30,

e-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru



Сертификат соответствия  
Системы менеджмента  
качества предприятия  
требованиям стандарта  
ISO 9001 : 2008



Знак соответствия  
«Добросовестный поставщик»  
Федеральный реестр  
добросовестных поставщиков



# «ИНТРАРЕПИДЕРМА» – СПРЕЙ ДЛЯ КОЖИ И КОПЫТ БЕЗ АНТИБИОТИКОВ

Дмитрий Каширин



Спрей «ИнтраРепидерма» для оптимального ухода за кожным покровом животных из линии продуктов Hoof-fit компании Intracare за последние годы подвергся серьезному усовершенствованию. Официальное исследование продемонстрировало, что «ИнтраРепидерма» в 1,57 раза более эффективен, чем спрей хлортетрациклин (антибиотик). Благодаря данному факту фермеры, занимающиеся содержанием крупного рогатого скота, обработчики копыт и ветеринарные врачи при лечении кожных заболеваний животных могут обходиться без антибиотиков. Наша разработка полностью отвечает современной мировой тенденции по сокращению их количества в сельском хозяйстве, в том числе в секторе КРС.



Разработка нового продукта «ИнтраРепидерма» успешно расширила линию средств Hoof-fit компании Intracare. В дополнение к уже хорошо известному гелю Hoof-fit Gel продуктовая линия дополнилась спреем «ИнтраРепидерма» в алюминиевом баллончике.

Этот спрей подходит для многих видов животных. Например, «ИнтраРепидерма» может использоваться для молочного скота, лошадей, овец и свиней. Его можно применять в любой ситуации, когда нужно предотвратить инфекцию на пораженных участках кожи, если нужна срочная помощь.

Спрей «ИнтраРепидерма» является легким в использовании вариантом хорошо известного геля Hoof-fit, который уже зарекомендовал себя на практике как очень эффективное средство по борьбе с такой агрессивной инфекцией, как дерматит копыт. Подобно гелю Hoof-fit «ИнтраРепидерма» может использоваться без ограничений, так как не содержит в своем составе антибиотиков.

Спрей обладает высокой клейкостью. Защитная пленка средства содержит клейкие вещества, которые обеспечивают длительный контакт с кожей. В дополнение к этому «ИнтраРепидерма» содержит ряд активных ингредиентов, которые защищают кожу от вредных внешних воздействий.

Спрей представляет собой хелатированный и микронизированный продукт для ухода за кожными покровами сельскохозяйственных животных. Его активными ингредиентами являются хелатные минералы, которые в отличие от обычных минералов могут легче впитываться. Благодаря данному факту «ИнтраРепидерма» активен не только на поверхности кожи, но и под кожей, а также внутри нее. Данный процесс в дальнейшем усиливается, так как при хелатировании минералов и их микронизации используются новейшие технологии.

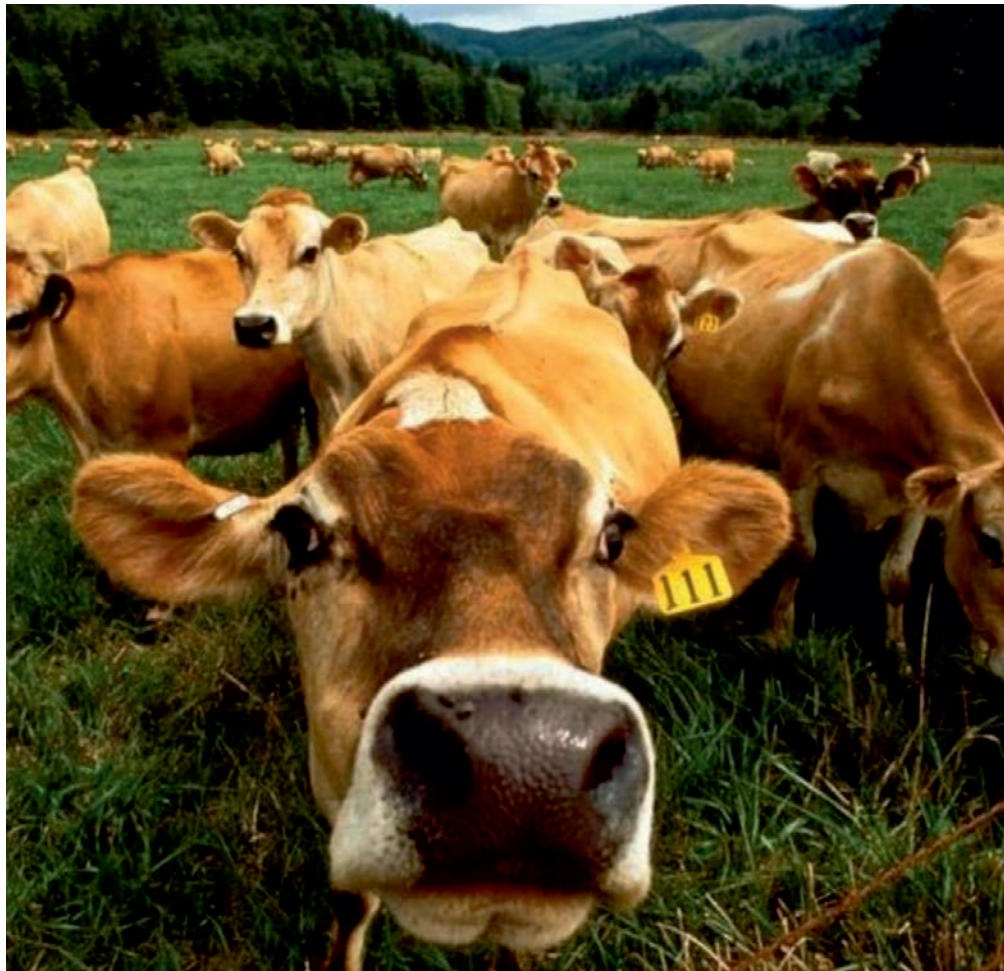
В процессе микронизации, при которой минералы разбиваются на крошечные частицы, применяется специальное оборудование. Эти частицы в 25 000 раз меньше крупинки песка. Благодаря этому они способны про-



никать в кожу за короткий отрезок времени.

После нанесения спрей «ИнтраРепидерма» образует на коже полупроницаемую защитную пленку. Кожный

покров получает защиту от негативных внешних воздействий, но в то же время эта пленка позволяет кислороду проникать внутрь, что помогает в заживлении тканей.





# IntraRepiderma

спрей для кожи и копыт



micronized minerals micronized minerals micronized minerals micronized minerals micronized minerals micronized minerals

## ✓ Моментальный эффект на поверхности кожи, внутри неё и под ней:

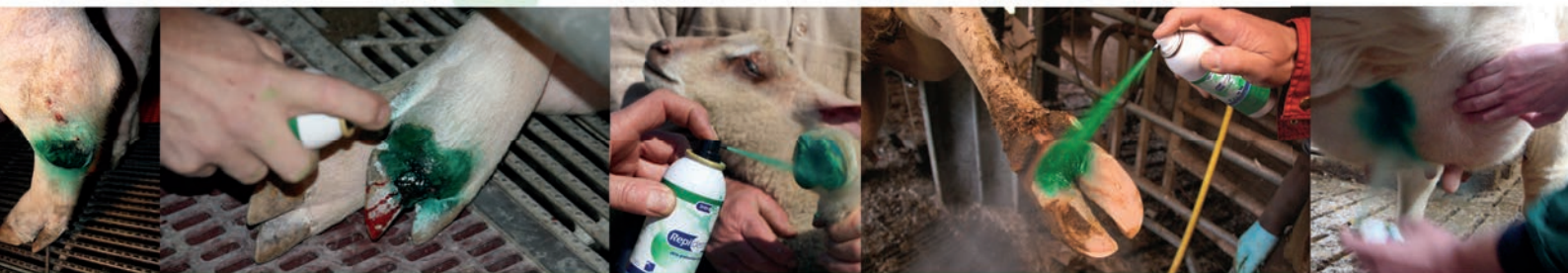
**IntraRepiderma** - продукт для лечения кожных заболеваний моментального действия. Активные ингредиенты - *хелатные минералы*, которые в отличие от традиционных минералов значительно легче проникают в кожу. Поэтому **IntraRepiderma** действует не только на поверхности кожи, но и внутри кожи и под кожей. Данный процесс является весьма интенсивным благодаря тому, что *хелатные минералы* измельчены с использованием самых последних нанотехнологий. Минералы раздроблены на микрочастицы максимальным размером 3 микрона, с использованием специального оборудования. Это в 25 000 раз меньше крупинок песка. Как результат, продукт быстро проникает в кожу и легко усваивается.

## ✓ Заживление и защита:

**IntraRepiderma** содержит в своем составе заживляющие компоненты, обеспечивающие длительный контакт активных веществ с кожей. Так же, **IntraRepiderma** содержит многочисленные активные ингредиенты, которые защищают кожу от внешнего воздействия. После нанесения спрея, **IntraRepiderma**, образует полупроницаемую защитную пленку на коже. Вредные внешние воздействия не могут больше проникнуть в кожу, в то время как кислород проникает через пленку, что помогает заживлению и выздоровлению.



реклама



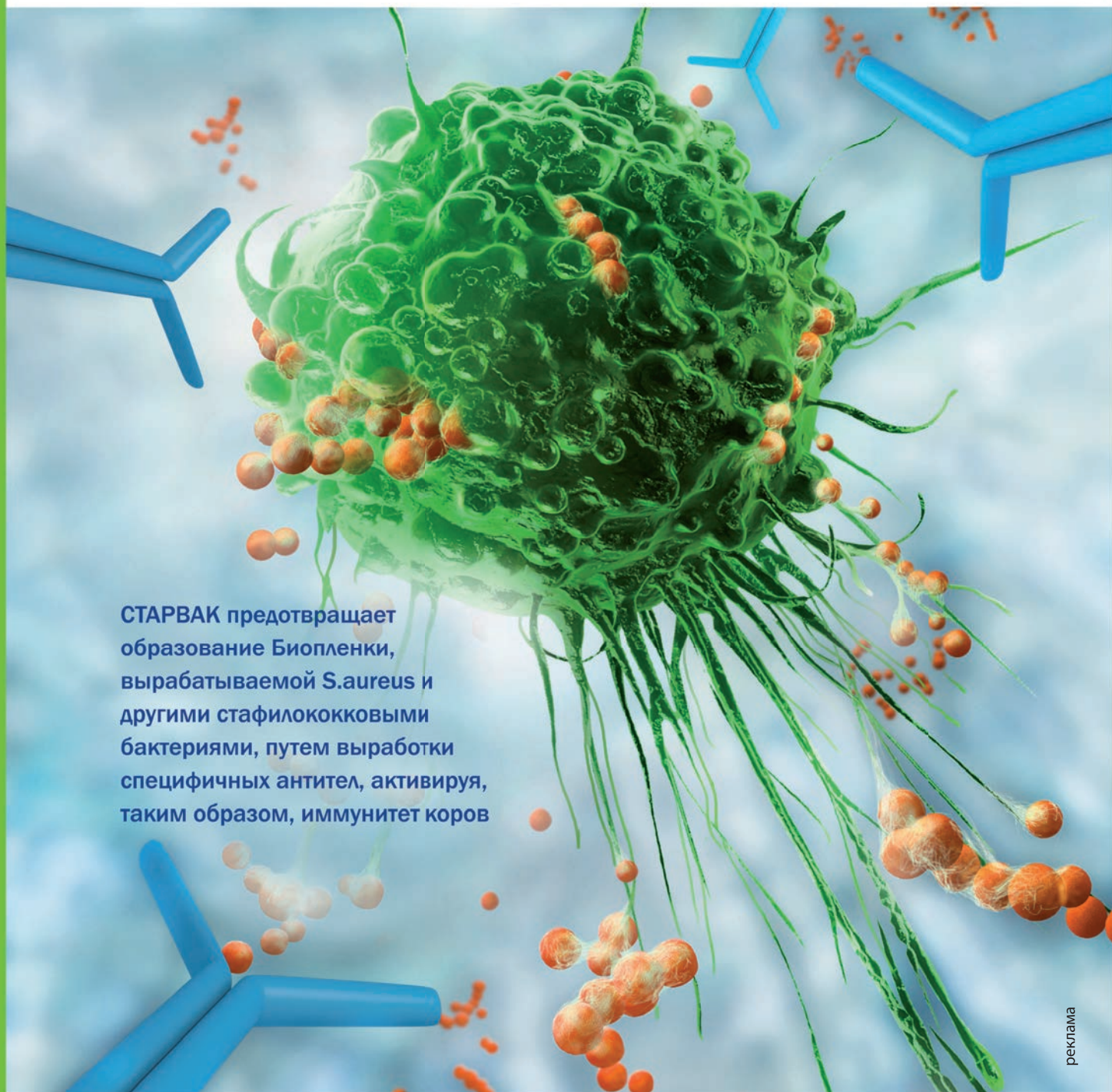
[www.agropower.ru](http://www.agropower.ru)



# СТАРТВАК

Инактивированная вакцина против E.coli, S.aureus, колиформных бактерий и коагулазо-отрицательных стафилококков.

## Профилактика Биопленки с самого начала



**СТАРТВАК предотвращает образование Биопленки, вырабатываемой S.aureus и другими стафилококковыми бактериями, путем выработки специфичных антител, активируя, таким образом, иммунитет коров**

реклама

**СТАРТВАК®** Инактивированная вакцина, против мастита коров, в виде инъекционной эмульсии. **СОСТАВ В ДОЗЕ (2 мл):** Инактивированная *Escherichia coli* (J5) 50 RED<sub>50</sub>\*, Инактивированный *Staphylococcus aureus* (CP8) штамм SP 140, который относится к слизью-ассоциированному антигенному комплексу SAAC\*\* 50 RED<sub>50</sub>\*\*\*. Адъювант. \* RED<sub>50</sub>: Эффективная доза для 60% кроликов (серология). \*\* SAAC: Слизью-ассоциированный антигенный комплекс. \*\*\* RED<sub>50</sub>: Эффективная доза для 80% кроликов (серология). **СВОЙСТВА:** Мастит является одной из основных проблем для молочных коров не только с экономической точки зрения ввиду потерь в количестве и качестве молока, но и с гигиенической точки зрения, так как молоко имеет низкое бактериологическое качество и высокий уровень содержания антибиотиков, как следствие лечения против мастита. Вакцина СТАРТВАК, объединяющая в себе специфические антигены и специальный адъювант, предотвращает и минимизирует действие мастита, вызванного *Staphylococcus aureus* (основной виновник хронического мастита) и *Escherichia coli* (возбудитель острого клинического мастита). **ПОКАЗАНИЯ:** Коровы и нетели для профилактики мастита. Для иммунизации стады здоровых молочных коров и нетелей, имеющих реакции мастита, для сокращения случаев заболевания субклиническим маститом и уменьшения степени тяжести клинических признаков клинического мастита, вызванного штаммами *Staphylococcus aureus*, колиформных бактерий и коагулазо-отрицательных стафилококков. Полная схема иммунизации позволяет выработать иммунитет, начиная приблизительно с 13-го дня после первой инъекции и заканчивая приблизительно 78-м днем после третьей инъекции (эквивалентно 130 дням после отела). **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:** После применения одной дозы вакцины могут проявляться временные слабые или умеренные реакции, проходящие максимум в течение 1 или 2 недель. **ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ:** Внутримышечно в мышцу шеи. Разные инъекции предпочтительно делать в противоположные стороны шеи. Температура вакцины должна быть от +15 до +25 °C. Перед применением встряхнуть. **ДОЗИРОВКА:** Коровы и нетели: 2 мл / животное. В целом, рекомендуется следующая программа вакцинации: Первая инъекция: за 45 дней до ожидаемой даты отела. Вторая инъекция: через 35 дней после первой инъекции (за 10 дней до предполагаемой даты отела). Третья инъекция: через 62 дня после второй инъекции (должна применяться эквивалентная программа борьбы с маститом, включающая все гигиенические факторы для вымени (например, техника доения, содержание в период запуса и сухого периода, гигиена, кормление, подстилка, отдых коров, качество воздуха и воды, контроль состояния здоровья) и другие практики содержания). Разрешено применение в период стельности и лактации. **ПЕРИОД ОЖИДАНИЯ:** 0 дней. **СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:** Хранить при температуре от +2 до +8 °C, избегать замораживания. Защищать от света. **УПАКОВКА:** Упаковка с 20 флаконами по 1 дозе. Флакон на 5 доз. Бутылка на 25 доз. По назначению ветеринарного врача. Держать регистрационного удостоверения: Laboratorios Hipra, S.A. la Selva, 135, 17170 AMEP (Жирона), ИСПАНИЯ. Номер регистрационного удостоверения: 724-1-4-0-4453 ПВИ -1-4-0/03156. Используйте медикаменты надлежащим образом.

ООО «Хипра Рус»  
ул. Енисейская, д. 1  
129344 Москва  
Российская Федерация

Тел.: (495) 221 41 19  
Факс: (495) 221 41 19  
russia@hipra.com  
www.hipra.com



# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКЦИНЫ «СТАРТВАК» В ООО «НЕКРАСОВО-1» СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Л. А. Климова**, директор ООО «Промышленно-ветеринарная группа»,

**М. В. Ряпосова**, д-р биол. наук, доцент, замдиректора по научной работе ГНУ «Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт» (Уральский НИВИ) ФАНО,

**И. А. Шкуратова**, д-р ветерин. наук, профессор, директор Уральского НИВИ,

**М. Н. Тарасенко**, аспирант Уральского НИВИ,

**М. Тарасов**, руководитель направления «Животноводство», «Хипра РУС»,

**Н. А. Павлова**, руководитель ООО «Некрасово-1»



Среди болезней молочных коров особое место занимает воспаление молочной железы – мастит, обуславливающий снижение молочной продуктивности и ухудшение санитарно-технологических качеств молока [1]. При однократном исследовании заболевание регистрируется у 5-36% животных, в течение года им может переболеть до 68% коров стада, при этом ущерб составляет 30-40% от потерь, наносимых всеми болезнями коров. Около 30% коров ежегодно выбраковываются из-за агалактии, вызванной той или иной формой воспаления вымени [2, 3]. Примесь маститного молока в нормальном создает опасность для здоровья людей при его употреблении в пищу, поэтому проблему необходимо рассматривать и как социальную [4, 5].

Особое значение в возникновении заболевания имеет микробный фактор [6]. В настоящее время выделено более 140 возбудителей мастита, чаще всего это стафилококки, стрептококки, колиформные бактерии, энтерококки, микоплазмы, дрожжи [7]. При маститах лечение с применением антибиотиков часто дает неудовлетворительные с точки зрения терапии результаты, несмотря на наличие чувствительных патогенов, к тому же компоненты препаратов в течение длительного времени выделяются с молоком [8]. Проблема заключается в том, что такие бактерии, как *Staphylococcus aureus* (золотистый стафилококк), *Coagulase-Negative Staphylococci*, способны формировать биопленку, защищающую находящиеся в ней микроорганизмы от неблагоприятных факторов, в том числе применяемой антибактериальной терапии [9].

В связи с этим одной из мер специфической профилактики мастита коров и, как следствие, улучшения качества получаемого молока является вакцинация, главная задача которой – снижение роста бактерий [10].

## ЦЕЛЬ

Основная цель данного опыта – определить эффективность вакцины «Стартвак» против маститов КРС, этиологию маститов в стаде (патогены), уровень клинических и субклинических маститов, а также средний уровень соматических клеток в молочном стаде.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе племенного производителя ООО «Некрасово-1» Белоярского района Свердловской области в период 2013-2014 гг. В хозяйстве имеется 970 коров черно-пестрой породы. Среднегодовая молочная продуктивность 7151 кг, или 19 л/гол/день.

Содержание животных беспривязное. Средний уровень соматических клеток в молоке по стаду составлял 400-500 тыс. клеток/мл.

Анализ статистических данных показал, что до вакцинации в племенном продукторе наблюдался высокий уровень заболеваемости коров маститами. Так, в январе 2013 г. маститом было поражено 37,3% стада, при этом субклинический мастит был выявлен у 29,0% животных, клинический – у 8,3% (рисунок 1).



Рисунок 1. Уровень заболеваемости коров маститами до вакцинации

При проведении ПЦР в пробах молока было определено наличие ДНК следующих возбудителей: *Staphylococcus aureus*, *Echerichia coli*, *Coagulase-Negative Staphylococci*. При этом бактериальная ДНК *Staphylococcus aureus*, *Coagulase-Negative Staphylococci* была обнаружена в высоком и среднем количестве (+++ и ++). ДНК *Echerichia coli* выделена в незначительном количестве (+).

В данной ситуации была рекомендована вакцинация против мастита вакциной «Стартвак». Это первая поливалентная вакцина против мастита КРС, разработчиком которой является компания *Hipra Laboratorios* (Испания), зарегистрированная Европейским международным медицинским агентством (EMA) в 2010 г.

В мае 2013 г. были вакцинирова-

ны все 970 коров, а также нетели по схеме 3:3:3: через 3 недели животных ревакцинировали и затем повторяли вакцинацию каждые 3 месяца. На сегодняшний день было проведено пять вакцинаций, последняя из которых – в марте 2014 г.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На момент вакцинации животных в мае 2013 г. количество маститов составляло 35,0%, субклиническим маститом было поражено 23,0% дойного стада, количество пораженных долей составляло 9,7%. Клинический мастит был выявлен в 12,0% случаев, при этом количество пораженных долей составило 5,2% (рисунок 2).

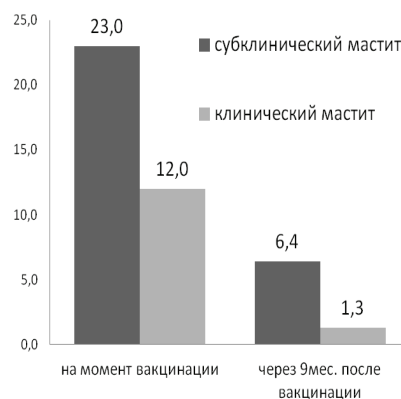


Рисунок 2. Влияние вакцины «Стартвак» на уровень воспалительных заболеваний вымени коров

Одним из основных показателей гигиенического качества молока является уровень соматических клеток в нем [11-13].

До применения вакцины количество проб с высоким уровнем соматических клеток колебалось от 29,0 до 35,0%. После начала вакцинации происходило постепенное снижение количества проб с высоким содержанием СК, затем незначи-



тельное повышение, но тенденция к спаду сохранялась. В результате через 9 месяцев после начала вакцинации произошло снижение количества проб молока с повышенным содержанием соматических клеток на 16% (с 33 до 17%).

Исследование проводили в лаборатории селекционного контроля качества молока ОАО «Уралплемцентр» с применением комбинированной системы Somacount (производитель – Bentley Instruments, США).

В процессе работы мы учитывали не только процент проб с высоким содержанием соматических клеток, но и количество животных в группах в зависимости от уровня данных клеток. По содержанию соматических клеток всех животных разделили на четыре группы: первая группа – животные, содержащие СК до 200 тыс./мл, вторая – от 200 до 500 тыс./мл, третья – от 400 до 600 тыс./мл, четвертая – свыше 600 тыс./мл.

После вакцинации произошло повышение количества проб молока, содержащих соматические клетки, до 200 тыс./мл (1-я группа) и до 400 тыс./мл (2-я группа), на 21,3 и 4,7% соответственно. Количество проб молока с повышенным содержанием соматических клеток в 3-й группе снизилось на 4,6% (с 9,6 до 5%). При этом количество проб, содержащих свыше 600 тыс./мл соматических клеток (4-я группа), сократилось на 11,8% (с 23,5 до 11,7%) (рисунок 4).

Спустя полгода после первой вакцинации в пробах молока из двух танков были выделены такие микроорганизмы, как *Staphylococcus aureus* и Coagulase-Negative *Staphylococci*, их бактериальная ДНК обнаруживалась

в средних размерах (++) . Через год после начала вакцинации в пробах молока от коров с субклиническим маститом выделялись *Staphylococcus aureus* (ОМЧ 2,3\*10<sup>2</sup>) и *Staphylococcus Epidermidis* (ОМЧ 3,2\*10<sup>2</sup>).

Среднегодовая молочная продуктивность составила 9125 кг, или 25 л/гол/день.

Средний уровень соматических клеток в молоке по стаду составил 250-350 тыс клеток/мл.

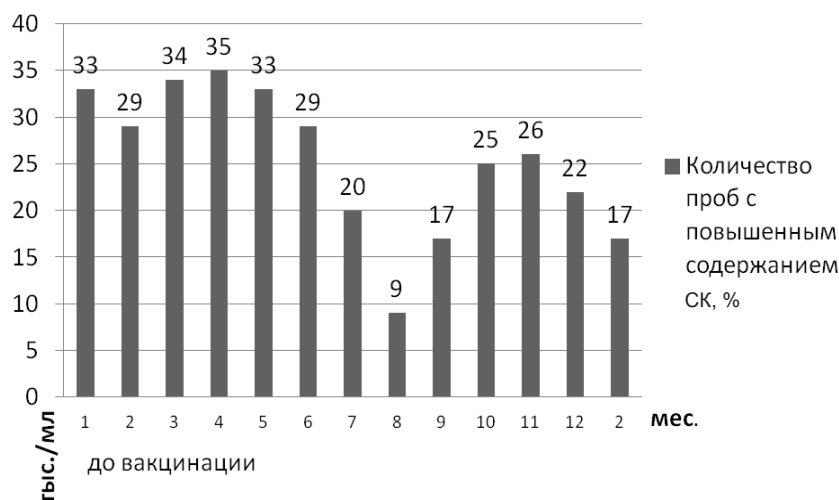


Рисунок 3. Повышенное содержание соматических клеток

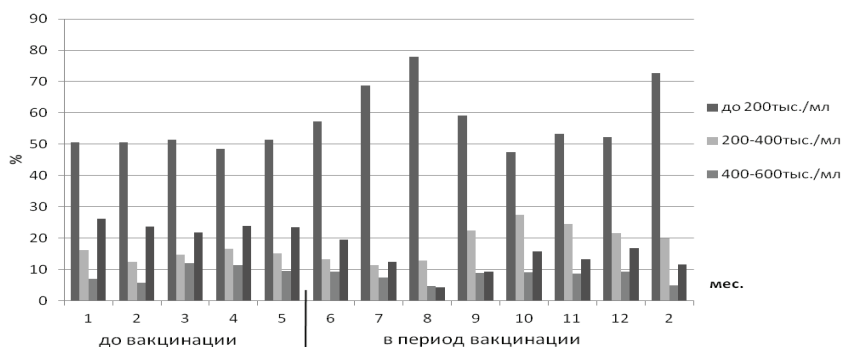


Рисунок 4. Динамика содержания соматических клеток, %



## Выводы

Таким образом, применение вакцины «Стартвак» (Startvac) позволило снизить и контролировать клинические маститы в стаде (особенно тяжелые формы, ведущие к выбраковке коров), субклинические маститы, процент повторных маститов, уровень соматических клеток в стаде, а также увеличить надой на 6 л/гол/день.

Результаты исследований показывают перспективность дальнейшего применения вакцины и внедрения ее в программу по борьбе и контролю маститов и улучшению качества молока.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мисайлов, В. Д. Методические рекомендации по диагностике, терапии и профилактике субклинического мастита у коров в сухостойный период / В. Д. Мисайлов, А. Г. Нежданов, В. А. Париков, Н. В. Притыкин и др. // Методические рекомендации ГНУ ВНИВИПФиТ, ГНУ ВНИИВСГЭ. – Воронеж, 2005. – 11 с.
2. Конопельцев, И. Г. Инновационные подходы при заболеваниях матки и молочной железы у высокопродуктивных коров / И. Г. Конопельцев и др. // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»; научно-практический журнал. – 2011. – Т. 47, вып. 2, ч. 2. – С. 68-72.
3. Логинов, С. И. Диагностическая значимость циркулирующих иммунных комплексов у крупного рогатого скота при инфекционно-воспалительных процессах: автореф. ...дис. канд. вет. наук. – Новосибирск, 1998.
4. Климов, Н. Т. Технологические параметры машинного доения и заболеваемость коров маститом / Н. Т. Климов, В. И. Михалёв, А. Г. Нежданов, С. С. Першин // Ветеринария. – 2013. – № 8. – С. 37-39.
5. Модин, А. Н. Профилактика мастита коров в сухостойный период / А. Н. Модин, Н. Т. Климов, Л. И. Ефанова // Зоотехния. – 2010. – № 10. – С. 27-28.
6. Климов, Н.Т. Роль микробного фактора в возникновении и развитии мастита у коров / Н. Т. Климов, В. А. Париков, В. И. Слободяник и др. // Ветеринария. – 2008. – № 12. – С. 33-36.
7. Никулин, Д. М. Стафилококковый мастит коров // Д. М. Никулин / Эффективное животноводство. – 2013. – С. 60-62.
8. Hogeveen, H. Economic aspects of mastitis: new developments // H. Hogeveen, K. Huijps, T. J. Lam / N.Z. Vet. J. – 2011. – Vol. 59. – P. 16-23.
9. Bagge, N. Dynamics and spatial distribution of beta-lactamase expression in *Pseudomonas aeruginosa* biofilms // N. Bagge, M. Hentzer, J. Andersen, O. Ciofu, M. Givskov, N. Høiby / Antimicrob. agents Chemother. – 2004. – Vol. 48. – P. 1168-1174.
10. Филпот, В. Н. Как победить мастит / В. Н. Филпот, Ш. С. Никерсон. – М.: ГЕА Вестфалия Сердж, 2009. – 240 с.
11. Технический регламент на молоко и молочную продукцию: Федеральный закон от 12 июня 2008 г. № 88-ФЗ.
12. Колчина, А. Ф. Ветеринарные аспекты снижения соматических клеток в молоке коров / А. Ф. Колчина // Аграрный вестник Урала. – 2008. – № 11 (53). – С. 47-48.
13. Ряпосова, М. В. Влияние противомаститной вакцины на уровень соматических клеток в молоке высокопродуктивных коров / М. В. Ряпосова, М. Н. Тарасенко // Эколого-биологические проблемы использования природных ресурсов в сельском хозяйстве. Сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Екатеринбург: Уральское издательство, 2014. – С. 128-130.
14. Шкуратова, И. А. Заболеваемость коров маститом в Уральском регионе // И. А. Шкуратова, М. В. Ряпосова, М. Н. Тарасенко / БИО. – 2014. – С. 14-16.





# ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ПОЛИОКСИДОНИЙ-ВЕТ РАСТВОР»

## НА ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Михаил Вареников, канд. биол. наук,  
директор по науке и развитию  
ООО «НПЦ эффективного животноводства»



В основе эффективного ведения животноводства лежат получение, сохранение и успешное выращивание здорового поголовья. В условиях промышленного ведения отрасли низкая резистентность, развивающаяся на фоне вторичных иммунодефицитов, является основной причиной заболеваемости и отхода продуктивных животных. Предрасполагающими факторами этих иммунодефицитных состояний выступают нарушения нормативов технологии содержания, эксплуатации и кормления.

В настоящее время повсеместно внедряется использование иммуностимулирующих препаратов, однако иммуностимуляция без интерпретации показателей, характеризующих иммунный статус, может привести к нарушению функционирования иммунной системы и впоследствии к гибели животных от со-

путствующих заболеваний.

С учетом вышесказанного весьма актуален поиск эффективных и безопасных средств, повышающих иммунный статус, устойчивость к стрессу и стимулирующих обменные процессы.

Влияние препарата «Полиоксидоний-вет» на иммунобиологические

показатели крупного рогатого скота изучали на базе агрохолдинга «Кубань» – молочно-товарной ферме № 4 Усть-Лабинского района Краснодарского края, где содержится скот голштинской породы. Иммунобиологические показатели изучали у коров 2-4 отела, нетелей, при сроке стельности 7-7,5 месяца.

Гематологические и иммунологические показатели опытных коров (n = 3, M±m)

Показатели	1-я группа, 6 мг на корову		2-я группа, 12 мг на корову		Контроль	
	до отела	после отела	до отела	после отела	до отела	после отела
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	8,1±1,1	7,4±0,5	7,4±0,5	7,2±1,01	7,5±0,5	8,9±2,1
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	3,9±0,4	5,4±0,8	4±0,1	4,6±0,7	4,7±0,1	4,3±0,2
Гемоглобин, г/л	10,5±0,5	9,7±0,9	9,5±0,3	9,7±0,7	10,3±0,3	9,6±0,3
Цвет. показ., ед.	1,3±0,12	0,9±0,2	1,2±0	1,1±0,2	1,1±0,07	1,1±0,09
СОЭ, мм/ч	3,3±0,3	1,7±0,7	1,7±0,3	1±0	2±0	1,7±0,7
Лейкограмма, %						
Эозинофилы	4±1,5	2,3±1,5	6,3±3,5	2,3±1,2	5,3±1,5	6,3±2,9
Нейтрофилы	30±5	36±4,6	32±10,2	42±6,03	43,3±8,8	39,3±6,9
Лимфоциты	64,7±4,4	60±4,2	61±7,02	53,7±3,9	50±9,2	52±7,02
Моноциты	1,3±0,3	1,7±0,9	0,7±0,3	2,3±1,9	1,3±0,3	2,3±0,3
ФА, %	34,7±1,8	39,3±4,4	34,7±2,7	48,7±3,7	24,7±1,8	36±3,5
ФЧ, ед.	1,8±0,2	1,5±0,03	1,6±0,03	1,6±0,2	1,4±0,07	1,2±0,07
З.Ф., ед.	1,6±0,03	1,6±0,13	1,5±0,1	1,6±0,2	1,4±0,09	1,4±0,1
БАСК, %	97,2±0,4	68,03±11,3	84,5±7,3	77,7±13,6	78,1±7,03	92,7±2,5
ЛАСК, ед./л	75,2±1,9	90,9±4,9	90,4±2,03	78,9±6,4	50,5±11,4	61,6±17,8
Т-лимфоциты, %	63,3±1,8	64,7±2,4	61,3±1,8	62,7±0,7	57,3±1,3	64,7±1,8
Т-лимфоциты, 10 <sup>9</sup> /л	3,3±0,4	2,8±0,03	2,7±0,3	2,4±0,3	2,1±0,3	3,1±1,1
В-лимфоциты, 10 <sup>9</sup> /л	1,4±0,12	1,17±0,15	1,3±0,2	1,17±0,2	1,1±0,2	1,3±0,4
В-лимфоциты, %	26,7±0,7	26,7±1,8	29,3±1,3	29,3±1,8	31,3±0,7	28,7±1,8
Т-л%: В-л%	2,4±0,13	2,4±0,2	2,1±0,2	2,2±0,2	1,8±0,07	2,3±0,1
Фарм. поз. NBT сп., %	24±1,2	20,7±2,3	39±1,5	23,3±2,2	29,3±2,4	26,7±2,03
Фарм. поз. NBT ст., %	51,3±2,03	51±3,6	59,3±7,3	45,7±6,2	43,3±6,7	47,7±6,2
СЦИ сп., ед.	0,27±0,01	0,23±0,02	0,52±0,1	0,25±0,02	0,40±0,02	0,28±0,02
СЦИ ст., ед.	0,59±0,03	0,53±0,04	0,72±0,1	0,49±0,06	0,53±0,06	0,5±0,08
КМ, ед.	2,3±0,3	1,7±0,3	1,5±0,3	1,8±0,4	0,8±0,3	2,2±1,4

В результате проведенных исследований влияния препарата «Полиоксидоний-вет» на иммунобиологические показатели выявлено следующее.

Абсолютное количество лейкоцитов у всех животных находится в пределах физиологической нормы, но после отела у коров опытных групп наблюдается небольшое снижение показателя, а в контрольной группе – повышение на 18,6%. Количество эритроцитов до отела снижено во всех группах (ниже  $5 \times 10^{12}/л$ ). После отела наблюдается умеренное повышение показателя в опытных группах и снижение в контроле. Гемоглобин и цветной показатель находятся в пределах нормы во всех группах и не имеют статистически значимых различий.

В лейкограмме отмечается снижение количества эозинофилов в первой и второй опытных группах на 42,5 и 63,5% соответственно и увеличение в контроле на 18,9%, однако во всех группах показатель находится в пределах физиологической нормы. Относительное количество сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов не имеет статистически значимых различий между группами и находится в пределах нормы.

Изучив иммунологические показатели, установили, что у коров всех групп наблюдается повышение фагоци-

тарной активности на 13,3% в первой, 40,4% во второй и на 45,7% в контрольной группе, причем наиболее высокие показатели в опытных группах – 39,3 и 48,7 соответственно. Фагоцитоз завершен у животных всех групп и после отела практически не изменяется, однако у опытных групп он находится на более высоком уровне (на 14,3% выше). Коэффициент мобилизации находится на высоком уровне у коров всех групп, однако статистически значимо более высокие показатели после отела у коров опытных групп. В контрольной группе более высокое среднее значение КМ, но больший разброс ( $2,2 \pm 1,4$ ).

Относительное количество Т- и В-лимфоцитов после отела в опытных группах практически не изменялось, в то время как в контрольной группе наблюдалось небольшое смещение в сторону Т-фракции (на 12,9%). Также в опытных группах наблюдалось снижение абсолютного количества Т- и В-лимфоцитов после отела на 15 и 10% соответственно. В контрольной группе наблюдалось увеличение обеих фракций на 47,6 и 18,2% соответственно. Соотношение Т- и В-фракций находилось в пределах нормы у животных всех групп.

Бактерицидная активность сыворотки крови у коров всех групп нахо-

дилась в пределах значений нормы, но у коров опытных групп после отела она снижалась на 30 и 8,1% в первой и второй группах соответственно. У животных контрольной группы после отела наблюдалось повышение бактерицидной активности на 18,7%.

Лизоцимная активность у коров всех групп находилась на высоком уровне. У коров первой и контрольной групп наблюдалось увеличение лизоцимной активности после отела на 20,9 и 21,9% соответственно, у второй опытной группы наблюдалось снижение этого показателя на 12,7%. Но у коров опытных групп он был выше контроля на всем протяжении опыта.

Таким образом, применение препарата «Полиоксидоний-вет» оказывает нормализующее действие на клеточное звено иммунитета (снижение общего количества лейкоцитов, снижение Т- и В-фракций лимфоцитов при сохранении соотношения между ними), при этом на высоком уровне остаются показатели фагоцитарной активности, завершенности фагоцитоза и коэффициента мобилизации. Также наблюдается снижение аллергии животных (уменьшение относительного количества эозинофилов в опытных группах).



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕКСИРОВАННОГО СЕМЕНИ В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ



МОЛОЧНАЯ  
КОМПАНИЯ  
ГЕНЕТИКА

Д. М. Никулин, генеральный директор ООО «Молочная Компания Генетика», канд. ветерин. наук



Основой рентабельного производства молока является поддержание на стабильно высоком уровне показателей воспроизводства лактирующего стада.

Существует ряд как уже проверенных, так и совершенно новых, по своему уникальных механизмов для обеспечения необходимой интенсивности размножения животных, позволяющей в максимально полной мере реализовать задатки их продуктивности и здоровья.

Одним из самых современных и инновационных является использование при осеменении генетического материала, разделенного по полу.

## ЧТО СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СЕМЯ, РАЗДЕЛЕННОЕ ПО ПОЛУ?

Первый теленок в результате применения сексированного семени был получен уже в 1992 г. благодаря разработанной за рубежом технологии, позволяющей разделять сперматозоиды, несущие женскую или мужскую хромосому, благодаря одному незначительному, но принципиальному различию между ними.

Гамета с X-хромосомой содержит на 4% ДНК больше, чем спермий с Y-хромосомой. Это и дало возможность с помощью красителя, лазера, магнитного поля и других факторов разделять сперматозоиды по полу.

Ввиду дороговизны и трудоемкости процесса разделения семени, а также других факторов в одной сексированной спермодозе содержится 2-2,1 млн мужских гамет, в то время как в пайете с обычным генетическим ма-

териалом – 20-21 млн спермиев.

Кроме того, в результате окрашивания флуоресцентной краской снижается энергетический запас сперматозоидов, что и обуславливает меньшую (в среднем на 15%) оплодотворяющую способность семени, разделенного по полу, по сравнению с обычным.

### ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ СЕКСИРОВАННОГО СЕМЕНИ

1. Размораживать сексированное семя можно только на водяной бане при температуре 35 °C не менее 45 секунд. «Карманное размораживание» неприемлемо.

2. Максимальное время от размораживания до введения – 10-15 минут.

3. Семя, разделенное по полу, рекомендуется использовать для искусственного осеменения животных с максимальной фертильностью. К ним относятся здоровые телки и первотелки, не имевшие гинекологических заболеваний, осложнений во время и после отела. Животные к моменту оплодотворения должны находиться в оптимальной упитанности, не иметь острых и хронических инфекционных заболеваний (в первую очередь вирусной диареи и лептоспироза), а также заболеваний конечностей, маститов.

4. Сексированное семя не используется при вымывании эмбрионов.

5. Использование разделенного по полу семени предусматривается только для первого или для первого и второго осеменений.

6. Наличие в хозяйстве хороших показателей воспроизводства, в том числе оплодотворяемость не ниже 60-65%.

7. Рекомендуется применять на коровах и телках, полученных от быков с высокими показателями оплодотворяемости дочерей.

8. Сексированное семя не применяется в сочетании с программами синхронизации охоты.

9. Наличие высокого уровня профессионализма и готовности осеменаторов к использованию сексированного семени (правильное обращение с дорогим продуктом и грамотное исполнение техники ректо-цервикального осеменения).

10. Хорошие показатели сохранности телят в хозяйстве.

11. Рекомендуется для применения при наличии у животного ярких характерных признаков половой охоты.

Основным патентообладателем на способ получения сексированной спермы в мире является американская фирма Sexing Technologies, Navasota, Texas. Эта компания допускает только два варианта использования своих оборудования и технологии по разделению спермы: а) сама осуществляет соответствующую обработку эякулята быков, поступающего с различных племпредприятий-заказчиков; б) сдает в аренду машины при условии работы на них только своих специалистов. Это обусловлено стремлением Sexing Technologies сохранить в секрете технологию получения семени, разделенного по полу.

Компания CRI («Си-Ар-Ай») арендует на своих производственных площадках 16 таких машин, что позволяет удовлетворять ежегодно возрастающий спрос своих потребителей в полном объеме.

При этом разработаны две основные торговых марки сексированного семени: «Джен-Чойс 75» и «Джен-Чойс 90», соответственно с наличием в дозе 75 или 90 процентов сперматозоидов, вызывающих зачатие телочки.

Наибольшим спросом в России среди партнеров CRI в настоящее время пользуется «Джен-Чойс 90».

### В результате применения семени, разделенного по полу, владельцы коров получают следующие дополнительные преимущества.

1. Повышается легкость отела животных. Новорожденные телочки имеют по сравнению с бычками меньшие размеры. Преимущества, которые дают легкий отел и безболезненный переход к лактации, становятся реальностью, когда телки, осемененные семенем «Джен-Чойс» от «Си-Ар-Ай», начинают приносить потомство. Благодаря более высокому проценту телочек, рождаемых от семени, разделенного по полу, тяжелых отелов и мертворождений при его использовании бывает меньше, чем от обычного семени. Если отел был легким, мы по-

лучаем здоровую корову с успешной первой лактацией и без проблем с последующим осеменением.

Когда у первотелок рождаются бычки, тяжелый отел случается в 2 раза чаще, чем при появлении на свет телочки. Мертворождения (включая гибель телят в течение первых 2 суток) также происходят чаще при рождении бычков.

Таблица 1

### Влияние пола теленка на легкость отела (у первотелок)

	Тяжелые отелы	Мертворождения
Телочки	4,9%	9,4%
Бычки	10,7%	12,6%

Источник: Лаборатория программ породного развития (AIPL) MCX США

Как видно из таблицы 1, в случае рождения телочек практически в 2 раза реже регистрируются эпизоды с тяжелыми отелами, мертворождения – меньше на 3,2%.

Во что обходится эта разница, легко подсчитать, умножив количество мертворождений на цену одного теленка, если бы он родился живым. Кроме того, хозяйство может потерять и мать теленка. А те телки, которые выживают после тяжелого отела, чаще всего испытывают трудности в начале лактации, имеют относительно низкую продуктивность и больше проблем со здоровьем и оплодотворением.

В соответствии с опубликованными результатами исследований [1] крайне тяжелый отел у одной телки может увеличить расходы хозяйства в среднем на 383 доллара.

Вместе с тем предлагаем обратить внимание на следующую статистику.

- 19% всех первых отелов требуют вспоможения, тогда как для последующих отелов эта величина составляет только 6,8%.

- Тяжелый отел снижает итог лактации в 305-дневном эквиваленте в среднем на 317 кг.

- Тяжелый отел продлевает сервис-период в среднем на 20 дней.

При обработке данных для официальных оценок быков-производителей Министерство сельского хозяйства



США следующим образом оценивает затраты, возникающие в связи с тяжелыми отелами:

- 100 долларов – потери молока в следующей за отелом лактации;
- 75 долларов – дополнительные затраты на воспроизводство;
- 70 долларов – дополнительные трудозатраты и услуги ветеринара.

2. Меньшее количество фримартинов за счет уменьшения числа разнополых двоен.

3. Более высокий уровень биологической безопасности. Большее количество телочек, полученных в собственном хозяйстве, позволяет реже прибегать к ввозу ремонтных животных извне или вообще отказаться от него. Это сводит к нулю риски заноса инфекционных заболеваний с других сельскохозяйственных предприятий. При этом фермер имеет полное представление о генетике своих животных, а также о том, какие технологии выращивания, содержания и кормления наиболее приемлемы для них.

4. Большая свобода выбраковки. Большее количество ремонтных жи-

вотных дает большую гибкость в выборе того, каких животных оставить в стаде, а каких выбраковать. Это позволяет выводить из стада коров и телок, хотя бы немного не соответствующих требованиям владельца к оплодотворяемости, соматике, продуктивности, сопротивляемости заболеваниям, в том числе вымени и конечностей. В более сжатые сроки, чем при использовании обычного семени, выбракованных животных заменят молодые, более здоровые и высокопродуктивные животные лучшего качества из увеличившегося ремонтного поголовья.

5. Больше возможностей для увеличения прибыли. В зависимости от собственной стратегии хозяйство может либо оставлять больше телок для увеличения поголовья, либо продавать их.

6. Ускоренный генетический прогресс. Если в прошлом для получения ремонтного молодняка использовались практически все женские особи, то теперь появилась возможность производить телочек с помощью лучших по продуктивности и здоровью

маток. Таким образом, владельцы скота приобрели возможность выбирать, какие животные будут поставлять им телочек.

Ремонт дойного поголовья – чрезвычайно важная тема в высокорентабельном молочном животноводстве. А учитывая, что использование сексированной спермы дает возможность увеличить количество телок за тот же период разведения животных, актуальность методики является экономически обоснованной.

Подтвердим это на простом примере.

Смодулируем производственный эксперимент в условиях реального российского сельхозпредприятия со средними производственными показателями. Для этого сформируем две группы по 100 телок на принципах соблюдения в отношении каждой из них абсолютного одинаковых условий содержания, кормления, персонала и т.д.

В первой группе первое осеменение осуществляется сексированной спермой, остальные – обычной, во второй – все три обычной.

Таблица 2

Расчет вариантов стоимости осеменения сексированным и обычным семенем на 100 голов

Осеменения	Группа 1 (сексированное семя по первому разу)						Группа 2 (обычное семя)				
	Расход сексированного семени, доз	Расход обычного семени того же уровня быка, доз	Оплодотворяемость, %	Плодотворно осеменилось, гол.	Цена, руб.	Сумма, руб.	Расход, доз	Оплодотворяемость, %	Плодотворно осеменилось, гол.	Цена, руб.	Сумма, руб.
Первое осеменение	100	-	65	65	1500	150 000	100	80	80	650	65 000
Второе осеменение	-	35	80	28	650	22 750	20	80	16	650	13 000
Третье осеменение	-	7	80	6	650	4550	4	80	3	650	2600
Итого:	100	42	-	99	-	177 300	124	-	99	-	80 600

Как видно из таблицы 2, на осеменение группы 1 было затрачено на 96,7 тыс. рублей больше. От обеих групп в результате трех покрытий было получено по 99 телят, но при этом в группе 1 родилось 76 телочек, а в группе 2 – 50.

Это различие в 26 дополнительно полученных телок влечет в дальнейшем за собой следующие экономические результаты.

Таблица 3

## Расчет дополнительной продукции при различных вариантах осеменения

Показатели	Группа 1 (сексированное)	Группа 2 (обычное)	Разница, руб.	Получено дополнительной выручки на 1 руб. доп. затрат, руб.
Затраты на ИО, руб.	177 300,00	80 600,00	<b>96 700,00</b>	-
Количество полученных телок, гол.	76	50	<b>26,00</b>	-
Средняя стоимость новорожденной телки, руб.	20 322,00	20 322,00	-	-
Валовая стоимость полученных телок, руб.	<b>1 544 472,00</b>	<b>1 016 100,00</b>	<b>528 372,00</b>	<b>5,46</b>
Средняя стоимость нетели в возрасте 22 мес., руб.	140 000,00	140 000,00	-	-
Валовая выручка от продажи нетели в возрасте 22 мес., руб.	<b>10 640 000,00</b>	<b>7 000 000,00</b>	<b>3 640 000,00</b>	<b>37,64</b>
Средняя продуктивность полученных коров, кг	5 500	5 500	-	-
Валовый надой за 3 лактации, всего, кг	1 254 000,00	825 000,00	<b>429 000,00</b>	-
Базовая стоимость 1 кг молока, руб.	12,00	12,00	-	-
Валовая стоимость молока за 3 лактации, руб.	<b>15 048 000,00</b>	<b>9 900 000,00</b>	<b>5 148 000,00</b>	<b>53,24</b>
Выход телят за 3 лактации всего, гол.	228	150	<b>78,00</b>	-
в т. ч. телок, гол.	114	75	<b>39,00</b>	-
Валовая стоимость телочек, руб.	<b>2 316 708,00</b>	<b>1 524 150,00</b>	<b>792 558,00</b>	<b>8,20</b>

Данные таблицы свидетельствуют о том, что уже через 9 месяцев после применения сексированного семени, в момент рождения полученного приплода, в группе 1 имеется дополнительная прибыль в размере 528 тыс. рублей, получаемая при продаже новорожденных телочек. При этом дополнительная выручка составит 5,5 рубля на 1 рубль дополнительных затрат.

Если владелец скота примет решение вырастить, осеменить и продать телочек в виде нетелей в возрасте 22 месяцев, то дополнительная прибыль выразится уже в 3,6 млн рублей, а соответствующая выручка на 1 вложенный дополнительно рубль – 37,6 рубля.

Максимальная разница в получении дополнительной прибыли выразится при реализации молока, полученного от большего в результате применения сексированного семени количества первотелок и коров, за три лактации. Это более 5 млн рублей дополнительной прибыли и 53,2 рубля дополнительной выручки на 1 рубль затрат.

Этот простой, но наглядный при-

мер показывает экономическую целесообразность использования семени, разделенного по полу, на молочно-товарных фермах.

Исходя из совместного с нашими партнерами опыта работы по внедрению в молочное животноводство такого инновационного продукта, как семя, разделенное по полу, можем с уверенностью сказать, что в недалеком будущем данная технология повышения рентабельности производства будет распространена повсеместно.

Мы глубоко убеждены в том, что наряду с другими факторами это позволит значительно интенсифицировать производство молока и повысить его рентабельность в российских сельхозпредприятиях.

**МОЛОЧНАЯ КОМПАНИЯ ГЕНЕТИКА**  
**603137, г. Нижний Новгород,**  
**ул. 40 лет Победы, д. 17, офис 1,**  
**тел./факс 8 (831) 462-94-15.**

**Веб-сайт: mkg-nn.ru**  
**Эл. почта: info@mkg-nn.ru**





# ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКТОВ МАСЛОДЕЛИЯ И СЫРОДЕЛИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ



Ю. Я. Свириденко, Е. В. Топникова, Т. А. Волкова,  
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт маслоделия и сыроделия»

**М**олокоперерабатывающая отрасль РФ в последние десятилетия функционировала в условиях дефицита молочного сырья и интеграции с мировым рынком. Именно они во многом предопределили наполненность потребительского рынка не только отечественной, но и импортной продукцией, особенно сыров и сливочного масла, для производства которых нашему изготовителю хронически не хватает молока. Изменение ситуации на мировом рынке, связанное с введением санкций, привело к отдельным изменениям и в перерабатывающей отрасли. Так, по данным

Минсельхоза Российской Федерации, импорт молочной продукции в 2014 г. сократился на 32%, что явилось своего рода толчком для развития собственного производства молокопродуктов. Отечественные изготовители стали уделять больше внимания производству товаров с более длительным сроком хранения: производство сыров и сырных продуктов увеличилось на 14,1%, сливочного масла – на 11,8%, сухого молока – на 27,8%, продуктов переработки сыворотки – на 12,6%. Вместе с тем экспертами отмечается, что производство сырого молока в России за год увеличилось незначи-

тельно. А значит, в отрасли, скорее всего, произошло частичное перераспределение сырья: сыроделы стали использовать больше сырого молока, а производители цельномолочной продукции – сухого. Рынок цельномолочной продукции в стране является относительно насыщенным, поэтому ситуацию, сложившуюся во второй половине 2014 г., с большей выгодой для себя использовали именно сыроделы (особенно в тех регионах, где сырое молоко является сыропригодным), получив существенный прирост объемов производства сыров.

Маслоделы для увеличения выпу-

ска своей продукции частично использовали молочный жир, поступавший из-за рубежа как безлактозный продукт, и сухую плазму, производя продукты по рекомбинированной схеме. На ряде предприятий просто фасовали из монолитов в потребительскую тару сливочное масло, поступавшее из Новой Зеландии и Республики Беларусь, что также привело к увеличению статистических показателей его производства.

Однозначным фактором повышения объемов производства в сыроделии и маслоделии является рост производства сырого молока хорошего качества. Вторым, не менее важным фактором является обеспечение его эффективной переработки. Отечественное сыродельное и маслодельное производство, к сожалению, характеризуется большой энергоемкостью, высоким моральным и физически износом основного оборудования, малым уровнем механизации и автоматизации, низкой глубиной переработки сыворотки, получаемой при производстве сыра, недостаточностью приборной базы и стандартизованных методов для проведения экспресс-исследований сырья и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами. Все это приводит к увеличению издержек и удорожанию себестоимости готовой продукции. На изготовление сыра и масла с высокими потребительскими качествами влияют также соблюдение технологической дисциплины и профессиональный уровень работников производства. Человеческий фактор нередко является причиной того, что данные продукты относят к наиболее часто фальсифицируемым и пользующимся низким доверием потребителей.

**Как известно, сыр и сливочное масло – самые молокоемкие отрасли производства. В качестве примера можно привести следующие данные:**

- на производство 1 тонны полутвердого сычужного сыра (массовая доля сухих веществ 60% и массовая доля жира в сухом веществе 45%) используется в среднем 10 тонн молока, для мягкого сыра типа «Адыгейский» (массовая доля сухих веществ 40% и массовая доля жира в сухом веществе 45%) – в среднем 8,5 тонны молока ба-

зисной жирности 3,4% с содержанием белка 3,0%;

- на производство 1 тонны сливочного масла традиционного состава с массовой долей жира 82,5% – около 25 тонн молока базисной жирности 3,4%.

Норма потребления сыров по рекомендациям Института питания РАМН составляет 6,1 кг/чел в год, сливочного масла – от 2 до 5 кг/чел в год в зависимости от возраста, пола и профессии.

Для обеспечения этих нормативов необходимо, чтобы годовое производство сыров и сливочного масла в стране достигало 873,4 и 502,8 тыс. тонн соответственно. По итогам 2014 г. (данные Росстата) сыра произведено 56%, а сливочного масла – 49% от указанных норм.

**Для увеличения производства необходимо решить следующие задачи:**

- сформировать необходимые объемы молока-сырья в регионах страны для выработки сливочного масла и сыра;

- осуществить новое строительство, а также реконструкцию и техническое перевооружение существующих сыродельных заводов на основе инновационных технологий и современного ресурсосберегающего оборудования;

- провести модернизацию и техническое перевооружение цехов и участков по производству сливочного масла;

- обеспечить вовлечение в хозяйственный оборот вторичных ресурсов, получаемых при производстве сливочного масла и сыра;

- уменьшить ресурсоемкость производства сливочного масла и сыра за счет использования современных технологий, снизить энергопотребление и решить вопросы экологического характера;

- расширить ассортимент выпускаемой продукции, в том числе экологически чистой, за счет внедрения инновационных технологий, повышающих пищевую и биологическую ценность продуктов, применения упаковочных материалов нового поколения;

- сформировать дополнительные организационно-экономические механизмы, направленные на создание стимулов для увеличения объемов производства.

Решение этих задач обеспечит по-

вышение устойчивости снабжения населения продукцией маслосыродельной отрасли. Диверсификация производства создаст экономическую базу для получения прибыли, достаточной для ведения расширенного воспроизводства.

*В части рациональной переработки сыворотки следует учитывать основные принципы, по которым строится этот процесс за рубежом:*

- сведение к минимуму ущерба, наносимого окружающей среде;

- максимальное использование всех сухих компонентов сыворотки;

- возможность получения широкой гаммы разнообразных продуктов, обладающих диетическими, профилактическими и даже лечебными свойствами.

Для эффективной переработки сыворотки на основе применения высокопроизводительного оборудования с включением новых процессов (ультра- и нанофильтрации, электродиализа) необходима концентрация производства в зонах развитого сыроделия. Широкую перспективу имеет выпуск сывороточных белковых концентратов и изолятов с заданным содержанием белка при сохранении ими нативных свойств, а также ферментативная трансформация сывороточных белков с получением полноценных продуктов для спортивного и детского питания. Интерес представляет и ферментативная трансформация лактозы до моноз – глюкозы и галактозы – для создания новых низколактозных и безлактозных пищевых продуктов на основе пищевой комбинаторики.

Государственная поддержка предприятий сыроделия и маслоделия, а также в области переработки сыворотки обеспечит импортозамещение по этим группам продуктов и создаст возможность получения новых товаров, востребованных на мировом рынке.

Институт маслоделия и сыроделия тесно сотрудничает со всеми предприятиями отрасли по вопросам разработки новых конкурентоспособных и импортозамещающих технологий сыров и масла, продуктов переработки сыворотки, а также осуществляет подготовку кадров для успешного их внедрения с учетом конкретных условий производства.



# ЭЛЕКТРОННАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Светлана Суханова, менеджер по работе с партнерами группы компаний ISBC



Вопросы идентификации сельскохозяйственных животных сегодня актуальны для всех стран с развитым агропромышленным комплексом в целом и отраслью молочного животноводства в частности. Во многих из них уже созданы и активно используются национальные системы учета животных, что обеспечивает точный учет, высокий уровень эпизоотического благополучия, а также прозрачный мониторинг общего состояния АПК. На сегодняшний день персонифицированная идентификация животных в сельском хозяйстве возможна даже без применения дорогостоящей техники и является мировым стандартом централизованного государственного контроля над здоровьем животных.



**Т**отальный учет сельскохозяйственных животных позволяет проследить за их массовой вакцинацией, в том числе от тех болезней, которые опасны для человека: бруцеллеза, сибирской язвы, эхинококкоза. Статистика показывает, что сегодня

количество страдающих этими заболеваниями (в частности, бруцеллезом) в России значительно выше, чем в советский период, в то время как ряд европейских стран (Великобритания, Дания, Германия, Финляндия, Швеция, Норвегия, Швейцария, Чехия, Слова-

кия, Румыния) и Япония добились практически полной ликвидации этого заболевания.

Идентификация животных в России пока не имеет законодательного основания, но в отдельных субъектах Федерации уже существуют и функ-

## СОБЛЮДЕНИЕ ПРИНЦИПА «ОТ СТОЙЛА ДО СТОЛА»



ционируют локальные системы учета сельскохозяйственных животных, и интерес фермеров нашей страны к автоматизации управления стадом становится все выше. К примеру, в 2011 г. приняты регламент идентификации скота в Белгородской области, распоряжение об утверждении ветеринарных правил продажи и покупки племенных животных на территории Брянской области. Массовое чипирование крупного рогатого скота и оленей проводят в Татарстане, Бурятии, Калмыкии, Якутии, в Камчатском крае. Регистрация, идентификация и ведение системы учета сельскохозяйственных животных уже регламентированы в сфере племенного животноводства.

Современные технологии идентификации животных представляют широкий разброс возможных спо-

собов мечения скота, отличающихся стоимостью и удобством пользования. Это могут быть бирка (визуальная или электронная) на ухе животного, содержащая идентификационный номер, капсулы в желудок (болюсы), подкожные электронные чипы. Вескими преимуществами электронного мечения являются легкость считывания и безошибочность обработки данных, а также независимость процесса учета от ошибок или невнимательности людей.

Внедрение современных систем управления стадом позволяет: применить в АПК принцип точного животноводства, осуществлять контроль важнейших показателей продуктивности каждого животного, создать единое ядро для сбора и обработки информации о динамике развития животных, значительно снизить трудозатраты зо-

отехников и ветеринаров. Сокращение трудозатрат на сбор и ввод информации о поголовье животных на ферме чрезвычайно важно для экономичного, сбалансированного и высокопродуктивного управления фермой.

Молочное скотоводство является наиболее крупной отраслью животноводства в России. Эффективность работы молочного хозяйства напрямую зависит от состояния поголовья животных: уровня продуктивности, породности стада, физиологических показателей, уровня и полноценности кормления. Техническое перевооружение отрасли основывается на системе автоматизации тех или иных производственных процессов, в ряде случаев позволяющих комплексно механизировать и автоматизировать многие важнейшие процессы на фер-





ме. Оборудование для автоматизации работ сельскохозяйственных предприятий на основе технологий радиочастотной идентификации уже используется в большинстве современных хозяйств и значительно сокращает трудозатраты и время на технологические процессы в животноводстве.

В целях получения комплексной информации о развитии и состоянии животных существует решение для автоматизации учета поголовья. Оно состоит из программного обеспечения для управления стадом, идентификационных чипов для животных и считывающих устройств. На идентификационном чипе записан уникальный номерной код из 15 цифр: первые три цифры – цифровой код страны или номер производителя, а последующие 12 – непосредственно идентификационный номер животного. Данный код не может быть перезаписан или стерт с идентификатора.

Чаще всего для идентификации животных в молочном животноводстве используются следующие виды радиочастотных идентификационных чипов: ушные электронные метки, болюсы, респондеры в корпусе на ошейниках. Для дальнейшей автоматизированной обработки информации необходимо привязать идентификационный код к базе данных животных в программном обеспечении для управления стадом. Это могут быть как обычные электронные таблицы, так и специализированные программы для учета в животноводстве. К примеру, широко распространенная в хозяйствах России информационно-аналитическая

программа «Селэкс» совместима со многими считывающими устройствами и идентификационными чипами.

Кроме того, радиочастотные чипы участвуют в идентификации животных и автоматизации сбора персональных данных в доильных залах. Корова идентифицируется при входе в доильный зал, а после завершения дойки в базе данных ей присваивается информация о надое. Учет ежедневных надоев необходим для точного контроля над производством молока и улучшения производственных показателей по стаду. Становится возможным более детально анализировать индивидуальные данные по молочной продуктивности, группировать коров в соответствии с надоями, отслеживать состояние здоровья животных по изменениям надоев, например у новотельных коров.

На основе электронных чипов для животных можно проводить автоматизацию раздачи концентрированных кормов для взрослых животных на беспривязном содержании. Система автоматического кормления дает отдельным коровам допуск к специализированным кормушкам, которые расположены на весовой платформе. Таким образом, система собирает данные об индивидуальном потреблении корма, например для того, чтобы оценить коэффициент его конверсии. Также на основе идентификационных меток можно использовать автоматизированную выпойку телят в специальных аппаратах – «кормомамах». Это также сокращает трудозатраты зоотехников, рабочих и, что самое важное, макси-

мально оптимизирует рацион индивидуально для каждого животного.

Идентификация позволяет не только учитывать количество и состояние здоровья скота, но и отслеживать путь мясомолочной продукции от пастбища до стола покупателя, руководствуясь принципом *from stable to table*. На сегодняшний день российские потребители мясомолочной продукции не могут быть уверены в ее биологической безопасности. Все чаще отечественные покупатели уделяют внимание происхождению и качеству продуктов питания и готовы платить больше за высокоэкологичную, «фермерскую» продукцию. Таким образом, информация о том, где выросло животное, каков был его возраст, имело ли оно все нужные прививки, дает возможность сельхозпроизводителям держать достаточно высокими цены на качественную продукцию, а потребитель будет спокоен за ее пищевую безопасность.

В итоге можно сказать, что электронная идентификация животных – это важный шаг к полной автоматизации сельского хозяйства и минимизации потерь. С помощью систем электронной идентификации можно собирать статистику о каждом животном, начиная с уровня отдельного хозяйства и заканчивая созданием единой базы данных о животных региона. Внедрение систем электронной идентификации позволит отечественному сельскому хозяйству привести в порядок статистику поголовья в стране, что, в свою очередь, даст импульс для дальнейшего развития животноводства России.



ООО «Агромолсервис»  
республика Удмуртия,  
г. Ижевск, Пойма 79, офис 1, 2  
8 (3412) 90-46-72, (3412) 90-46-71  
8(922) 503-58-49, 8(922) 515-06-60



**АГРОМОЛСЕРВИС**

perfect agriculture  
перфект агрикалче

**Стоимость переоборудования  
доильной установки  
(молокопровода)  
на 200 голов составляет  
от 128 000 до 160 000 руб.**



реклама

## УСТАНОВКА СЧЕТЧИКОВ

Машинное доение коров является наиболее сложным и трудоемким процессом. Оно занимает около 40-50% всех трудовых затрат по обслуживанию и уходу за животными. При машинном доении, вопрос учета молока от группы коров, закрепленных за дояркой, в России возник одновременно с созданием и внедрением молокопровода.

В связи с этим остается очень актуальной задача оценки влияния различных конструктивных и эксплуатационных факторов при работе счетчика и создания, на этой основе, более точных и надежных устройств для учета надоя молока.

На сегодняшний день, в России, актуальным и наиболее приспособленным устройством для группового учета молока остается автоматический дозатор для группового учета молока, разработанный Резекненским заводом ДУ в Латвии. Принцип работы автоматических дозаторов и устройства учета следующий:

во время доения от каждой из четырех групп животных молоко подается в соответствующие дозаторы, накапливается в них, затем порция молока из соответствующего дозатора поступает по молочным шлангам в напорный молокопровод. Выходящие порции молока, проходя через датчик счета импульсов, замыкают их контакты и за счет проводимости создаются счетные импульсы. Эти импульсы фиксируются на экране устройства учета молока. Таким образом происходит учет молока по группам на ферме.

На фермах на всей территории России установлено различное оборудование, в том числе и импортных мировых производителей. Принцип переоборудования сохраняется неизменным. На каждую группу устанавливаются автоматические дозаторы, происходит их технологическая обвязка, чтобы молокопровод мог в дальнейшем автоматически промываться. Затем после дозаторов устанавливаются импульсные датчики и посредством

проводов данные выводятся на электронное устройство учета УУМ-2.

Принцип работы устройства УУМ-2 основан на том, что выходящие из дозаторов порции молока проходят через установленные в молочных шлангах дозаторов датчики электродного типа.

Таким образом, порции молока замыкают контакты и за счет электропроводности молока создаются импульсы, которые учитываются устройством УУМ-2 и индицируются на передней панели корпуса прибора. Учет ведется по каждой группе коров, которых обслуживает 1 доярка, следовательно, на табло можно видеть надоенное молоко по каждой доярке, а также общий надой на ферме.

**Аналогов такого высокого качества, надежности и исполнения до сих пор нет.**





# ЗООВЕТЕРИНАРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА КОРОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ МОЛОЧНО-ТОВАРНЫХ ФЕРМАХ

Виктор Любимов, канд. биол. наук, доцент, старший научный сотрудник Всероссийского института электрификации сельского хозяйства

В Государственной программе развития сельского хозяйства РФ («Развитие подотрасли животноводства») и принятых Минсельхозом РФ мерах по субсидированию отрасли учитываются два важных показателя – повышение сортности молока и увеличение выхода телят – и ставится задача увеличить воспроизводство коров в 1,5 раза.



**П**родуктивное долголетие коров определяется уровнем молочной продуктивности и способностью к воспроизводству. Развитие и становление половой системы животных в условиях беспривязного содержания при искусственном осеменении (ИО) являются главными индикаторами их здоровья. В стадах с удоями свыше 6000 кг молока срок инволюции матки после отела составляет 40-55 дней, тогда как у коров с удоями до 5000 кг – 18-25 дней. Результативность 1-го осеменения в первую охоту высокоудойных коров снижается до 5-25% против 35-50% при 5000 кг удоев [1]. Чем выше продуктивность коровы, тем больше сроки инволюции матки, и чем меньше продуктивность, тем выше эффективность осеменения. Плодотворное осеменение с последующей стельностью коровы до 100 дней лактации, увеличивающее срок использования коров, при 50%-ной эффективности осеменения стада, – одна из самых актуальных проблем современного молочного животноводства. По данным, опубликованным в 2014 г., выход телят на молочных фермах России составляет около 50%, только в хозяйствах Ярославской области свыше 25% коров выбраковывается по яловости. Усиление лактационной нагрузки на организм коров угнетает воспроизводительную функцию, задерживая становление эстральной цикличности. Высокопродуктивные коровы не показывают явных признаков

охоты, какие проявляются у низкопродуктивных. 43% коров приходят в охоту с 24 до 6 часов, 22% – с 6 до 12, 25% – с 18-24 и только 10% – с 12 до 24 часов [2].

Рекомендуемые иностранными фирмами гормональные программы управления воспроизводства (особенно Ultrasynch, Ovsynch (США) и др.) не решают проблему выявления охоты и не повышают количество плодотворных осеменений [3]. Остается необходимость наблюдения за охотой и ректального определения размеров желтого тела у коров, что увеличивает затратность зооветеринарного обслуживания. А в нынешних экономических условиях молочным хозяйствам нерентабельно покупать дорогие препараты этих фирм. Кроме того, дополнительные инъекции гормональных препаратов вызывают у коров отрицательные афферентные влияния, создающие новые очаги возбуждения в ЦНС, которые поступательно тормозят становление нервного центра, объединяющего потоки возбуждения ядер гипоталамуса и нейронов отделов коры, называемого половой доминантой. При наступлении течки у коровы под влиянием циклично возрастающей концентрации вырабатываемых яичниками эстрогенов [1; 4] резко возрастает возбудимость симпатического отдела ЦНС и в то же время тормозятся центры парасимпатического, что временно нарушает обычную рефлекторную деятельность организма, прежде всего пищевое поведение и соблюдение иерархического ранга животного. Это естественный гормональный процесс регуляции половой функции. Но выявление коров в охоте

в типичных условиях молочно-товарной фермы, при низкой двигательной активности животных, большинство которых находится в обстановке постоянных стрессовых факторов беспривязного содержания (установление ранговой субординации, вытесняющей активности у кормового стола и др.), снижающих молочную продуктивность, составляет всего лишь около 10%. Доказано, что задержка осеменения коров даже на 10-12 часов ведет к массовому бесплодию 66,7-84% стада. Чтобы учитывать все признаки стадий полового цикла – течку (2-3 суток), возбуждение (15-20 часов), охоту (10-20 часов) и овуляцию, зооветеринарному специалисту необходимо работать не менее 12-14 часов, наблюдая за стадом не менее 3-4 раз по часу [4].

В отделе комплексной электрификации и механизации молочного животноводства ВИЭСХ разработана и внедряется в производство механизированная установка с автономной системой определения охоты коров и телок с последующим автоматическим отделением и направлением в систему зооветеринарной линии и в специальный станок для ИО [5]. Дойные коровы нуждаются в более комфортных условиях фиксации при минимальных затратах человеческого труда. Одной из наших задач является определение рациональных, физиологически обоснованных параметров установки для отделения и фиксации животных для проведения ИО в разработанном и изготовленном нашей лабораторией станке. Метод выявления и регистрации пришедших в охоту коров при ис-

пользовании ошейников с транспондерами (не менее 25% стада) разработан для прохода животных после дойки и выхода из доильного зала через систему идентификации, считывающую информацию об активности животных на блоке управления Heatime. Предвестниками охоты являются увеличение двигательной активности коровы и снижение моторики преджелудков. Система оценивает эти признаки и формирует электронную команду селекционным воротам отделить корову в накопитель зооветеринарной линии, откуда ее направляют в фиксационный станок для ИО, разработанный авторами [5]. Зооветеринарная линия обеспечивает животным условия спокойного содержания в течение 4-12-14 часов (предусмотрена установка механизированной кормушки с дозатором на 6-14 голов), возможность выхода из линии вперед головой, что позволяет сохранить большую часть введенной спермы в матке коров. Линию можно использовать при проведении ветеринарных мероприятий и процедур: фиксации, инъекций препаратов и взятия крови. В ЗАО «Новый путь» Ярославской области на зооветеринарной линии, установленной по маршруту выхода коров после дойки на установке «Елочка», ветеринарный врач хозяйства за 60 мин. провел взятие проб крови на иммуногенетическую экспертизу у намеченных заранее 28 коров, затратив на фиксацию и взятие крови у одной коровы в среднем  $269 \pm 65$  сек. Затем пробы крови взяли у 8 коров, идущих под ряд, затрачивая в среднем  $85 \pm 10$  сек.

#### Пропускная способность автоматизированной установки для ИО коров (сек.)

Задержка коровы входной калиткой	$3 \pm 0,4$
Прохождение селекционных ворот	$4,4 \pm 0,6$
Прохождение направляющего коридора	$8,6 \pm 2$
Нахождение коровы в накопителе	От 180 до 600
Фиксация коровы в станке для ИО	$4,4 \pm 0,7$
Проведение ИО	$150 \pm 32$
Выпуск коровы из фиксационного станка	$3 \pm 0,3$
Итого без учета времени в накопителе	173,4





Использование механизированной установки позволяет обеспечить отделение коров в охоте в накопитель с разработанными безопасными параметрами заграждения, где коровы находятся до 600 сек., что позволяет технику эффективно подготовить необходимое количество доз спермы. Фиксация коровы в разработанном станке происходит в среднем за  $4,4 \pm 0,7$

сек., а сама процедура искусственного осеменения (независимо от способа) – за  $150 \pm 32$  сек. Убедившись в окончании процедуры ИО, специалист поднятием механического рычага производит выпуск осемененной коровы в накопитель зооветеринарной линии за  $3 \pm 0,3$  сек.

Применение такой установки с оборудованием Heatime в ГПЗ «Ленин-

ский путь» Ивановской области даже при ручном управлении селекционными воротами для отделения коров в охоте значительно сократило время процедуры искусственного осеменения одной коровы – в среднем на 80%.

Использование механизированной установки с автономной системой определения охоты оказывает хорошую помощь молочному производству, значительно повышая производительность труда зооветспециалиста.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Легошин, Г. П. Руководство по совершенствованию технологии и организации производства на фермах с беспривязным содержанием и доением коров в доильных залах / Г. П. Легошин, А. М. Чомаев, Е. А. Тяпугин и др.; под ред. И. В. Литвинова, В. А. Билькова. – Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2005. – 78 с.

2. Василенко, Т. Ф. Физиология эстральной цикличности в репродуктивной функции коров / Т. Ф. Василенко, Н. П. Монгалева, Н. И. Чувьорова. – Екатеринбург: УрО РАН, 2011. – 176 с.

3. Уэлч Дейвид. С приставкой ультра / Дейвид Уэлч // Новое сельское хозяйство. – 2013. – № 6. – С. 66-68.

4. Ожин, Ф. В. Справочник по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных / Ф. В. Ожин, Г. В. Паршутин, И. И. Родин, А. Н. Успенский, Н. П. Шергин. – М.: Россельхозиздат, 1977. – 191 с.

5. Любимов, В. Е. Линия эффективной фиксации идентифицированных коров для зооветеринарной обработки: патент № 93012 от 26.01.2010 / В. Е. Любимов, А. И. Зеленцов, Ю. А. Цой. – 26.01.2010.

6. Шипилов, В. С. Физиологические основы профилактики бесплодия коров / В. С. Шипилов. – М.: Колос, 1977. – 336 с.

**Заказать оборудование зооветеринарной линии и станка для ИО коров можно в отделе комплексной электрификации и механизации молочного животноводства ГНУ ВИЭСХ по электронной почте: [femaks@bk.ru](mailto:femaks@bk.ru)**





ОРГАНИЗАТОР:  
РОССИЙСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ АССОЦИАЦИЯ

При участии:  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССЕЛЬХОЗНАДЗОРА



# V МОСКВА, Представительский комплекс Фонда ХХС

22-24  
АПРЕЛЯ  
2015 г.

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС

«Единый Мир – Единое Здоровье»

В рамках V Международного Ветеринарного Конгресса  
состоятся следующие мероприятия:

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

### КОНФЕРЕНЦИИ

- «АКТУАЛЬНЫЕ ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА»
- «СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ И ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПТИЦЕВОДСТВА»
- «АКТУАЛЬНЫЕ ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОМЫШЛЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ»
- «ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

### КРУГЛЫЕ СТОЛЫ

- «ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРАН ЕЭК В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ»
- «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ТРАНСГРАНИЧНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА ПРИМЕРЕ АЧС И ЯЩУРА»
- «АНТРОПОЗООНОЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»
- «КОРМА И КОРМОПРОИЗВОДСТВО»
- «ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ»
- «АКВАКУЛЬТУРА – ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

### СЕМИНАРЫ, САТЕЛЛИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СПОНСОРОВ

### ВЫСТАВКА

В рамках V Международного ветеринарного конгресса традиционно пройдет выставка ветеринарного и медицинского оборудования, фармакологических препаратов для лечения и профилактики болезней животных, инструментов, принадлежностей для ухода и содержания животных, кормов и кормовых добавок, специализированной литературы.

При поддержке:

**ЕЭК**

Евразийская  
Экономическая  
Комиссия



**НМА**  
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЯСНАЯ АССОЦИАЦИЯ



**FISH  
UNION**

Тел./факс: +7 (495) 797 6914 vetcongress@rosvet.org vetcongress@astigroup.ru

www.vet-kongress.com

www.rosvet.org

реклама



# ЗУБЬЯ LIFT ОТ KRONE

## ЗАРЕКОМЕНДОВАЛИ СЕБЯ

### ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТА НЕМЕЦКОГО

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБЩЕСТВА



Валкообразователь Krone Swadro TS 680 Twin с новыми зубьями Lift работает с гораздо меньшими потерями по сравнению с предшествующей моделью, имеющей обычные зубья. Это подтвердили испытания, проведенные Немецким сельскохозяйственным обществом (DLG).

**Т**ест проводился при первом укосе в 2014 г. Начался он с работ на большом ровном поле размером примерно 12 га с высотой сгребания 3 см и рабочей скоростью 8 км/ч. Уже здесь Swadro TS 680 Twin отличался очень низкими потерями – 0,6%; машина с обычными зубьями имела при сгребании потери 1,5%.

Еще более чистой работа машины с изогнутыми зубьями Lift оказалась при рабочей скорости от 10 км/ч (или

10,5 км/ч) – потери валкообразователя Swadro TS 680 Twin повысились незначительно, на 0,7%. Загрязнения корма при всех тестовых заездах зафиксированы очень низкие, всего 0,3%.

Также при высоте сгребания 4 см испытатели DLG зарегистрировали очень низкий рост потерь – 0,9% при 8 км/ч и 1,5% при 10,5 км/ч.

Итог: Swadro TS 680 Twin с новыми зубьями Lift по сравнению с предшествующей моделью работает с гораздо

меньшими потерями при сгребании в валок и при этом менее чувствительно реагирует на повышение рабочей скорости. Было установлено, что в пересчете на конечную продукцию низкие потери корма в конечном итоге позволяют при сгребании с 1 га получить до 100 л молока больше. При этом на Swadro 680 Twin при применении в экстремальных условиях возможно установить зубья на 1 см выше без значительного роста потерь.



The new world  
in dairy farming



# Арнтъен - оборудование для животноводческих ферм!



Шторы  
Коврики  
Освещение  
Навозоудаление

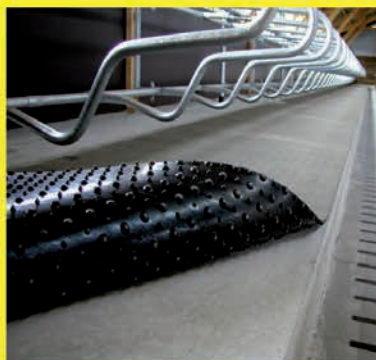
Конёк  
Поилки  
Кормовые решётки  
Стойловое оборудование

Ворота  
Щётки  
Вентиляторы  
Домики для телят



Р-350001, Краснодар, ул.Маяковского, 163  
тел.: +7 861 239 63 27, +7 928 036 49 29  
[russia.krasnodar@arntjen.com](mailto:russia.krasnodar@arntjen.com)  
[www.arntjen.com](http://www.arntjen.com)

реклама





# ВСТРЕЧА НА AGROFARM-2015

## РОССИЙСКИЕ ФЕРМЕРЫ ОБСУДИЛИ С СОЗДАТЕЛЕМ ПЛЮЩИЛКИ MURSKA, КАК ЭКСПЛУАТИРУЕТСЯ ЭТА ТЕХНИКА В ХОЗЯЙСТВЕ



Константин Николаев (слева)  
и Аймо Корте

**Финский изобретатель Аймо Корте и вологодские инженеры из колхоза «Мяксинский» во время AgroFarm-2015 обсудили вопрос эксплуатации плющилки «Мурска».**

**К**олхоз ООО «Мяксинский» благодаря грамотному управлению избежал процесса всеобщей приватизации в 1990-е годы и этим спасся от гибели. Многие подобные предприятия, решившиеся на смелый эксперимент, теперь живут лишь в воспоминаниях земляков. В колхозе всего 2400 коров, из них 1200 – дойные, черно-пестрой голштинизированной породы. Стадо обновляется за счет ремонтного молодняка. Осеменение искусственное. Закупок импортного скота удастся избежать. Бычки сразу же продаются в другие хозяйства. Молоко покупается компанией «Вимм-

Билль-Данн», т. к. качество у него превосходное. Государство присвоило хозяйству статус селекционного предприятия, за это ему перечисляются дополнительные средства.

Побеседовав накануне выставки с бывшим главным бухгалтером предприятия Галиной Николаевой, мы узнали, что в настоящее время государство больше заботится о подобных организациях. Во время перестройки было труднее, тогда концы с концами еле-еле сводили. А сейчас те, кто любит работать, могут и по 45 000 рублей получать, что для Вологодской области совсем неплохо. Галина недавно ушла

на пенсию, проработав на родном предприятии до 60 лет. Но она и сейчас в курсе всех событий, ведь директором колхоза долгое время был ее муж Анатолий Николаев, а теперь – сын Константин. Да и отец Анатолия, Константин Иванович, родившийся в этих местах, работал здесь же. Его не стало в ноябре 2014 г. Два месяца не дотянул до 94-го дня рождения. Константин Николаев прошел Великую Отечественную войну, был ранен, награжден большим количеством орденов. Он постоянно интересовался жизнью родного колхоза. Сохраняя ясный ум и прекрасную память, в свои девяносто

с хвостиком еще обыгрывал молодежь в шашки.

В Вологодской области все знают семью Николаевых. Это династия, в которой уже два поколения мужчин имеют высшее образование после окончания Вологодской молочной академии. К слову, ежегодно из каждого выпуска связывают свою жизнь с сельским хозяйством всего один-два специалиста.

Сейчас руководит колхозом Константин Анатольевич Николаев. Его брат Василий – главный инженер на предприятии. Подрастает и четвертое поколение Николаевых: у Василия – сын и дочь, у Константина – три сына. Девочек у них в роду почему-то меньше рождается. Про эту семью часто пишут в прессе, в основном в областных газетах. Но слава ее не испортила. Скромность – главная семейная черта. Встретившись с Василием и Константином Николаевыми на выставке AgroFarm в Москве, журнал «РА» попытался обсудить с ними некоторые проблемы, которые есть и на их предприятии. Одна из них – замена запасных частей импортного животноводческого оборудования. На этот вопрос вместо традиционных жалоб на дороговизну сервиса и запасных узлов в ответ послышался смех. И это неудивительно, ведь братья – превосходные механики и с техническими проблемами привыкли справляться сами.

Формат выставки AgroFarm предполагает встречи между производителями товаров для животноводства и их покупателями. Поэтому мы помогли устроить такую встречу между братьями Николаевыми и нашим давним другом – известным финским изобретателем Аймо Корте. О том, как эксплуатируется финская плющилка Murska в ООО «Мяксинский», и есть ли у колхоза планы приобретения нового оборудования этой фирмы, можно понять из их беседы.

#### **Аймо Корте:**

– Вы с самого начала стали пользоваться плющилкой Murska или начинали плющить зерно на другом оборудовании?

#### **Константин:**

– Сначала мы приобрели плющилку канадского производства, в 1990-е

годы считалось, что она лучшая, ведь Канада – родина плющеного зерна. Но проработала такая машинка два года, а на третий начались проблемы. Подшипники у нее были нестандартные, валы на 32 мм. Запчасти не подходили ни отечественные, ни импортные. Пришлось эту плющилку выкинуть. Затем, посоветовавшись с другими специалистами в районе, решили приобрести финское оборудование «Мурска-700», правда, один модуль, без упаковщика.

Мы ведь закладываем зерно в склады, не в рукава. Поэтому для нас эта модель идеально подходит. Она работает пятый сезон практически без ремонта. Правда, были небольшие проблемы со стиранием вальцов. Но так как мы люди рукастые, к тому же с высшим образованием, то вопрос этот решили быстро: нарезали гребни с помощью болгарки, заменили вальцы – и плющилка опять стала прекрасно измельчать. Но думаем, что узлы и подшипники в ближайшее время все равно поменять придется. Что касается производительности, мы закладываем по тысяче тонн зерна.

#### **Аймо:**

– Расскажите, пожалуйста, о производстве молока – какова продуктивность коров в вашем хозяйстве?

#### **Константин:**

– Она в среднем составляет 6500 литров в год с коровы. Мы считаем, что это средний показатель. Можно было бы его повысить, но для этого нужно перейти на беспривязное содержание. Сейчас у нас привязь. Доильный зал в нашем колхозе строился во время перестройки. На сельское хозяйство в тот период обращали мало внимания, поэтому зал получился маленький, не приспособленный к внедрению новых технологий.

#### **Аймо:**

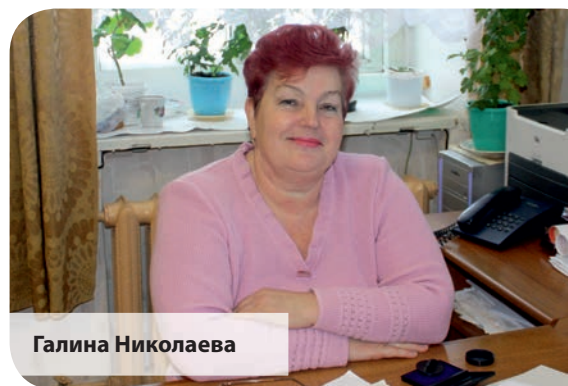
– Но и это неплохие результаты.

#### **Константин:**

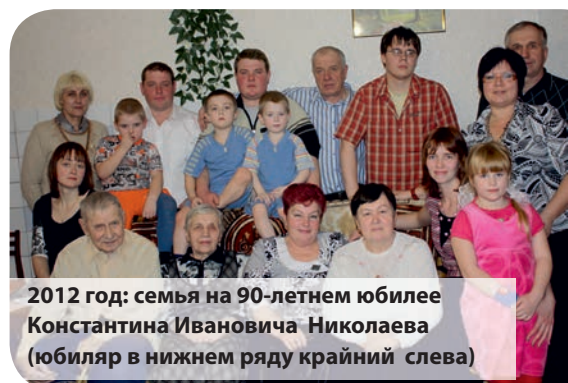
– В Финляндии, наверное, они все же получше. Возможно, от того, что там дойных коров подкармливают концентратами?



Слева направо:  
Константин Николаев,  
Ольга Рябых, Василий Николаев



Галина Николаева



2012 год: семья на 90-летнем юбилее  
Константина Ивановича Николаева  
(юбиляр в нижнем ряду крайний слева)



**Аймо:**

– Не обязательно. И без концентратов, только на плющеном зерне, хорошие удои. Неплохо обстоят дела и в Ленинградской области – производительность молока от одной коровы там в среднем до 10 000 литров в год.

**Корреспондент «РА»:**

– Как часто меняют плющилку?

**Константин:**

– Видимо, через год можно будет ее заменить. Мы не собираемся менять технологию заготовки плющеного зерна. Нас она устраивает и по затратам, и по срокам.

Начинаем уборку рано. Раньше, в годы с непредсказуемыми погодными условиями, мы могли собрать лишь 50% урожая. В последние пять лет погода у нас стабилизировалась. Август солнечный, в сентябре – дожди. Поэтому, закладывая в августе в хранилища 1000 килограммов зерна, мы уже спокойны – коровы зимой будут сыты.

**Аймо:**

– В других регионах из-за погоды

дела обстоят хуже – в Новосибирской области до 30% зерна под снегом остается...

А само оборудование вам нравится? Что-нибудь еще будете приобретать? Какие узлы в первую очередь выходят из строя? Они всегда есть у дилеров?

**Константин:**

– Плющилка «Мурска» нас полностью устраивает. В этом году хотим приобрести финскую фуражную сушилку. Запасные части купить не проблема, но они дорого стоят.

В основном у нас проблема с рыхлением, которое стачивается, – захвата не происходит, и производительность падает. А менять рыхление почти так же дорого, как и покупать новое оборудование. Поэтому мы сами его затачиваем. Да и для другого оборудования запасные части подбираем из отечественных узлов.

Так экономнее получается.

**Аймо:**

– Кукурузу еще не пробуете выращивать на зерно?

**Константин:**

– Такая практика в Вологодской области уже есть. Но пока кукурузу выращивают только на силос. Наша основная культура – клевер. Она более приемлема для нашего климата.

А вообще, приезжайте к нам в гости. Село Мякиское, в котором находится наш колхоз, расположено на берегу Рыбинского водохранилища. Места красивейшие. Вокруг леса с грибами, ягодами, дикими зверями. На некоторых из них разрешена охота. Мы с братом зимой рыболовим, летом ходим за грибами и ягодами. Все мужчины в нашей семье заядлые охотники.

**Аймо:**

– Раньше я часто ездил по Вологодской области. Бывший заместитель губернатора меня в гости приглашал – устанавливать плющилки в хозяйствах. Спасибо большое за приглашение!

**Константин:**

– И вам спасибо за то, что с нами побеседовали.

Беседу записала Ольга Рябых

## Плющилки Murska – путь к рентабельности животноводства!

Консервирование плющеного зерна и кукурузы вальцовыми и дисковыми мельницами Murska финской фирмы АО «Аймо Кортеен Конепайя» – ресурсосберегающая технология заготовки фуражного зерна. Вальцовые мельницы Murska и дисковые мельницы Murska W-Max для плющения фуражного зерна и кукурузы производительностью от 5 до 60 т/ч позволяют плющить как свежемолоченное зерно влажностью 35%, так и сухое зерно (1 т/ч). Оснащение мельниц упаковщиками позволяет сразу после плющения зерна упаковывать его в полиэтиленовые рукава диаметром 1,5 или 2 м и длиной 60 м.

Также предлагаем упаковщики в рукава для зерносенажа, цельного зерна, жома, жмыха и т. д.



Совершенствование финских плющилок на протяжении 45 лет –  
залог качественной техники и успешного осуществления технологии.

**MURSKA**

www.murska.fi  
marina.mikheeva@murska.fi  
тел. +358 443700641



phideel.fr

**15 > 18 сентября | Ренн - Франция | ПЛАНЕТА ЖИВОТНОВОДСТВА**

**SPACE:** единственная выставка, предлагающая полный спектр оборудования и технологий для всех секторов животноводства: разведения крупного рогатого скота (мясное и молочное направление), свиноводства, птицеводства, овцеводства и кролиководства

Более **1.400** экспонентов, представленных в 11 павильонах и на открытых площадках.

Выставку посетят более **114.000** специалистов, из которых более **13.000** - представители разных стран мира.

Более **700** экспонируемых животных.

Площадь экспозиции: свыше **116.000** м².

Более **300** журналистов, из которых 70 - зарубежных, из разных стран мира.



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ЖИВОТНОВОДСТВА**

Tel. +33 223 48 28 80 | international@space.fr

**www.space.fr**

реклама



# ЗАГОТОВКА СИЛОСА НА ФЕРМЕ «ГЕЙК ДЕВЕРЬЕН»



Познакомиться с технологией заготовки силоса из кукурузы можно было на молочной семейной ферме «Гейк Деверьен». Она расположена в долине реки Луары, недалеко от города Анже.

**Х**озяйство было организовано в 2006 г. членами семьи Тору: его отцом, тетей и двоюродным братом. Ришар Тору, который вместе со своей двоюродной сестрой стал акционером семейной фермы лишь в сентябре 2014 г., курирует вопросы молочного животноводства. Образование у него сельскохозяйственное, неоконченное высшее.

Ферма по французским меркам крупная: на ней содержится 300-350 голов КРС. Из них 180-200 голов – дойное стадо.

Коровы беспривязного содержания, выпасаются на лугах. Помимо молочного стада, здесь есть три инкубатора с фермерской курицей и 200 голов мясного стада. Порода молочных коров – гольштейнская, ее воспроизводят на ферме. Хотя исторически она не происходит из этого региона, здесь ее разводят три четверти хозяйств, т. к. она считается одной из самых продуктивных молочных пород.

Бычки продаются через 15 дней после рождения, а телочки остаются в

хозяйстве. Продуктивность – 9000 л в год от каждой коровы. Квота на производство молока составляет 1 600 000 л. Акционеры ждут, что в 2015 г. квоты на молоко в Евросоюзе будут отменены. Тогда, по их мнению, произойдет рост производства.

Инкубаторы и коровники занимают площадь в 1200 кв. м.

Обрабатываемых сельхозземель – 280 га. Из них под кормами с кукурузой – 80 га, 110 га – под зерновыми культурами (рапс и озимая пшеница). В 2014 г.



7 га было засажено люцерной.

В зимнее время животных кормят кукурузным силосом, травами, сеном, люцерной и добавками на основе сои и пшеницы. Летом они пасутся на лугах, а подкармливают их кукурузой.

Из техники на ходу восемь тракторов, находящихся в собственности. Иногда их арендуют соседние фермы.

Во время нашего пребывания в хозяйстве в одном километре от него заканчивалась уборка кукурузы комбайном. На грузовиках измельченную кормовую массу доставляли к месту хранения и укладывали в силос.

В годы, когда кукурузы родится слишком много и она не помещается в силосные хранилища, на ферме ждут около трех недель и собирают ее на зерно.

Большинство фермеров для заготовки силоса используют бетонный коридор. Применяют также башни или кротовые норы, но в меньшей степени.

Вначале укладывают слои толщиной 15-20 см, которые затем утрамбовывают трактором. Уплотняясь, зеленая масса избавляется от воздуха, благодаря чему силос длительное время сохраняет питательные качества.

Если же воздух внутри останется, начнется процесс гниения. Нежелательные последствия может вызвать и падение земли с колес трактора. В ней могут находиться споры клостридий, способные создать угрозу сохранности силоса. Поэтому линии передвижения техники должны проходить по утрамбованному грунту.

Для укрывания применяют особую пленку, не пропускающую ни влагу, ни воздух. Один ее слой тонкий и прозрачный, герметично закрывающий кормовую массу, второй – более плотный, черного цвета, он страхует пер-



вый слой от появления повреждений. Поверх пленки в качестве груза кладут мешки с песком или шины, создавая эффект консервной банки. После укрытия зеленую массу оставляют на три недели, за которые корм силосуются.

Потери силоса в основном происходят при его выемке. Поэтому ее необходимо производить быстрее, чем возобновляются процессы ферментации.

При выемке нужно придерживаться ежедневных нормативов: летом – 20 см, зимой – 10 см.

#### УБОРКА УРОЖАЯ

Журналистов пригласили посмотреть, как работает кормоуборочный комбайн на участке поля в 2 га.

Заготовка кормовой массы включает много нюансов. О них рассказал инженер научно-исследовательского отдела по вопросам силосной кукурузы института растениеводства Arvalis La Jailliere Бертран Карпатье.

Например, комбайн срезает растение на расстоянии 15 см от земли.

Причем эта высота соблюдается независимо от сорта и климатических условий. Нужно собирать кукурузу спелую, но не перезрелую. Энергия кукурузы сосредоточена в зерне. Початок к моменту сбора должен быть достаточно развит. Чтобы грамотно выполнить все этапы уборки корма и заготовить силос, фермер должен хорошо разбираться в технологиях, уметь выбирать правильные сорта, которые могут дать хороший урожай с большим количеством энергии.





Во Франции большое разнообразие сортов. Только в этом регионе их порядка ста. Чаще фермерами используется продукция таких компаний, как Limagrey, KWS, Monsanto, Singenta и т. д. Обычно подбирается сорт, у которого и листья к моменту урожая остаются зелеными, и зерно набирает энергию.

На поле, где производился сбор урожая, было посажено два сорта. Смешение сортов порой считается наиболее эффективным.

Когда кукурузу закладывают на силос, уровень сухого вещества в ней должен составлять от 30 до 35%. Это зависит от зрелости зерна, за которым должен следить фермер.

Кукурузу убирают с полей, когда початок достаточно развит.

С августа до сентября зерно наполняется крахмалом. В августе крахмал имеет еще жидкое состояние и по цвету напоминает молоко. Постепенно он приобретает тягучесть и желтоватый цвет, затем твердеет и становится насыщенно-желтым. Для хорошей урожайности и максимальной питательности корма кукурузу нужно собирать на средней стадии – при 30-35% сухого вещества. В это время зерно состоит на 1/3 из жидкого крахмала, на 1/3 – из тягучего и на 1/3 – из твердого. Если сбор урожая проводить раньше, зерно не будет наполнено крахмалом, если позже – оно станет слишком твердым,

и животные не смогут его переварить. Растение тоже высохнет, будет плохо укладываться в силос и с трудом перевариваться животными.

На ферме кукурузой засеяно 80 га. Урожай собирают за три дня. Скорость сбора – 3 га в час. В сентябре 2014 г. урожай выдался хорошим – 16 тонн сухого вещества на 1 га.

Почти все комбайны по сбору кукурузы оснащены кукурузоуловителем для измельчения зерен. Это важно, потому что микроорганизмы, которые находятся в организме коровы, неспособны правильно переработать внешнюю оболочку зерна, а благодаря тому, что его дробят, они могут проникать внутрь.

Измельчение преследует две противоположные цели: добиться получения мелких фракций, чтобы облегчить укладку на силос, и оставить довольно длинные фрагменты растений, чтобы коровы могли их жевать.

Но размер частиц корма не должен превышать 20 мм, т. к. иначе их сложнее трамбовать в силосных хранилищах, к тому же они не все пройдут в желоба кормушек, а животные не смогут их переварить в полном объеме. Т. е. энергетическая ценность крупных частиц невысока. Если таких кусков более 1%, это значит, что настройка ножей силосорезки неправильная.

Слишком мелкие частицы тоже не пригодны для переваривания в рубце

коровы. Оптимально размер одной частицы должен быть в среднем от 8 до 12 мм. Кусочки средней величины, от 10 до 20 мм, должны составлять от 10 до 15%. Для контроля уровня измельчения на ферме разработан небольшой аппарат. Он состоит из двух сит с разными отверстиями, чтобы разделить кусочки в определенной пропорции.

Измельчение зерна зависит от его зрелости. Стекловидный кукурузный крахмал с содержанием более 32% сухого вещества должен быть раздроблен для оптимизации его переваривания. Нарезка фракций должна быть очень точной, что предполагает регулярное заточивание ножей силосорезки.

В период посещения фермы представителями российских СМИ зерно уже было наполнено крахмалом, т. к. в сентябре выдалась хорошая погода. Кукуруза сортов, используемых семейством Тору, богата на крахмал. И фермерам нужно быть внимательными при составлении рациона, учитывая этот фактор. 2014 г. оказался вторым по урожайности кукурузы с начала этого столетия. Лучшее было только 2011-й.

Во Франции есть хозяйства с двумя периодами посева. В них фермеры должны правильно высчитывать дату сбора урожая и обращать внимание на скороспелость сортов в зависимости от времени посева.





По всем вопросам обращаться: **Диана ПРЕЦИОЗИ**  
 Tel.: +33 324 52 37 23 - d.preziosi@labuvette.fr  
 Rue M. Périn - P.A. Ardennes Émeraude - CS 50749 Tournes - 08013 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES Cedex (Франция)  
**www.labuvette.com**

## Система модульного поения

### MULTI-TWIN™



Модуль на базе Multi-Twin™ 200 л



Дополнительные баки

Для одновременного поения 6-7 коров. Возможно присоединение большого количества дополнительных баков.

## Большая поилка из полиэтилена

### MULTI 220



Длина : 2272 мм

Версия антизамерзание (до -20°C) с 4 нагревательными элементами 24 V / 80 W.



Вид снизу

## Нерж. сталь и полиэтилен

### BAÏKAL 230



Длина : 2336 мм

## Эффективна до -30 °C!

### THERMOLAC™



Большая поилка для стойлового содержания скота для больших стад.

Незамерзающая поилка без электричества для большого стада.

## Барьерное средство TurboShield®

Раствор для полного контроля соматических клеток



**ECOLAB®**

- ▲ Высокоэффективная дезинфекция благодаря технологии **Bioxidium®**
- ▲ Технология химического и физического барьера, защищающего соски вымени между доениями
- ▲ Низкий расход - высокая производительность
- ▲ Хорошо заметен на коже вымени
- ▲ Приятный свежий запах

ЗАО "Эколаб" 115114, Российская Федерация г.Москва  
 ул. Летниковская, д.10 стр.4, 6-й этаж, Т. + 7 495 980 70 60

**Новый продукт  
на рынке!**



**Everywhere It Matters.™**  
 Все имеет значение.



# МОЛОЧНАЯ ФЕРМА JUMELLES GAES FU LATHAN



## СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

На предприятии Jumelles GAES fu Lathan, выпускающем молочную продукцию торговой марки Doucer Angevine, журналисты познакомились с Мишелем Реву (Michel Ruault) – одним из пяти учредителей, полномочия между которыми разделены.

Кто-то из них занимается животноводческим стадом в 250 голов (коровы и телки). Кто-то – выращиванием культур на полях. Еще один учредитель контролирует технологический процесс переработки йогуртов и сыров. Есть и тот, кто отвечает за продажу продукции.

Сам Мишель занимается административными вопросами и бухгалтерией.

Наемных работников немного – всего шесть человек, дополнительно привлекается несколько сезонных рабочих во время уборки кукурузы.

Всего обрабатывается 250 га пашни. На 35 га выращивается кукуруза на семена; на 12-15 га – фасоль на семена; на 10 га – саженцы клубники. Остальная площадь отведена под производство кормов, причем на 60-70 га выращивается силосная кукуруза.

Мишель рассказал о технологиях заготовки силоса из кукурузы, показал рулоны с сеном для кормления животных, с содержанием сухого вещества от 35 до 45%, без консервантов.

## ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

О молочном производстве представители СМИ узнали от Сильван Суре (Sylvain Sureau).

На ферме 70 продуктивных животных. Большое внимание уделяется вопросу кормления. Основные компоненты кормов – силосная кукуруза,



силос, солома, соя, рапс. Еще используется такая культура, как райграс. Продуктивные коровы в качестве дополнительного питания несколько раз в день получают концентраты, к тому же в составе их корма содержится больше кукурузы.

В качестве кормовых добавок для продуктивного стада используются бисквитная мука, содержащая отруби, и отходы пшеницы, полученные при производстве биоэтанола.

Рационы кормов рассчитываются на компьютере для каждого животного с учетом его индивидуальности.

Коровники оборудованы автоматическими кормораздатчиками. Кормление производится в четырех оснащенных для этого местах.

У каждой коровы есть браслет с информацией о времени ее кормления и составе корма, т. к. рацион у животных индивидуальный. Он используется не только для идентификации животных, получающих корм, но также при производстве молока и подсчете количества шагов, сделанных коровами за сутки. Показания счетчика помогают выявить как начало заболевания животных, так и период для их осеменения, в который, как известно, они ходят чаще.

Средний показатель производительности по всему стаду – 30 кг молока в день, в плохой день – 27 кг. Средний годовой объем – 9000 кг. Но есть животные, дающие и 10 000–12 000 кг. Часть произведенного молока идет на переработку в цех йогуртов и сыров, часть – на кормление молодняку.

Цех переработки построен 5 лет назад. Сейчас он оснащен оборудованием фирмы «Эколаб».

В цеху трудится один работник на полную ставку, другой на 1/2 ставки. Продажа молока торговой марки Doucer Angevine – одна из важных частей дохода. Его минимальная цена – 350 евро за тонну. Но она зависит от цены на зерновые культуры, поскольку предприятие их покупает. Если цена на молоко упадет ниже 350 евро, то производить его будет невыгодно. Из 1/5 всего молока делаются йогурты, твердый сыр, творог.

Готовая продукция продается местным территориальным общинам (школам, лицам) и супермаркетам.

Во Франции все предприятия, занимающиеся производством молока, должны соблюдать нормы и стандарты, разработанные государством. Например, молока не должно производиться больше, чем установлено квотами. Если коров будет слишком много, возможно превышение утвержденной нормы. Существуют и нормативы по регулированию содержания нитратов в земле. Также в законодательстве предусмотрена квота на владение землей, согласно которой предприятие не имеет права приобрести дополнительную землю. Сейчас у фермы Jumelles GAES fu Lathan 20% земли в собственности, остальная – в аренде. Несмотря на эти ограничения, все учредители надеются на развитие бизнеса в будущем, особенно с отменой квот по производству молока в Евросоюзе.





# О НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И НЕ ТОЛЬКО

В январе DeLaval провела  
ежегодную пресс-конференцию

Ольга Рябых



Компания DeLaval провела в Москве традиционную январскую пресс-конференцию, на которой с докладами выступили Николай Тимошенко, президент DeLaval по России, Украине, Беларуси, республикам Центральной Азии, Закавказья и Индии, а также директор по международному маркетингу Андрей Шпаковский и директор по маркетингу DeLaval РУКАР Виктор Бутранов. Спикеры анонсировали новые продукты на рынке доильного оборудования и прокомментировали ситуацию с продажами в условиях обострившейся экономической и политической ситуацией в мире.

По словам Николая Тимошенко, компания DeLaval, по предварительным оценкам на январь 2015 г., добилась лучших результатов за всю историю. Ее рост в прошлом году со-

ставлял около 10%. Но это показатель по странам Европы, Южной Америки, по Германии, США и Китаю. По России несколько ниже – около 3%. Этот рост обусловлен тем, что проекты, которые

реализовывались, особенно в последние 10 лет, успешно работают, их владельцы получают хорошую прибыль и из текущих средств пытаются инвестировать в свое производство, чтобы бо-

более эффективно и с меньшими затратами получать больше молока.

Николай Тимошенко условно разделил продаваемые компанией продукты и услуги на две категории – капитальные продукты и сопутствующие товары.

Капитальные продукты – это то, что поставляется в начальных проектах: доильные залы, охладительное оборудование.

Сопутствующие товары – это то, что поставляется на уже работающие фермы и требует ежедневного использования: сосковая резина, маты и так далее.

И если доля капитального оборудования упала, то доля сопутствующих товаров увеличилась. Из общего роста (около 3%) рост сопутствующих товаров составил примерно 20%.

Продажи капитального оборудования можно разбить на три направления: фермы под ключ с поголовьем более 800-1000 единиц скота; модернизация или реконструкция ферм, построенных до или во время перестройки; семейные фермы – небольшие хозяйства с количеством голов 50-150.

В течение прошлого года по разным причинам сегмент новых ферм сильно уменьшился. Например, в начале 2014 г. невозможно было получить дешевые кредиты на то, чтобы начать новое строительство. Поэтому по сравнению с 2013 г. количество проектов снизилось. Зато очень сильно увеличился сегмент, который в компании называют модернизацией.

### РЕКОНСТРУКЦИЯ СТАРЫХ ФЕРМ ТАКЖЕ УСЛОВНО ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ТРЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ

1. Привязь с системами DelPro и EasyLine, которые позволяют очень серьезно повысить эффективность работы этих ферм — старая советская ферма рассчитана на то, что одна доярка работает с 40 животными, а после реконструкции она сможет работать с поголовьем в 100-120 голов. То есть при отсутствии изменений в системе содержания коров, в принципе, происходит революция, и эффективность работы такой фермы становится сравнимой с эффективностью фермы с доильным залом.

2. Беспривязь и небольшой доильный зал.

3. Беспривязь и роботы.

Николай Тимошенко остановился на планах, связанных с Россией в будущем:

«Из крупных ферм хотелось бы отметить ферму «Вакино» – большой комплекс, на котором установлено 33 робота. Сейчас это самая крупная роботизированная ферма в мире, у нее очень хорошие результаты. Мы считаем, что этим комплексом можно гордиться, и собираемся пригласить туда журналистов этой весной.

Реконструкция ферм занимала раньше около 30% нашей деятельности, сейчас эта доля достигает 50-60%. Понятно, что производить молоко выгодно, все хотят производить его больше, делать его дешевле, все стремится повышать качество молока, так как цена зависит от качества. Поэтому сейчас у нас очень много проектов, в частности в Рязанской области, которые связаны именно с реконструкцией.

Сегмент семейных ферм остался на прежнем уровне – около 5% нашей деятельности. В декабре состоялось открытие предприятия такого типа в Приморском крае – фермы с двумя роботами, рассчитанной на 120 коров. Это первая наша ферма на Дальнем Востоке с роботизированным доением.

За счет таких драйверов, как США и Китай с Германией, сейчас идет активная реализация доильных залов карусельного типа – их выбирают инвесторы в этих регионах как приоритетные установки. Большая доля промышленных доильных залов у компаний в США – общее количество, наверное, приближается к половине доильных залов именно роторного типа. Китай тоже использует концепцию промышленного доильного зала, в Германии доильные залы европейского типа и MidilLine – среднее между европейским и промышленным типом».

Николай Тимошенко рассказал и о технологиях охлаждения молока. По его словам, основной мировой тренд – системы мгновенного охлаждения. Молоко не охлаждается непосредственно в танке, а поступает в него уже охлажденным до температуры 4 °С. Первые такие системы компания устанавливала 12 лет назад, а в этом году планирует предлагать как новое решение, так и проверенное старое. Интерес к ним сейчас растет.

Не осталась без внимания спикера и система кормления Optimat. Два проекта с такой системой уже запущены



но в России. Николай надеется, что ее продажи в этом году увеличатся. Также он подробно остановился на системе управления фермой как на приоритетном направлении DeLaval.

Из новых разработок – автоматическая система оценки состояния животных, для которой еще нет русского названия, но к концу 2015 г. компания собирается вывести этот продукт и на российский рынок. Рассказав немного про навигатор стада, системы навозоудаления, Николай Тимошенко перешел к группе сопутствующих товаров, продажи которых в России существенно выросли.

«Если мы инвестируем в ежедневное улучшение состояния нашей фермы, то отдача может быть очень существенная. Большой плюс этих систем в том, что окупаемость вложений в сопутствующие товары происходит заметно быстрее, чем окупаемость инвестиций в капитальное оборудование. Возврат денег совершается значительно быстрее, и в отсутствие инвестиций можно использовать «короткие» деньги, которые способны помочь в решении многих проблем, с которыми сталкиваются наши клиенты. Это различные моющие средства, средства для обработки вымени, решение проблем с копытами, сосковая резина, молочные фильтры и так далее», – продолжил выступление спикер.

И на самом деле несколько продуктов, запущенных DeLaval в прошлом году, показали хороший результат. Один из них – умная сосковая резина, система «Клевер». Примером может служить хозяйство в Ставропольском крае, где обычную сосковую резину





на карусели заменили системой «Клевер», в результате чего скорость карусели увеличилась на 15%. То есть та же самая карусель стала обслуживать на 15% больше животных с теми же самыми инвестициями, только за счет замены сосковой резины.

Несмотря на то что у компании есть программы по сертифицированию продуктов для здоровья вымени, в этом году планируется вывести новые товары этого ассортимента – как йодо-содержащие, так и не йодосодержащие, во всех сегментах рынка.

Система кормления FeedTech была запущена в производство 6 лет назад, и хозяйства активно ее используют. По результатам прошлого года продажи этого продукта в DeLaval выросли на 28%, и ожидается, что в 2015 г. ситуация будет еще лучше.

Новая тема 2015 г. – вопросы биобезопасности. С использованием роботов и компьютеров на фермах очень остро встает вопрос о том, как обезопасить их от грызунов, которым пришлось по вкусу провода. Это глобальная проблема, и штаб-квартира решила включить в план приоритетных работ создание такого продукта.

В 2005 г. в компании работали два консультанта, сейчас – группа из восьми человек. Они не только трудятся на фермах с оборудованием DeLaval, но и могут серьезно улучшить экономические показатели хозяйств, неэффективно использующих любое оборудование. Эта услуга востребована, причем не только в России, но и на Украине и в Индии.

Когда компания DeLaval начинает деятельность в каком-нибудь регионе, она в первую очередь инвестирует в сервис и запасные части. Можно сказать, что эта работа на территории РФ практически закончена.

В заключение Николай Тимошенко добавил:

«Мы не ограничиваем, например, продажи роботов только территорией европейской части. Надеемся, что самые современные решения и технологии с успехом могут заработать и в Сибири, и на Камчатке, и на Сахалине, в Магадане. В Якутии наши решения уже работают в условиях вечной мерзлоты. Так что никаких ограничений не существует.

Развитие наших систем пришло к

тому, что сервисные инженеры не обязательно должны присутствовать на объекте для диагностики – по системе удаленного доступа они могут принимать определенные решения и по телефону обсуждать те или иные вещи с помощью местных специалистов. Мы продолжаем дальнейшую работу в этом направлении, например с помощью VPR-200, которые актуальны для России с ее огромной территорией. Ведь бензин недешев, а эти решения серьезно уменьшают расходы на сервис».

Виктор Бутранов рассказал представителям СМИ о концепции DeLaval на 2015 г. «Добавьте ПЛЮС+ на вашу ферму». Андрей Шпаковский дополнил презентацию Тимошенко о продуктах компании, системах и решениях для эффективного менеджмента молочных ферм. После выступления докладчиков началась бурная дискуссия. Практически каждый журналист задал несколько вопросов, и ни один из них не остался без ответа. И это неудивительно, ведь DeLaval – ведущая инновационная компания в мире по оборудованию для молочных ферм.



# Три уровня Совершенства Откройте для себя новую серию роботов- дояров™ ДеЛаваль



vms  
Supra+

vms  
Supra

vms

№ 1 в управлении воспроизводством

Самый точный контроль здоровья вымени

До 3,000 литров молока/день

Мы в ДеЛаваль считаем, что каждый производитель молока должен иметь возможность воспользоваться всеми преимуществами систем автоматического доения. Поэтому мы добавили две модели в ассортимент роботов-дояров™.

Теперь помимо просто доильной станции VMS, вы можете выбрать VMS Supra или VMS Supra+. Они обладают уникальными свойствами в сфере здоровья и воспроизводства стада. Более того, мы знаем, что ваша ситуация может измениться, поэтому вы всегда можете модернизировать имеющуюся у вас станцию до нового уровня совершенства.

Телефон: (495) 787 1440, Факс: (495) 232 2351  
Горячая линия «ДеЛаваль»: 8 800 333 5005  
[www.delaval.ru](http://www.delaval.ru)

 DeLaval



# The Power of Green

## Техника KRONE

вот с чем работают специалисты при заготовке кормов. Производственная программа KRONE охватывает всю технологическую цепочку кормозаготовки:

- Самоходная техника: кормоуборочный комбайн BiG X и косилка-плющилка BiG M
- Косилки: фронтальные, задненавесные, прицепные, с битерными плющилками для злаковых или с вальцевыми плющилками для бобовых
- Ворошители: от 4 до 18 роторов; с шириной захвата от 4,6 м до 19,6 м
- Валкователи: с боковой или центральной укладкой валка; до 6 роторов; с шириной захвата от 3,5 м до 19 м
- Пресс-подборщики: крупнопакующие и рулонные; с обматывающим устройством
- Самозагружающиеся прицепы: с дозатором и двойного назначения



Представительства  
Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH

ООО «Кроне Русь», Москва  
Тел./факс: +7 495 660 66 88  
E-Mail: info@b-krone.com

KRONE – Казахстан, Петропавловск  
Моб.: +7 705 44 34 666  
+7 701 60 50 900  
E-Mail: krone-kz@mail.ru

KRONE – Украина, Киев  
Тел.: +38 044 259 59 27  
Факс: +38 044 259 42 95  
E-Mail: ldm@bkrone.kiev.ua

KRONE – Германия, Шпелле  
Тел.: +49 5977 935 798  
Факс: +49 5977 935 255  
E-Mail: export.ldm@krone.de

 **KRONE**  
THE POWER OF GREEN