

МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

1 (60) 2017



8

Сегодня у нас есть исторический шанс поднять уровень жизни на селе, превратить сельское хозяйство России в одну из наиболее развитых отраслей.



16

От нехватки молока высшего сорта страдают маслосыродельные предприятия и сушильная промышленность. При такой ситуации еще длительное время наша отрасль не будет экспортно ориентированной, а продукция не займет прочное место на биржевых торгах.



20

Ульрих Маршнер,
генеральный директор
ООО «Хохланд Руссланд»:

«Кавалерийской атакой» Россию не возьмешь. Здесь нужны продуманная концепция, терпение и запас прочности»



Комплексные решения для производства и переработки молока

Организация нового и реконструкция существующего предприятия

- Опыт проектирования более 15 лет
- Собственные производственные площадки и склад запасных частей на территории России
- Решения по повышению энергоэффективности
- Сервисное обслуживание 24/7 от Калининграда до Владивостока.
Более 150 штатных сервисных инженеров
- Более 40 авторизованных дилерских центров в молочном животноводстве



КОРПОРАЦИЯ СОЮЗ
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПОСТАВЩИК МОСКОВСКОГО КРЕМЛЯ



ТЕХНОЛОГИИ КОРПОРАЦИИ «СОЮЗ» НА БЛАГО ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ



www.soyuzcorp.com





Молоко без антибиотиков!

Внесен в ГОСТ Р 53774-2010
и Межгосударственный ГОСТ 32219-2013

4^{ТСВ}sensor

**Высокочувствительный
надежный тест.**

Проверен временем.

Время измерения - от 7 минут.

- ▶ TETRACYCLINES
- ▶ CHLORAMPHENICOL
- ▶ STREPTOMYCIN
- ▶ BETALACTAMS

Экспресс-метод для
одновременного выявления
присутствия

- В-ЛАКТАМОВ
- ТЕТРАЦИКЛИНА
- СТРЕПТОМИЦИНА
- ЛЕВОМИЦЕТИНА
(ХЛОРАМФЕНИКОПА)
в пробе молока



реклама



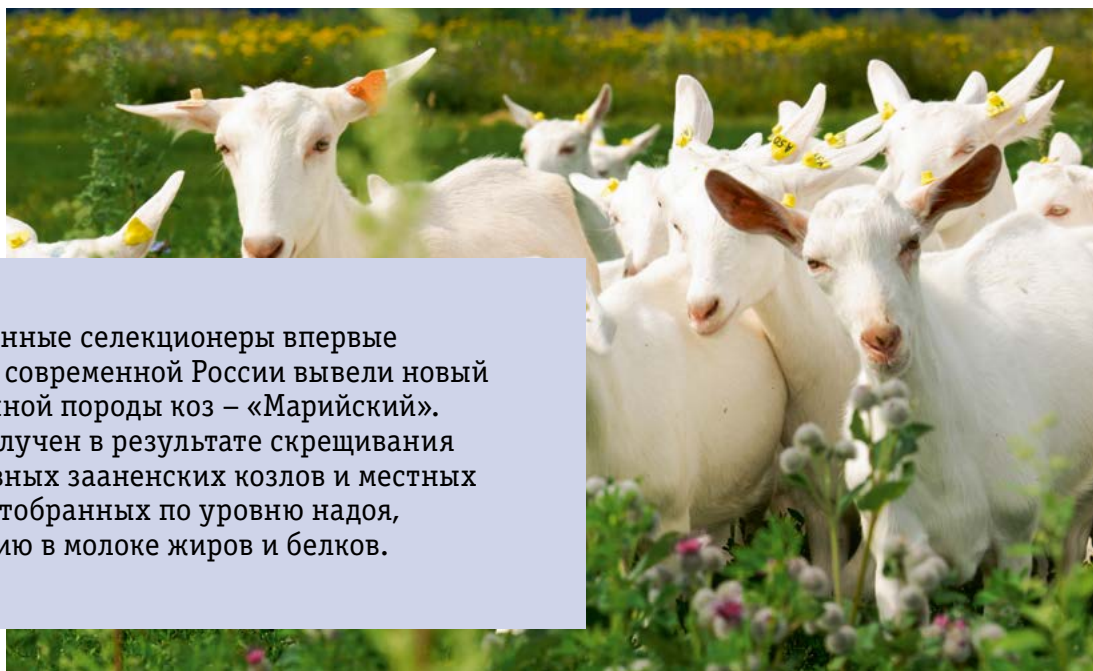
unisensor
www.unisensor.be

Эксклюзивный дистрибьютор
Unisensor В РФ – ООО «АТЛ»
Тел./факс: (495) 981-60-69
Тел.: (967) 144-26-52
www.atl-ltd.ru, atlmos.ru@gmail.com

Содержание

42

Отечественные селекционеры впервые в истории современной России вывели новый тип молочной породы коз – «Марийский». Он был получен в результате скрещивания чистокровных зааненских козлов и местных козочек, отобранных по уровню надоя, содержанию в молоке жиров и белков.



- | | | |
|--|--|--|
| 6 Слово редактора
Молоко перестает быть дешевым продуктом? | 20 От слов к делу
Ульрих Маршнер:
«Кавалерийской атакой»
Россию не возьмешь.
Здесь нужны продуманная
концепция, терпение
и запас прочности» | 36 Ингредиенты
Желатин в молочных продуктах |
| 8 Законодательство
Есть женщины
в русских селеньях | 24 Технологии
Комплексное управление
процессами на предприятии
Apostels с CSB-System | 38 Ветеринария
Опыт применения кормовой
добавки Сангровит RS
в целях контроля мастита
в молочном животноводстве |
| 12 Аналитика
2016 год: итоги и прогнозы | 26 Регионы
Регион с развивающимся
сельским хозяйством | 42 Козоводство
Молочное козоводство в России:
успехи в селекции и переработке |
| 16 Крупным планом
В поисках стратегии | 30 Фоторепортаж
Итальянские технологии
с русской душой | 45 Наука и технологии
Молочные смеси: как улучшить
качество при уменьшении затрат |

Сфера

молочная сфера
(молочная промышленность) №1 (60) 2017

Информационно-аналитический журнал
для специалистов молочной, масложировой, мясной и перерабатывающей промышленности
Федеральная служба по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство о регистрации СМИ
№ ФС77-46400 от 31 августа 2011 г.

Издатель:
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «СФЕРА»

Адрес редакции:
Россия, 197101, Санкт-Петербург,
ул. Мира, д. 3, литера А, помещение 1Н,
тел./факс: +7 (812) 70-236-70,
www.sfera.fm

Генеральный директор:
Алексей Захаров

Заместитель генерального директора
по административным вопросам:
Анастасия Ладакова
a.kochetkova@sfera.fm

Реклама:
Виктория Паленова
v.palenova@sfera.fm

Надежда Антипова
n.antipova@sfera.fm

Наталья Баранцева
n.barantseva@sfera.fm

Екатерина Полищук
e.polishuk@sfera.fm

Оксана Перепелица
o.perpelitza@sfera.fm

Виктория Прокопьева
v.prokopieva@sfera.fm

Евгения Гнепная
e.gnepnaya@sfera.fm

Валерия Скиданова
v.skidanova@sfera.fm

Лилия Далакишвили
l.dalakishvili@sfera.fm

Янина Фролова
y.frolova@sfera.fm

Главный редактор:
Светлана Клепикова
s.klepikova@sfera.fm

Выпускающий редактор:
Светлана Клепикова
s.klepikova@sfera.fm

Дизайн и верстка:
Анна Писанова
a.pisanova@sfera.fm

Корректор:
Галина Матвеева

Иллюстратор:
Нина Кузьмина

Журнал распространяется
на территории России и стран СНГ.

Периодичность – 2 раза в год.

Использование информационных
и рекламных материалов журнала
возможно только с письменного
согласия редакции.

Все рекламируемые товары имеют
необходимые лицензии и сертификаты.

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.

Материалы, отмеченные значком **Р**,
публикуются на коммерческой основе.

Материалы, отмеченные значком **МП**,
являются редакционными.

Мнение авторов не всегда совпадает
с мнением редакции.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс».

Подписано в печать: 15.02.17.

Тираж: 3 000 экз.





*Ваш ассистент
в переработке молока*

Широкий ассортимент оборудования для производства творога

Преимущества оборудования:

- Многофункциональность линий – позволяет выпускать на одном оборудовании несколько видов продукции
- Поточный метод – непрерывное производство
- Стабильное и высокое качество продукта
- Малые трудозатраты – минимальное количество персонала
- Высокий уровень безопасности для промышленного персонала – закрытые процессы производства
- Полная автоматизация технологического процесса
- Значительное снижение «человеческого фактора» - минимальная зависимость от квалификации персонала

Редакционная коллегия

В состав редколлегии ООО ИД «СФЕРА» входят профессионалы в различных отраслях народного хозяйства, ученые, общественные деятели. Редколлегия определяет приоритеты информационного сопровождения научных разработок и новых технологий в мировой и российской пищевой перерабатывающей отрасли.



**Джавадов
Эдуард Джавадович,**

доктор ветеринарных наук, член-корреспондент Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ.



**Тимченко
Виктор Наумович,**

кандидат экономических наук, почетный член Национальной академии аграрных наук Украины:



**Глубоковский
Михаил Константинович,**

доктор биологических наук, директор ВНИИ рыбного хозяйства и океанологии.

«Издаваемые Издательским домом «СФЕРА» журналы обеспечивают читателей доступной информацией по многим вопросам производства и переработки продуктов первой необходимости на базе новых технологий, оборудования, научных разработок в России и в мире».



**Андреев
Михаил Павлович,**

заместитель директора АтлантНИРО, доктор технических наук, член-корреспондент Международной академии холода.



**Ванеев
Вадим Шалвович,**

владелец, основатель и генеральный директор агрокластера «Евродон».



**Забодалова
Людмила Александровна,**

доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой прикладной биотехнологии Университета ИТМО.



**Маницкая
Людмила Николаевна,**

исполнительный директор РСПМО, кандидат экономических наук, заслуженный работник пищевой и перерабатывающей промышленности.



**Лисицын
Александр Николаевич,**

и. о. директора ВНИИЖ, доктор технических наук.



**Егоров
Иван Афанасьевич,**

доктор биологических наук, профессор, академик Российской академии сельскохозяйственных наук, первый заместитель директора ВНИТИП по НИР.



**Доморощенкова
Мария Львовна,**

заведующая отделом производства пищевых растительных белков и биотехнологии ВНИИ жиров.



**Лоскутов
Игорь Градиславович,**

заведующий отделом генетических ресурсов овса, ржи, ячменя, доктор биологических наук, профессор биологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.



**Савкина
Олеся Александровна,**

ведущий научный сотрудник, руководитель направления заквасочных культур и микробиологических исследований НИИ хлебопекарной промышленности, Санкт-Петербургский филиал, кандидат технических наук.



**Черепанов
Сергей Владимирович,**

кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Всероссийского НИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных.



ЭФФЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ

Система отсадки, экструзии и струнной резки V60

Разработана для единичной, двойной или тройной отсадки, а также струнной резки и отсадки методом экструзии.

- ▶ экструзионная головка позволяет работать как с полужидкими, мягкими, так и очень плотными видами теста, с шоколадными начинками для конфет и даже с продуктами с низким содержанием жира
- ▶ сокращенное расстояние между запиточным роликом и насосами обеспечивает бережную обработку теста и точность веса продукта по всей рабочей ширине
- ▶ простота в управлении и быстрая перенастройка гарантированы благодаря сервоприводной системе зажимов для насосных групп

БОЛЬШЕ ИДЕЙ • БОЛЬШЕ ПРЕИМУЩЕСТВ • БОЛЬШЕ ГИБКОСТИ

www.haas.com



MEINCKE



Светлана Клепикова,
главный редактор ИД «Сфера»

МОЛОКО ПЕРЕСТАЕТ БЫТЬ ДЕШЕВЫМ ПРОДУКТОМ?

0,2%

Зафиксировано снижение
валового производства
молока и в России –
с 30,76 млн тонн в 2015-м до
30,69 млн тонн в 2016 году,
на 0,2%.

Многие аналитики сегодня отмечают снижение производства молока в мире и, как следствие, увеличение цены на молочную продукцию. Кона Хак, руководитель группы исследований товарных рынков, ED F Map (Лондон, Великобритания) уверен в сохранении тенденции роста цен на молочные продукты в мире из-за снижения его производства. А по данным Людмилы Кривохатко, аналитика и замдиректора ИНФАГРО, в ноябре 2016 года удои молока в европейских странах уменьшились на 3,6% по сравнению с 2015-м. Это привело к снижению поставок на переработку до 0,7% против 1,2% в январе – октябре.

Снижается производство молока и в Океании. Так, в Австралии с июля 2016 года (начало сезона) по декабрь 2016-го удои молока упали на 8,5%, а в Новой Зеландии в период июнь – ноябрь – на 3%.

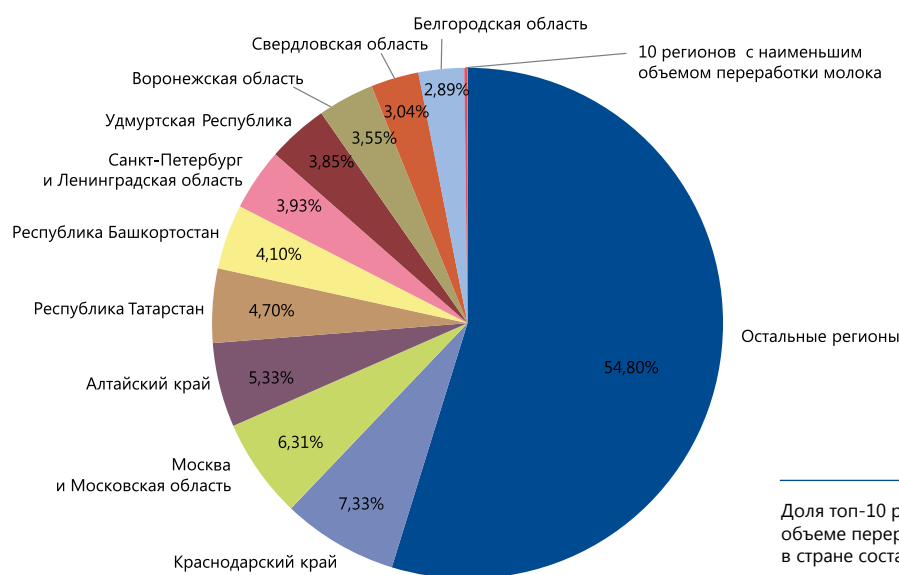
В то же время в США, напротив, производство молока растет. По информации аналитика, годовые данные показали прирост на 1,9%, до 96,4 млн тонн, и ожидается сохранение такой тенденции.

Зафиксировано снижение валового производства молока и в России – с 30,76 млн тонн в 2015-м до 30,69 млн тонн в 2016 году, на 0,2%. Является ли это следствием кризиса или это тенденция? Представители животноводства считают, что причин тому несколько. Но одной из основных причин, приведшей к уменьшению удоев молока в России, является сокращение поголовья КРС, в том числе в результате различных заразных заболеваний. По мнению Людмилы Маницкой, директора Молоч-

ного союза России, экономический ущерб от данных болезней приводит не только к снижению производства товарного молока, но и к нарушению селекционно-племенной работы по повышению молочной продуктивности; уничтожению уникального генофонда, создаваемого в каждом хозяйстве десятилетиями; сокращению продуктивного долголетия коров; преждевременной выбраковке и убою высокопродуктивных животных; преждевременной выбраковке потомства животных; неполучению прибыли – снижению цены; отсутствию возможности развития хозяйства и его расширения; сокращению потока инвестиций и снижению оборота внутренней и внешней торговли.

Сегодня в РФ, согласно Техрегламенту ЕАЭС, допускаются к переработке сырое молоко и сырые сливки, полученные от здоровых животных из хозяйств, официально свободных от заразных болезней животных, в том числе лейкоза – в течение последних 12 месяцев на территории хозяйства. Однако Министерство сельского хозяйства Российской Федерации уже готовит изменения в Технический регламент «О безопасности пищевой продукции», разрешающие использовать в производстве молоко коров, инфицированных лейкозом. По мнению ветеринаров, вирус лейкоза крупного рогатого скота погибает уже при температуре 60 °С, поэтому пастеризованное молоко от зараженной коровы для человека безопасно. Вместе с тем эксперты признают, что вирус до конца не изучен, и сказать однозначно, что он никак не влияет на здоровье человека, нельзя.

Промышленная переработка молока в регионах России



Доля топ-10 регионов в общем объеме переработанного молока в стране составила 45%.

Доля регионов с наименьшей переработкой в общем объеме переработки молока в стране составила всего 0,2%

В Минсельхозе предлагают исключить из Техрегламента требования к сырью животного происхождения, поступающему на переработку. Там уверены, что эти требования отчасти дублируют ветеринарное законодательство и для отдельных стран практически невыполнимы.

Убрав данный пункт, молокопроизводители смогут поставлять на переработку молоко от больных лейкозом коров. А таких хозяйств в РФ много. Так, по данным ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко» (ФГБНУ ВИЭВ, Москва), в 2015 году наибольшее количество неблагополучных пунктов зарегистрировано в Центральном федеральном округе – 546, на втором месте Сибирский ФО – 381 н/п, далее идут Приволжский ФО – 351 н/п, Уральский ФО – 338 н/п, Южный ФО – 133 н/п, Северо-Западный ФО – 68 н/п, Северо-Кавказский ФО – 11 н/п, Дальневосточный ФО – 121 н/п, и Крымский ФО – 25 н/п. Наиболее тревожная эпизоотическая ситуация отмечается в Новосибирской области – 190 н/п, Краснодарском крае – 120 н/п, Челябинской области – 164 н/п, Московской – 101 н/п, Тверской – 100 н/п, Курганской – 100 н/п, Пензенской – 76 н/п, Самарской области – 75 н/п.

Члены ЕЭК не согласны с предлагаемыми изменениями, так как это противоречит договору о Евразийском экономическом союзе.

По словам Марины Петровой, генерального директора Petrova Five Consulting, к борьбе с коровьим лейкозом за рубежом

относятся серьезнее. Например, Швейцария свободна от этого заболевания уже на протяжении 38 лет. Стране удалось победить болезнь за счет компенсации хозяйствам покупки нового животного взамен больного.

Если это стало возможным в Швейцарии, то почему не делается в России? При этом в России не торопятся перенимать опыт этой страны, а сокращаются субсидии отечественным производителям молока, что может спровоцировать сокращение поголовья КРС. «Постоянный рост цен на молоко на фоне сокращения покупательной способности населения приведет к коллапсу молочного рынка, – уверена Марина Петрова. – Понятно, что в бюджете сегодня недостаточно средств. Но необходимо искать другие меры поддержки, которые позволят остановить забой скота. Например, очень помогли бы госгарантии, которые позволили бы производителям получить дополнительные кредиты. Госгарантии – это даже не деньги, а их производная, которая самому государству практически ничего не стоит», – добавила она.

Существует множество примеров господдержки молокопроизводителей. Так, в Польше производитель молочного оборудования может взять кредит под 2% годовых в год или 0,7% в евро. При этом государство гарантирует ему стабильность и защиту. Возможно, настал тот момент, когда и нашему государству пора подумать о конкретной помощи нашим производителям, а не кормить их сказками о прекрасном будущем? **МП**

60 °C

По мнению ветеринаров, вирус лейкоза крупного рогатого скота погибает уже при температуре 60 °C, поэтому пастеризованное молоко от зараженной коровы для человека безопасно. Вместе с тем эксперты признают, что вирус до конца не изучен, и сказать однозначно, что он никак не влияет на здоровье человека, нельзя.

Гость:



Ирина Гехт,
заместитель председателя
Комитета Совета Федерации
по аграрно-продовольственной
политике и природопользованию

Беседовала:



**Светлана
Клепикова**



ЕСТЬ ЖЕНЩИНЫ В РУССКИХ СЕЛЕНЬЯХ

– **Ирина**, в 2013 году была утверждена федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года». Сегодня уже можно говорить о каких-то результатах действия программы в регионах?

– Программа УРСТ реализуется с 2014 года, и ее основной целью является создание комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности, формирование позитивного отношения к сельскому образу жизни.

Сегодня на селе проживают около 38 млн человек, это более четверти населения страны. Но с каждым годом цифра оттока населения из сел и деревень растет. Люди не хотят и не могут жить там, где нет школы, больницы, где нет благоустроенного быта. Как-то в разговоре руководи-

Основным препятствием развитию села является закрытие школ, ФАПов, библиотек, кинотеатров и прочих объектов социальной инфраструктуры.

тель большого животноводческого хозяйства мне пожаловалась на то, что не может удержать работников в хозяйстве из-за отсутствия школы. Да-да, сначала у них закрыли начальную школу, а потом и основную. И понятно, что молодые семьи, особенно семьи с детьми, уезжают туда, где в территориальной близости есть школа, больни-

ца, учреждения культуры, где благоустроен быт. Согласитесь, ездить за 100 км в больницу – это просто безобразие. Основным препятствием развитию села является закрытие школ, ФАПов, библиотек, кинотеатров и прочих объектов социальной инфраструктуры. А ведь жители села не только кормят нас с вами, они обеспечивают продовольственную безопасность страны. Поэтому улучшение качества жизни на селе – важнейшая государственная задача.

Если представлять программу в денежном выражении, то это 134 млрд руб. федерального бюджета. В 2016 году общий объем финансирования Программы УРСТ составил 23,4 млрд руб., в том числе из федерального бюджета 12,78 млрд руб., консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации – 8,5 млрд руб., внебюджетных источников – 5,2 млрд руб.



— *Сегодня у нас есть исторический шанс поднять уровень жизни на селе, превратить сельское хозяйство России в одну из наиболее развитых отраслей.*

Уже есть и результаты работы программы. Так, в прошлом году на селе сдано в эксплуатацию 494 тыс. кв. метров, а свои жилищные условия улучшили в том числе молодые семьи, молодые специалисты (326 тыс. кв. метров). Это очень важно, потому что село нуждается в грамотных, квалифицированных кадрах.

Отдельно хочется сказать об инженерной инфраструктуре сельских территорий. На сегодняшний день только 75% сельских школ полностью благоустроены. К интернету на селе имеет доступ всего 60% домохозяйств, водопровод есть у 36% сельских населенных пунктов, а уровень газификации лишь в 14 субъектах Федерации составляет 80%.

Благодаря действию программы за 2016 год введено в действие 1,2 тыс. км распределительных газовых сетей, 1 тыс. км локальных водопроводов, 540 км автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием.

В действующей программе, кроме подтверждающих свою эффективность направлений по жилищному строительству и развитию социальной инженерной инфраструктуры, предусмотрено также новое направление по грантовой поддержке местных инициатив сельских жителей.

Хочу отметить, что программа является одним из инструментов реализации стратегии устойчивого развития сельских территорий до 2030 года, которая определяет механизмы поддержки также и в сфере образования, здравоохранения, культуры и спорта.

В этих направлениях необходимо учитывать потребности сельских территорий.

Новые возможности раскрываются у сельских территорий и благодаря развитию туристической отрасли. Я имею в виду сельский, экологический туризм. Доля сельского туризма составляет всего 2%, но потенциал этого направления огромен. Особенно с учетом важности организации детского отдыха в самых разных формах. Радует, что сегодня появляются и такие проекты в регионах.

Вместе с тем очень важно привлечь к реализации общественно-значимых проектов население, создать условия для привлечения инвестиций в АПК. Это задача грамотного руководителя. Поддержка сконцентрирована там, где реализуются инвестиционные проекты и активно развиваются производства.

Сегодня у нас есть исторический шанс поднять уровень жизни на селе, превратить сельское хозяйство России в одну из наиболее развитых отраслей. Ведь российское сельское хозяйство, решая задачи импортозамещения, демонстрирует хорошие результаты. Необходимо двигаться дальше, эффективно обеспечивать нашу продовольственную безопасность.

— **Во всех ли регионах работает данная программа? И где она наиболее успешна?**

— Механизм реализации федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года» предусматрива-

ет отбор региональных программ устойчивого развития сельских территорий для предоставления субсидий из федерального бюджета регионам. Этот отбор происходит по критериям, определенным Правительством Российской Федерации.

В свою очередь Минсельхозом России была подготовлена нормативно-правовая база для проведения отбора региональных программ. В регионах, участвующих в конкурсе, были приняты соответствующие нормативно-правовые акты, необходимые для реализации региональных программ.

Такой подход позволяет стимулировать активность регионов, поддерживать здоровую конкуренцию между субъектами РФ. И надо отметить, регионы активно включаются в работу.

По итогам работы прошлых лет Минсельхозом России составлен рейтинг регионов, реализующих программу. Лидирует Пермский край, Республика Адыгея, Мордовия, Башкортостан и Чеченская Республика.

— **На ваш взгляд, насколько данная программа сегодня актуальна и необходима в регионах России?**

— Об актуальности программы говорит тот факт, что заявочную документацию для участия в отборе региональных программ для предоставления в 2017 году субсидий из федерального бюджета бюджетам регионов в рамках ФЦП представил 81 регион.

Без сомнений, это очень нужная программа. Летом 2016 года Минсельхоз России и Совет Федерации выступили категорически против досрочного прекращения ее действия. По идее правительства, мероприятия программы должны были войти в состав государственных программ Российской Федерации, в наибольшей степени отвечающих специфике программных мероприятий. На наш взгляд, это не обеспечило бы комплексного планирования обустройства сельских населенных пунктов объектами социальной и инженерной инфраструктуры, автомобильными дорогами, а также увязку строящихся объектов с реализуемыми в сельской местности инвестиционными проектами в сфере агропромышленного комплекса. А только комплексный подход в рамках единой программы даст ощутимые результаты, иначе мы просто потеряем российское село.

В итоге программу УРСТ удалось сохранить.

— **Увеличилось ли благодаря программе количество фермерских хозяйств?**

— Да, конечно, количество малой формы хозяйствования на селе увеличивается. Говоря о фермерстве, необходимо отметить

проблему, с которой сталкиваются малые фермерские хозяйства, и она главная – это сбыт продукции. Поэтому сегодня такое повышенное внимание вопросу поддержки кооперации на селе. На эти цели в следующем году будет вдвое, до 1,5 млрд руб., увеличено финансирование. Власти рассчитывают создать до 1,5 тыс. кооперативов на селе, объединяющих малые хозяйства, для обеспечения сбыта их продукции. Предлагается даже количество кооперативов сделать критерием, за который будут ответственны главы субъектов РФ. Ведь развитие потребительской кооперации и личных подсобных хозяйств – реальный механизм, компенсирующий рост безработицы и социальную напряженность на селе.

– Одна из целей программы: «стимулирование инвестиционной активности в агропромышленном комплексе путем создания благоприятных инфраструктурных условий в сельской местности». Удастся сегодня привлечь инвестиции в АПК? Если да, какие сектора наиболее инвестируемые: растениеводство, молочное, мясное животноводство, перерабатывающая промышленность?

– Активность действительно есть. Инвестируются средства в тепличное растениеводство, птицеводство, мясное животноводство. Это те отрасли сельского хозяйства, вложения в которые окупаются в короткие сроки. И по продуктам этих отраслей мы достигли продовольственной безопасности.

А вот уровень обеспеченности молоком недостаточный и составляет чуть более 80%. Но дело в том, что выращивание молочного стада – процесс долговременный. И те инвестиции, которые вложены в молочное животноводство, дадут результат только через некоторое время. А сроки их окупаемости в этой отрасли – до 10 лет. Тем не менее это большая ниша, которую инвесторы начали заполнять.

– В 2016 году создан комитет сельских женщин. Хотелось бы более подробно узнать о данном комитете, кто в него входит? Любопытный может стать его членом? Где уже активно работают члены комитета? Какие надежды вы возлагаете на них?

– Идея создания комитета вполне закономерна. Сегодня в России женщины возглавляют практически каждое третье сельхозпредприятие, занимают 30% муниципальных должностей. Во главе каждого четвертого семейного животноводческого комплекса стоит женщина, а среди начинающих фермеров, получивших гран-

ты от государства за последние три года, женщины составляют почти треть.

Вместе с тем сельские женщины – наиболее социально уязвимая группа населения, и это характерно для всех стран. В России средняя продолжительность жизни городского насе-



Ирина Гехт:

«Сегодня в России женщины возглавляют практически каждое третье сельхозпредприятие, занимают 30% муниципальных должностей. Во главе каждого четвертого семейного животноводческого комплекса стоит женщина, а среди начинающих фермеров, получивших гранты от государства за последние три года, женщины составляют почти треть».

ления составляет 71,4 года, на селе – 69,5 лет. Младенческая и материнская смертность на селе превышает аналогичные городские показатели. Доля женщин, удовлетворенных уровнем своей заработной платы, среди сельских жительниц ниже, чем среди городских.

Предложение о создании комитета сельских женщин было закреплено в итоговой резолюции встречи председателя Совета Федерации Валентины Матвиенко с женщинами – главами сельских поселений, которая состоялась в Совете Федерации 23 мая 2016 года. Комитет сельских женщин был

создан при Межведомственном координационном совете по вопросам устойчивого развития сельских территорий приказом министра сельского хозяйства Александра Ткачева.

Среди задач комитета – участие в обеспечении защиты конституционных прав, свобод и законных интересов женщин, сохранение национальных традиций и культурно-исторического наследия села.

Комитет сельских женщин приступил к работе в декабре прошлого года. Участницы проявили крайнюю заинтересованность в работе комитета. На первом заседании в Министерстве сельского хозяйства приняли участие женщины – главы сельских поселений и женщины – руководители сельскохоз-ственных предприятий из 31 региона России.

В рамках встречи участники обсудили вопросы устойчивого развития сельских территорий и поддержки малых форм хозяйствования на селе. По итогам встречи единогласно принят и утвержден план работы комитета на 2017 год. Наш комитет стал площадкой, на которой мы уже на самом высоком уровне начали обсуждать вопросы содействия устойчивому социально-экономическому развитию села, вопросы поддержки сельских женщин, обеспечения их прав и интересов. Уверена, работа комитета позволит намного эффективнее решать вопросы поддержки сельского хозяйства,

развития малого предпринимательства и кооперации на селе, рационального природопользования и улучшения экологической ситуации в российской глубинке.

Кроме того, комитет активно включился в работу по подготовке второго Евразийского женского форума, который пройдет в 2018 году. На нем проблемам и достижениям женщин села будет отведена отдельная площадка.

Мы открыты к сотрудничеству и приглашаем к совместной работе все заинтересованные организации. **МП**



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОРМОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ



oxiline

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
МОЛОКА**



**СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ
КОНТРОЛЬ**

119270, г. Москва, Лужнецкая набережная 2/4, корпус 37.
Тел. 8(495)120-60-59, E-mail: inbox.zip@gmail.com
www.zip-i.ru

Гость:



Антон Белов,
исполнительный
директор Союзмолоко

Беседовала:

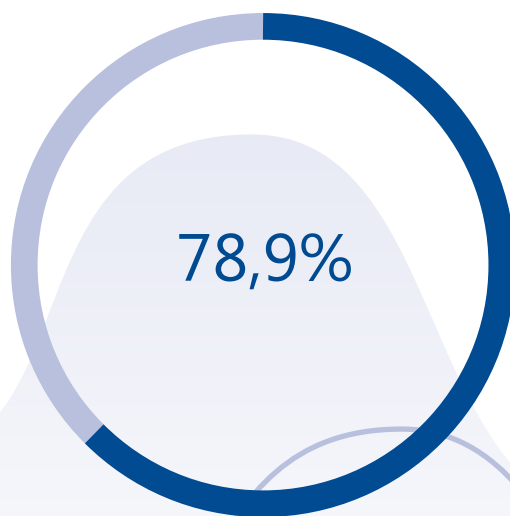


**Светлана
Клепикова**

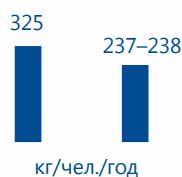
2016 ГОД: ИТОГИ И ПРОГНОЗЫ



По итогам 2016 года ожидается сокращение производства сырого молока, повышение зависимости от импорта, незначительное расширение экспортных поставок, продолжение снижения потребления молочной продукции. Антон Белов, **исполнительный директор Союзмолоко**, подробно рассказал нам о том, чего ждать представителям молочной отрасли в 2017 году.



Уровень самообеспечения молоком и молочной продукцией – около 78,9% (в 2015 году – 79,4%)



Снижение потребления населением молочной продукции (в среднем по группе) – около 1%

Антон, каким был 2016 год для российских молокопроизводителей?

– В 2016-м на рынке молока и молочной продукции продолжились стагнация производства сырого молока и сокращение поголовья коров, но начали формироваться и новые тренды:

– производство сырого молока в целом снижается, но производство товарного молока не снижается за счет повышения молочной продуктивности коров в сельхозорганизациях: в 2015 году произведено 20,1 млн тонн товарного молока (+1,9% к уровню 2014-го), по итогам 10 месяцев 2016 года – около 17,3 млн тонн (на 0,7% больше, чем за тот же период 2015-го – 17,2 млн тонн), в том числе в сельхозорганизациях – 12,0 млн тонн молока (+2,1%);

– увеличение объемов сравнительно дешевого импорта молочной продукции в первом полугодии и снижение (вместе с удорожанием) – во втором (+8% за 10 месяцев 2016 года, или 5833 тыс. тонн в пересчете на молоко против 5418 тыс. тонн в 2015-м), что связано с сохранением низких цен на мировом молочном рынке в январе – апреле и начавшемся процессом восстановления ценовых трендов в мае – декабре 2016 года. Импорт сыров остается выше прошлогоднего уровня на 9% (до 161 тыс. тонн), творога – на 13% (до 23 тыс. тонн), СМ – на 25% (до 115 тыс. тонн), СЦМ – на 34% (до 33 тыс. тонн), молочной сыворотки – на 20% (до 109 тыс. тонн), мороженого – на 17% (до



30,6
МЛН ТОНН

Производство сырого молока – около 30,6 млн тонн (–0,6% к 2015 году)



20,2
МЛН ТОНН

Производство сырого молока, в том числе товарного молока – около 30,6 млн тонн (–0,6% к 2015 году)



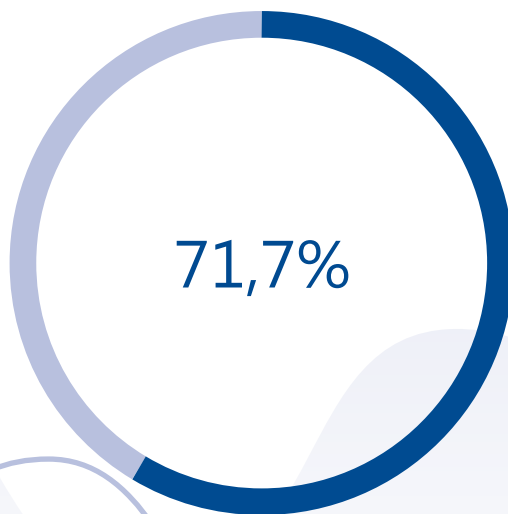
7,9
МЛН ТОНН

Импорт молочной продукции – около 8,0–8,2 млн тонн (в 2015 году – 7,9 млн тонн) в пересчете на молоко

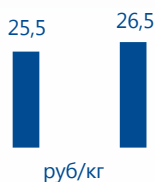


0,7
МЛН ТОНН

Экспорт молочной продукции – около 0,7–0,8 млн тонн (в 2015 году – 0,7 млн тонн) в пересчете на молоко



Уровень самообеспечения молоком при оценке по товарному молоку – 71,7% (в 2015 году – 72,1%)



Пиковый уровень цен на сырое молоко, отмечаемый, как правило, в феврале – марте в сезоне 2016/17 года (без учета НДС)

9 тыс. тонн), сырных продуктов – на 1% (до 79 тыс. тонн). Вместе с тем импорт сливочного масла и других молочных жиров остается ниже на 1% (до 79 тыс. тонн), цельномолочной продукции – на 8% (до 201 тыс. тонн). В первые месяцы 2017 года объемы импортных поставок, вероятнее всего, будут сокращаться под влиянием планомерного повышения мировых цен. При этом расширение экспортных поставок молочной продукции продолжится, но более медленными темпами;

– снижение темпов наращивания или объемов внутреннего производства молокоемких продуктов (сыров, творога, сливочного масла и СОМ) из-за дефицита сырья: производство сыров в январе – октябре 2016 года выросло на 2%, до 390 тыс. тонн (в 2015-м – на 23%), сырных продуктов – на 1%, до 112 тыс. тонн (в 2015-м – на 21%), при этом производство творога и творожных продуктов сократилось на 2%, до 647 тыс. тонн (в 2015-м – прирост на 7%), сливочного масла – на 6%, до 209 тыс. тонн (в 2015-м – прирост на 4%), СОМ – на 5%, до 58 тыс. тонн (в 2015-м – снижение на 23%); снижение доли фальсифицированной молочной продукции сократилось до 7% (за 10 месяцев по итогам 2015 года – 10%);

– увеличение потребления молочной продукции населением за счет импортных поставок в первом полугодии и снижение потребления во второй половине года (по итогам 10 месяцев потребление творога и творожных продуктов снизилось на 1,4%,

плавленных сыров – на 1,0, сырных продуктов – на 2,7, сливочного масла – на 3,1, сыров – увеличилось на 6,2, цельномолочной продукции – на 1,4%), по итогам года снижение потребления может составить в среднем по группе молочной продукции около 1%, до 237–238 кг/чел/год при норме 325 кг/чел/год;

– повышение экспортной активности производителей молокопродуктов: в 2015 году отмечено увеличение экспорта только цельномолочной продукции (в 2 раза), мороженого (+9%) и сырных продуктов (+2,9%); за 10 месяцев 2016 года экспорт молокопродуктов вырос на 14%, до 0,6 млн тонн, в том числе цельномолочной продукции – на 27%, молочных жиров – на 24, сыров – на 3, сырных продуктов – на 35, мороженого – на 32%, молочной сыворотки – в два раза (но объемы остаются небольшими – 3,0 тыс. тонн). Однако темпы наращивания экспортных поставок снижаются во втором полугодии из-за дефицитной ресурсной базы;

– увеличение объемов государственной поддержки молочной отрасли в 2016 году способствовало началу восстановления инвестиционной активности и реализации новых проектов в области производства и переработки молока, модернизации и реконструкции производства. Вместе с тем изменение механизмов поддержки в 2017 году и консолидация субсидий могут привести к перераспределению бюджетного финансирования на более быстроокупаемые секторы, что еще больше снизит инвестиционную привлекательность подотрасли, приведет к ее недоинвестированию и повышению зависимости от импорта;

– снижение волатильности на сырьевом рынке в сезон «большого молока» в результате ожидаемых интервенционных закупок (в июле 2016 года снижение цен составило 1,6%, до 20,5 руб/кг, против снижения на 2,8% в июле 2015-го) сменилось ускоренным ростом цен в августе – ноябре (до 23,5 руб/кг без учета НДС, что на 11% выше прошлогоднего уровня) и, наряду с ростом мировых цен и сокращением импорта, будет способствовать их повышению в краткосрочном периоде.

Причин для наблюдаемого роста ценового тренда несколько. Во-первых, на рынок оказывает традиционное влияние сезонный фактор. Во-вторых, дефицит товарного молока повышает спрос на него со стороны молокоперерабатывающих предприятий. В-третьих, повышение мировых цен на молочную продукцию, начавшееся в апреле – мае и продолжавшееся в осенний период, повлекло со-

кращение объемов импортных поставок молочной продукции на территорию России во втором полугодии 2016 года, в результате товарные ресурсы внутреннего рынка молочной продукции продолжили сокращаться, рынок сжимался, формируя дополнительный спрос на отечественное сырье. В-четвертых, повышение цен стало отложенным эффектом повышения себестоимости производства в 2014–2015 годах из-за девальвации национальной валюты, которое не подкреплялось соответствующим повышением доходов сельхозтоваропроизводителей от реализации молока. Повышение курсовой раз-



Снижения цен на внутреннем молочном рынке в 2016 году и I квартале 2017 года ожидать не стоит, однако темпы роста цен в январе – феврале снизятся, что будет обусловлено в том числе сокращением платежеспособного потребительского спроса на готовую продукцию.

ницы повлекло значительное увеличение затрат на содержание, ремонт и обслуживание оборудования, импорт племенного материала, формирование кормовой базы, в результате чего многие предприятия оказались не рентабельными или стали убыточными.

Снижения цен на внутреннем молочном рынке в 2016 году и I квартале 2017 года ожидать не стоит, однако темпы роста цен

в январе-феврале снизятся, что будет обусловлено в том числе сокращением платежеспособного потребительского спроса на готовую продукцию.

– Выступая на различных форумах и конференциях, представители молочных союзов отмечали, что без поддержки государства отрасли не выжить. Была ли ощутима такая поддержка (если она была) в 2016 году и в чем она выражалась?

– С 2014 года объем поддержки молочной отрасли в течение двух лет сокращался на 14% в 2014-м году и на 20% – в 2015-м. Это связано с отсутствием в 2014 и 2015 годах отобранных к субсидированию из федерального бюджета экономически значимых региональных программ в области молочного скотоводства, а в 2015-м значительно сократились объемы поддержки на субсидирование части затрат на компенсацию процентных ставок по инвестиционным кредитам в области молочного скотоводства, что связано с ухудшением финансового состояния потенциальных получателей субсидий ввиду сложной экономической ситуации в молочной отрасли, что не позволяет им соответствовать предъявляемым к получателям субсидий требованиям.

Вместе с тем субъекты РФ недополучали средства из федерального бюджета в связи с невыполнением требования по уровню софинансирования, что объясняется дефицитом средств в бюджетах субъектов РФ и несбалансированностью бюджетов субъектов РФ. В 2016 году объем средств господдержки молочной отрасли значительно увеличился. Всего на реализацию мероприятий Государственной программы в 2016 году было предусмотрено выделение 233,0 млрд руб., в том числе Минсельхозу России должно было быть выделено 213,1 млрд руб., Минкультуры России – 0,3 млрд руб., Россельхознадзору – 12,0 млрд руб., Федеральному дорожному агентству – 7,6 млрд руб.

В 2017 году Министерство сельского хозяйства России планирует изменить механизмы государственной поддержки АПК, в том числе молочной отрасли. С этой целью будет проведена консолидация (объединение) субсидий, в результате чего количество направлений межбюджетных трансфертов сократится с действующих в 2016 году 54 до 7. Это должно, по оценкам Минсельхоза России, повысить оперативность управления распределением бюджетных средств с учетом текущей ситуации в АПК субъектов РФ. Кроме того, с 2017 года вводится новый механизм льготного кредитования в АПК, в соответствии с которым кредитные орга-

низации должны будут выдавать сельхозтоваропроизводителям кредиты по льготным процентным ставкам (не более 5%), а государство компенсирует банкам недополученный процент.

Таким образом, в 2017 году произойдет кардинальное изменение механизмов государственной поддержки, в результате чего объем поддержки отдельных подотраслей, который в предыдущие годы был ориентировочно понятен исходя из соответствующих лимитов, станет неопределенным как для инвесторов, так и для сельхозтоваропроизводителей и других участников рынка. Это может привести к сокращению финансирования молочного скотоводства и еще большему снижению инвестиционной активности в секторе и его привлекательности для инвесторов. Вместе с тем молочное скотоводство – единственная подотрасль животноводства, для которой в федеральном бюджете все же выделена отдельной строкой одна из мер поддержки – субсидии на повышение продуктивности в молочном скотоводстве. Однако соответствующий лимит средств на 2017 год (8,0 млрд руб.) составляет только 30% от выделенных в 2016-м бюджетных ассигнований. Более того, в 2018 году предусмотрено сокращение лимита на 3,3%, до 7,7 млрд руб., а в 2019-м – еще на 2,4%, до 7,5 млрд руб. Таким образом, за два года сокращение может составить 5,7%. Лимиты остальных мер поддержки молочной подотрасли будут определяться региональными органами управления АПК на основании общих доведенных до регионов лимитов средств и сформированных приоритетов развития АПК каждого субъекта РФ. Одним из ключевых нововведений является поддержка в рамках «единой субсидии». На это в 2017 году предусмотрено выделение из федерального бюджета 36,0 млрд руб. с планомерным сокращением до 34,0 млрд руб. в 2019-м. При этом Минсельхоз России определит приоритеты региональных программ развития АПК исходя из целевых индикаторов федеральной Госпрограммы. Для каждого региона в рамках Соглашения будет согласован состав и значения целевых индикаторов региональных программ развития АПК в зависимости от специализации АПК субъекта и исходя из необходимости достижения показателей продовольственной безопасности, сбалансированности региональных рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, сохранения традиционного уклада жизни и занятости сельского населения. То есть для разных регионов будут устанавливаться свои целевые показатели, достижение ко-

торых в каждом отдельном регионе должно обеспечивать выполнение целевых показателей федеральной Госпрограммы. Для достижения целевых показателей Госпрограммы бюджетные ассигнования в рамках консолидированной субсидии на поддержку отдельных приоритетных направлений будут распределяться субъектами самостоятельно, без согласования с Минсельхозом России. Если целевые индикаторы Госпрограммы в регионе достигнуты, возможно перераспределение неизрасходованных средств федерального бюджета на другие приоритетные для региона направления по согласованию с Минсельхозом России.



36,0 млрд руб.

Одним из ключевых нововведений является поддержка в рамках «единой субсидии». На это в 2017 году предусмотрено выделение из федерального бюджета 36,0 млрд руб. с планомерным сокращением до 34,0 млрд руб. в 2019-м.

Ключевым пунктом является ответственность регионов за невыполнение взятых обязательств и неэффективное использование бюджетных средств

Вместе с тем для молочной отрасли подобная консолидация мер поддержки формирует дополнительные риски.

1. Снижение объемов поддержки. Объединение субсидий в единую по всем направлениям сельскохозяйственного производства строку бюджета приведет к размыванию приоритетов поддержки АПК на региональном уровне, в результате при распределении средств федерального бюджета на региональном уровне в рамках направления поддержки между подотраслями (а часто и между направлениями поддержки) средства будут направляться на реализацию проектов в подотраслях с меньшими сроками окупаемости. В результате в одних подотраслях произойдет переизводство продукции и падение закупочных цен сельхозтоваропроизводителей, а в других – недоинвестирование, снижение производства, банкротство предприятий и рост

цен. При этом при определении значений целевых индикаторов региональных программ развития сельского хозяйства органы управления АПК субъектов РФ будут стараться занижать плановые значения по наименее привлекательным секторам.

2. Снижение инвестиционной активности в отрасли. Невыполнение ранее принятых государством обязательств и отказ от выделения отдельных строк бюджета с установленными лимитами для молочной отрасли на весь период реализации Государственной программы приведет к снижению доверия инвесторов и кредитных организаций к подотрасли, а без новых инвестиционных проектов выполнение задачи импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности в отношении молочной продукции даже на уровне 90% не представляется возможным. Молочное скотоводство в силу своей капиталоемкости, длительных сроков реализации и окупаемости проектов максимально чувствительно к изменению мер государственной поддержки, сроков и порядка ее получения, поэтому любое изменение «правил игры» в ходе реализации долгосрочного проекта снижает доверие инвестора.

3. Коррупционные риски. Распределение субсидий в каждом регионе будет иметь исключительно субъективный характер, что имеет потенциально высокие коррупционные риски. В этой ситуации существует опасность, что предприятия с самой большой ссудной задолженностью будут получать основной объем государственной поддержки, а оставшихся средств будет критически мало для остальных предприятий с проектами меньших масштабов. При этом региональные органы управления АПК смогут самостоятельно формировать правила распределения субсидий и вводить дополнительные критерии, намеренно ограничивающие доступ к средствам государственной поддержки ряду компаний из менее привлекательных подотраслей в пользу компаний, обладающих максимальным административным лоббистским ресурсом.

– Как вы считаете, удалось ли российским производителям молока и молочной продукции полностью справиться с импортозамещением?

– В данный момент на российском рынке сохраняется дефицит сырья для производства молочных продуктов, часть из которых завозится из-за рубежа. В то же время платежеспособный спрос в России ввиду кризисных явлений серьезно ограничен, что не позволяет наращивать производство. **МП**



Сегодня в России, по данным Стратегии, более 1500 предприятий разной мощности осуществляют производство молочной продукции. При этом лишь небольшая часть предприятий модернизируется и реконструируется, и в основном за счет собственных средств самих предпринимателей.

Автор:



Людмила Маницкая,

исполнительный директор, кандидат
экономических наук, заслуженный работник
перерабатывающей промышленности

В ПОИСКАХ СТРАТЕГИИ

▶
0,2%

Если в 2015 году валовое производство сырого молока составило 30,76 млн тонн, то в 2016-м на 0,2% ниже, то есть 30,69 млн тонн.

Прошло четыре года с тех пор, как распоряжением Правительства Российской Федерации в апреле 2012 года был утвержден обнадеживающий для промышленности документ «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» (далее – Стратегия), предусматривающий решение отраслевых проблем пищевой промышленности через ресурсное и финансовое обеспечение достижений показателей результативности. Промежуточная оценка Стратегии показывает, что критерии подхода к достижению главной цели пищевой и перерабатывающей промышленности требуют корректировки или даже кардинального пересмотра. Сегодня в России, по данным Стратегии, более 1500 предприятий разной мощности осуществляют производство молочной продукции. При этом лишь небольшая часть предприятий модернизируется и реконструируется, и в основном за счет собственных средств самих предпринимателей.

Ежегодно на молочной карте страны появляется 2–3 новых предприятия, оснащенных по последнему слову техники. Это очень мало, и почти не отразилось на положительной динамике развития отрасли. А значит, заложенные в Стратегии инструменты не работают. Их надо в срочном порядке пересматривать.

Как описано в Стратегии, к основным проблемам, сдерживающим развитие молочной отрасли, относятся снижение объемов производства молочного сырья, его сезонность и низкий удельный вес сырья высшего сорта, недостаток холодильных установок на молочных фермах, физический и моральный износ основных фондов заводов, несоответствие предприятий современным требованиям по энергоэффективности и экологии.

Если вспомнить историю отрасли всего лишь за последние год-два, то окажется, что ни одна из вышеперечисленных проблем не решена. А между тем срок действия Стратегии «перевалил» уже за половину.

Конечно, можно предположить, что к 2020 году все проблемы будут решены. Однако нет уверенности в том, что сегодня есть какие-то заделы и предпосылки к стремлению достичь самообеспеченности. В среднесрочный период (2013–2016) Стратегией выделяется такой приоритет, как сырьевая база животноводческой продукции, развитие которой предусматривается использованием механизмов, изложенных в подпрограмме «Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства» (далее – Подпрограмма) Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы (далее – Госпрограмма). Несмотря на приоритетность, проблема снижения объемов производства молочного сырья осталась. Сегодня на российском рынке ощущается дефицит молока-сырья. Если в 2015 году валовое производство сырого молока составило 30,76 млн тонн, то в 2016-м на 0,2% ниже, то есть 30,69 млн тонн. Ради справедливости отмечу: если рассматривать итоги отрасли через призму таких категорий хозяйств, как сельскохозяйственные организации и крестьянско-фермерские хозяйства, то картина будет более благоприятной. Сельхозорганизации показали рост производства товарного молока в 2016 году по сравнению с 2015-м (14,67 млн тонн) на 2,2%, то есть 15,0 млн тонн, а фермерские хозяйства – почти на 7%, то есть 1,5 млн тонн.

Другая проблема – сезонность производства молока – осталась по-прежнему нерешенной.

Сейчас мы говорим о сезонности производства сырого молока, а не о сезонности производства готовой продукции, которая почти не выражена в цельномолочном производстве, но более заметна в сыроделии, маслodelии и сушильном производстве (сухое молоко). Поэтому важно нивелировать сезонность производства товарного молока. Это во многом предопределяет цену реализации молока (рынок сам ее урегулирует), рентабельность его производства и, как следствие, финансовую стабильность предприятий. А производственные мощности промышленности будут обеспечены максимально равномерной загрузкой.

Сокращению сезонности молочного производства препятствует в большей степени отсутствие квалифицированных специалистов и менеджмента в молочном животноводстве, а также недостаточные меры государственной поддержки. Если первое можно решить повышением ответственности



Сокращению сезонности молочного производства препятствует в большей степени отсутствие квалифицированных специалистов и менеджмента в молочном животноводстве, а также недостаточные меры государственной поддержки. Если первое можно решить повышением ответственности аграрных учебных заведений с сохранением для них практической базы (снятием учебно-опытных предприятий из плана приватизации), то меры поддержки должны быть пересмотрены с учетом оценки степени их эффективности.

сти аграрных учебных заведений с сохранением для них практической базы (снятием учебно-опытных предприятий из плана приватизации), то меры поддержки должны быть пересмотрены с учетом оценки степени их эффективности.

Снизить обострение сезонности производства молока под силу и самим хозяйствам, в том числе путем обеспечения регулярного контроля над сроками оплодотворения маточного поголовья и равномерностью отелов, строгим соблюдением правил проведения противозабоотических и других производственных мероприятий.

Стратегия обозначила еще одну серьезную проблему – низкий удельный вес молочного сырья высшего сорта.

От нехватки молока высшего сорта страдают маслосыродельные предприятия и сушильная промышленность. При такой ситуации еще длительное время наша отрасль не будет экспортно ориентированной, а продукция не займет прочное место на биржевых торгах.

На молочных фермах ощущается недостаток холодильного оборудования. Эта проблема также отражена в Стратегии.

Молочный союз России проанализировал ситуацию на рынке холодильной промышленности. В этом направлении оборудование российского производства имеет большой плюс (невысокая стоимость) перед зарубежным. Однако качество российского оставляет желать лучшего.

Отечественное машиностроение работает в отрыве от реальных запросов и нужд молочной промышленности и фермерских хозяйств, поэтому в 2016 году дирекция союза инициировала целевое совещание в Минпромторге России и дала предложения для рабочей группы по вопросам развития производства машин и оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности.

И тут мы вплотную подошли к вопросу реконструкции и модернизации производства, чему, собственно, большое внимание отведено в анализируемой Стратегии.

Здесь уместно привести пример Республики Беларусь, которая давно поняла, что перерабатывающая промышленность – локомотив молочной отрасли. Белорусы подвергли предприятия тотальной модернизации по заранее утвержденному плану. Страна смогла за пять лет не только полностью обеспечить себя молоком, но и наладить прочный канал сбыта значительной доли своей продукции в Россию. Своей четко выстроенной политикой Республика Беларусь сделала ставку на НДС, и не ошиблась.

В нашей стране пока, к сожалению, не так. Следует признать, что молокоперерабатывающие заводы имеют физический и моральный износ основных фондов. Однако каких-либо шагов для улучшения ситуации и достижения одной из стратегических целей правительственного документа не предпринимается. Кроме того, существующая техническая база не обеспечивает комплексную переработку молока: вторичное молочное сырье не везде используется для производства конкурентоспособных продуктов, оно зачастую не возвращается в производство и просто сливается в стоки. Поэтому крайне важно расширить список мер поддержки российской пищевой промышленности, вплоть до предоставления финансовых каникул для модернизации, особенно в части освоения наилучших доступных технологий и всего, что с этим связано.

Другая проблема – фальсификат молока-сырья и молочной продукции, появление которого в значительной степени спровоцировало дефицит молочного сырья, тяжелое финансовое положение



промышленных предприятий, отсутствие планомерной поддерживающей политики и постоянно меняющиеся правила игры на рынке молока. Такая ситуация не оставила выбора предприятиям, и их действия – оптимизация расходов, использование дешевых ингредиентов, недорогого растительного пальмового масла, схемы обхода контролирующих органов и уход от ответственности при несовершенном законодательстве – привели к фальсифицированию сырья и готовой продукции.

В 2015 году дирекция союза разработала и предложила отрасли комплексное решение проблемы – «Программу борьбы по выведению фальсификата из оборота», а годом позже правительством была утверждена «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» (далее – Стратегия качества продукции), в основу которой были положены в том числе принципы, сформулированные Молочным союзом России. Суть документа состоит в том, что он является базой для формирования национальной системы управления качеством пищевой продукции.

Несанкционированное использование тех или иных составных частей продукта, а в сельскохозяйственном производстве – лекарственных ветеринарных препаратов, усугубляется отсутствием единой информационной системы прослеживаемости качества пищевой продукции в цепи ее производства и обращения. Возможно, разработка и внедрение Россельхознадзором электронно-ветеринарной сертификации позволит решить эту проблему.

Кроме того, необходима разработка дополнительных методов определения показателей качества сырья и готовой продукции.

К сожалению, в стране практически полностью отсутствует производство многих

Другая проблема – фальсификат молока-сырья и молочной продукции, появление которого в значительной степени спровоцировало дефицит молочного сырья, тяжелое финансовое положение промышленных предприятий, отсутствие планомерной поддерживающей политики и постоянно меняющиеся правила игры на рынке молока. Такая ситуация не оставила выбора предприятиям, и их действия – оптимизация расходов, использование дешевых ингредиентов, недорогого растительного пальмового масла, схемы обхода контролирующих органов и уход от ответственности при несовершенном законодательстве – привели к фальсифицированию сырья и готовой продукции.

пищевых ингредиентов и субстанций. Следовательно, необходимо налаживание собственного производства с применением современных технологий. В этом должно быть задействовано научное сообщество, которое, так же как и производство, нуждается в финансовом обеспечении.

В настоящее время процесс борьбы с фальсификатом затягивается, и до сих пор многие вопросы в данном направлении не решены.

Немаловажный аспект обсуждаемой в статье Стратегии – повышение потребления населением молочной продукции. 2016 год был отмечен спадом потребительского спроса на молочную продукцию. Тому несколько причин – повышение потребительской цены, «разгул» фальсификата, игнорирование социальных проектов для населения, антиреклама молока в средствах массовой информации, отсутствие публичных разъяснений и образовательного процесса в дошкольных и школьных учреждениях в части полезных свойств различных групп молочных продуктов. Давно доказано, что культура их потребления формируется у человека с детского возраста. В России главный социальный проект, созданный для этих целей, – специальная программа «Школьное молоко». Ее надо рассматривать не только как «двигатель» потребления молока, но и как действенный механизм для увеличения объема производства и расширения рынка сбыта. Возможность проведения своевременных товарных интервенций в поддержку отечественных производителей могла бы стать лучшим вложением в перерабатывающую промышленность через социальную программу «Школьное молоко», возведенную государством на федеральный уровень финансирования.

Если «Стратегией повышения качества пищевой продукции» государство декларирует заботу о здоровье населения и стимулировании потребления им качественной молочной продукции, то другой документ, разработанный Министерством здравоохранения Российской Федерации, говорит об обратном. Минздрав России предложил проект «Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» (далее – Стратегия здорового образа жизни). В случае его принятия в том виде, в каком он предлагается, «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности РФ на период до 2020 года» теряет актуальность.

Первый критический момент в данном документе – это введение обязательного использования во всей пищевой отрасли только йодированной соли. А между тем в технологии производства молочной продукции использование йодированной соли невозможно, так как это негативно влияет на органолептику молочных продуктов (появляются специфические привкусы и запахи, горечь и т. д.). Присутствие йода может негативно сказываться на биохимических процессах при ферментации, сквашивании,

созревании и других важных технологических операциях изготовления молочных продуктов. Использование йодированной соли не регламентировано ни в одном стандарте в качестве сырья для молочной продукции, поэтому необходимо исключить законодательное закрепление использования йодированной соли в молочной продукции. Безусловно, Молочный союз России поддерживает опасения медиков в части сохранения здоровья населения при имеющемся в РФ йододефиците и не против введения каких-либо необходимых профилактических мер по ликвидации этой проблемы, но ни в коем случае не за счет обязательного использования йодированной соли в молочной продукции общего назначения.

Второй критический момент – это планомерное и целенаправленное уменьшение в составе потребительской корзины молочных продуктов высокой жирности. Мы категорически против данной формулировки, так как это приведет к возможному исключению из товарооборота сливочного и топленого масла, высокожирных и плавленых сыров, творожных сыров и десертов, сметаны, сливок, консервов из цельного молока и в итоге погубит все промышленное производство. Обезжиренные молочные продукты значительно проигрывают классическим жирным продуктам в богатстве вкуса и аромата, так как молочный жир наравне с молочным белком является носителем для вкусоароматических соединений. При производстве традиционных продуктов с высоким содержанием натурального молочного жира не требуется использовать искусственные пищевые добавки с целью улучшить и сохранить их консистенцию, а значит, они более «чистые» и физиологически полезные. Кроме того, есть категория населения, например дети, жители Крайнего Севера, которым просто жизненно необходимо употребление молочного жира как источника питательных веществ и энергии для роста и развития организма.

Все отмеченные моменты, несомненно, могут привести к дискредитации молочных продуктов, сокращению производства классических и традиционных продуктов, вытеснению их с рынка, к увеличению доли фальсифицированной молочной продукции (растительными жирами) и, как результат, полной стагнации молочной отрасли России.

«Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» затрагивает чуть ли не самый важный вопрос молочной отрасли – обеспечение



Второй критический момент – это планомерное и целенаправленное уменьшение в составе потребительской корзины молочных продуктов высокой жирности. Мы категорически против данной формулировки, так как это приведет к возможному исключению из товарооборота сливочного и топленого масла, высокожирных и плавленых сыров, творожных сыров и десертов, сметаны, сливок, консервов из цельного молока и в итоге погубит все промышленное производство. Обезжиренные молочные продукты значительно проигрывают классическим жирным продуктам в богатстве вкуса и аромата, так как молочный жир наравне с молочным белком является носителем для вкусоароматических соединений.

улучшения экологической обстановки в промышленных зонах организаций.

К 2020 году молокоперерабатывающие предприятия должны снизить техногенную нагрузку на окружающую среду, сформировать систему экологического контроля, внедрить экологический менеджмент и технологии с применением современных энергосберегающих решений и оборудования. Уже с 2018 года наши предприятия бу-

дут подвергаться штрафам за неисполнение природоохранного законодательства.

Принято считать, что основным воздействием на окружающую среду молокоперерабатывающих предприятий является загрязнение окружающей среды сбросами сточных вод. В связи с этим Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» для них предусматриваются меры экономического стимулирования (применение коэффициентов к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду).

После того как предприятия по производству молочной продукции отнесли к объектам I–II категории в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, наш союз активно подключился к участию в составлении дорожных карт и разработке справочников по наилучшим доступным технологиям. Применение таких технологий, осуществление использования отходов производства и потребления с момента образования в собственном производстве в соответствии с техрегламентом или передача этих отходов для использования в течение срока, предусмотренного законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, должны помочь предприятиям достичь коэффициента 0 ставки платы «за нанесение вреда окружающей среде» и избежать штрафных санкций.

Сегодня, анализируя промежуточные итоги, мы должны задуматься над тем, почему «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» буксует, почему не строятся новые заводы, почему производственные мощности на половину загружены, почему цена за литр молока на производстве и на потребительской полке значительно отличаются, наконец, почему без помощи государства производители должны вкладывать собственные средства в охрану окружающей среды и оставаться один на один с проблемами государственного масштаба?

Вопросов много. Безусловно, необходимо их решать, активнее привлекать государство, бизнес, науку и отраслевой союз – Молочный союз России.

Мы зависли в прыжке, и нерешенные проблемы не дают нам приземлиться и закончить начатое. Потому что так и не созданы необходимые условия для модернизации промышленности. Находясь в уникальной ситуации санкций, мы бездарно тратим время и не наращиваем собственное производство. **МП**



Гость:



**Ульрих
Маршнер,**
генеральный директор
ООО «Хохланд
Руссланд»

Беседовала:



**Светлана
Клепикова**



Ульрих Маршнер:

«Кавалерийской атакой»
Россию не возьмешь. Здесь
нужны продуманная концепция,
терпение и запас прочности»

Непростая экономическая ситуация последних лет негативно сказалась на российских сыродельных заводах. Громкие заявления чиновников о росте производства российских сыров сопровождаются не менее громкими фальсификационными скандалами и разоблачениями. На этом фоне вот уже второй десяток на территории России работает и наращивает свое производство немецкая компания ООО «Хохланд Руссланд». Как работается иностранцам на российском рынке, нашему журналу охотно рассказал генеральный директор ООО «Хохланд Руссланд» Ульрих Маршнер.

Благодаря усилиям наших технологов и сотрудников отдела закупок мы достаточно быстро нашли замену ингредиентам, попавшим под действие антисанкций.

– Вот уже более 13 лет компания ООО «Хохланд Руссланд» успешно работает и развивается в России. Если вернуться к истории, скажите, кем было принято решение открыть производство в России?

– ООО «Хохланд Руссланд» работает на российском рынке и рынке стран СНГ с 2000 года. До этого мы с 1994-го поставляли свою продукцию из Германии. Водоразделом для нас стал кризис 1998 года, когда за день импортные товары подорожали где-то на 40%, и, соответственно, наши продажи резко упали. Именно в августе – сентябре 1998 года правлени-



ем Hochland AG (ныне Hochland SE) было принято решение начать проект по локализации производства. Мы знали по опыту развития наших продаж в Польше, что рано или поздно нужно на стратегическом для нас рынке, а российский рынок являлся и является таковым, не только продавать, но и производить.

– Как вы восприняли предложение возглавить российское отделение компании? С какими трудностями вам пришлось столкнуться?

– Я возглавлял проект по созданию производства в России и одновременно являлся экспортным менеджером Hochland AG, отвечавшим за экспорт продукции во всю Восточную Европу (за исключением Польши, где у нас уже было собственное производство). Поэтому все нюансы проекта мне были знакомы. Первоначально мы организовали ограниченное собственное производство на арендованных у компании «Эрманн» площадях. Есть производство, следовательно, его должен кто-то возглавить. Как ни покажется странным, но предложение стать генеральным директором ООО «Хохланд Руссланд» для меня было неожиданным, и я согласился, но при условии: только на один год. Это вызвало некоторое возмущение у членов правления. Между тем уже прошло 16 лет...

Трудности? Да, были, и их было немало: понять российское законодательство, где

Мы стали крупнейшим производителем сыров в РФ. Наши бренды – «Хохланд», «Альметте» и «Фетакса» – знают и ценят очень многие российские потребители. Ценят именно по неизменному качеству нашей продукции.

купить качественное сырье, нужно было набрать сотрудников и их обучать, приобрести землю под строительство, получить газ, решить вопрос со строительной компанией и т. д.

– На первом этапе становления налаживанием производства занимались российские специалисты или их иностранные коллеги?

– Проект был создан нашими немецкими специалистами. Они участвовали в строительстве, монтаже оборудования, налаживании технологического процесса, установки программного обеспечения, создании процессов и процедур. Но основной упор с самого начала был сделан на российских сотрудников. С первых дней в штате компании был только один нероссийский сотрудник – я. Конечно, сначала многие наши немецкие специалисты приезжали, чтобы обучать своих российских коллег, помочь им в решении возникающих вопросов. И российские сотрудники «первого призыва» ездили в Германию

обучаться. Ныне мы сами в состоянии обучить новых сотрудников.

– Спустя 13 лет, как вы считаете, инвестиции Hochland SE в Россию оправдали себя?

– Да, полностью. Это видно и в том, что, помимо нашего первого и головного завода в Раосе в Московской области (поселок в Раменском районе, недалеко от Новорязанского шоссе), мы купили, реконструировали и расширили второй завод в Белгородской области. Российский рынок для нашей группы – стратегический рынок. И кризисы этому не помеха.

– Кого вы считаете своими конкурентами на российском рынке, если такие есть?

– Без конкурентов было бы скучно. И они у нас, конечно, есть на всех рынках, где мы работаем. В самом широком смысле любой производитель, который предлагает продукты на хлеб (масло, колбаса, спреды и т.д.), является нашим конкурентом. В более узком смысле это такие компании, как



«Валио», «Лакталис», «Карат», Рязанский завод плавленых сыров и многие другие.

– Введение эмбарго как-то отразилось на производстве? Быстро ли вы нашли замену поставляемым ингредиентам из-за рубежа или, может быть, эта проблема до сих пор актуальна?

– Эмбарго отразилось, но, слава богу, в меньшей степени, чем это имело место быть у некоторых других, так как мы уже успели локализоваться во многом. Благодаря усилиям наших технологов и сотрудников отдела закупок мы достаточно быстро нашли замену ингредиентам, попавшим под действие антисанкций.

– Для производства своей продукции вы используете только качественное молоко и молочные компоненты. Ваши поставщики – это российские производители или присутствуют и иностранные? И в каких регионах закупаете исходный продукт?

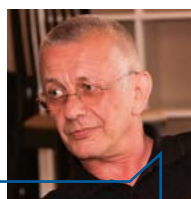
– Надо различать производство плавленых и творожных сыров. Что касается плавленых сыров, то их создание начинается не с закупки молока, а с поиска качественных полутвердых сыров (прежде всего, сыра чеддер), сливочного масла и обезжиренного молока. Мы их приобретаем как в России, так и в Белоруссии, или где это возможно, на мировом рынке. Что касается России, то наш стратегический партнер по сыру чеддер – ООО «Городской молочный завод «Лискинский» (Воронежская область, г. Лиски), да и многие другие поставщики в разных регионах европейской части РФ, которые с нами сотрудничают уже давно. При этом каждый поставщик тщательно проверяется по качеству поставляемой продукции, проходит регулярные аудиты своего производства.

А вот на нашем заводе в Белгородской области производство начинается с закупки сырого молока. И там у нас есть давние проверенные крупные поставщики, которые в течение многих лет поставляют нам качественное молоко.

– Сегодня, мне кажется, только ленивый не упрекает нашу молочную отрасль в некачественной и фальсифицированной продукции. На ваш взгляд, действительно ли такая сложная ситуация сегодня сложилась в России с качественной молочной продукцией, и какой выход видите вы?

– Надо отметить, что использование растительных жиров началось в массовом масштабе еще до введения эмбарго. Уже в 2013 году был зафиксирован всплеск их применения в молочной продукции. С чем это связано? На мой взгляд, с неконкурент-

тоспособностью сыров российского производства по ценовому признаку. Поэтому многие сыроделы решили заменить в процессе производства молочный жир растительным, что само по себе, конечно, не наказуемо, если честно это указывать на упаковке. К сожалению, многие об этом условии «забыли», так как «настоящий» сыр стоит дороже. И таким образом началась деградация категории сыров, как несколько лет раньше это произошло с глазированными сырками. Качество начало



Ульрих Маршнер:

«Надо отметить, что использование растительных жиров началось в массовом масштабе еще до введения эмбарго. Уже в 2013 году был зафиксирован всплеск их применения в молочной продукции».

страдать сильно, и часть потребителей отвернулась от сыров вообще.

Думаю, что борьбу с фальсификатом нужно начинать прежде всего с правильной маркировки на упаковке, то есть с теми производителями, кто не указывает честно на этикетке, что в его продукте содержится растительный жир. Но это потребует немало ресурсов государства, которых сегодня нет.

Ну а идея власти сделать маркировку продуктов с растительными жирами по подобию табачных изделий: «Минздрав предупреждает...», во-первых, возводит в ранг «вредных продуктов» всю продукцию с растительными жирами, что не соответствует действительности, и во-вторых, делает подарок фальсификаторам, ибо те вообще не указывают растительные жиры и поэтому не подпадают под действие такой маркировки. И таким образом еще больше производителей уйдет «в тень». Невольно как-то

вспомнилась мне известная фраза Виктора Степановича: «Хотели как лучше...»

– Если сравнивать «Хохланд Руссланд» 2003 и 2016 годов, что изменилось за это время?

– Размах нашей операции. Мы стали крупнейшим производителем сыров в РФ. Наши бренды – «Хохланд», «Альметте» и «Фетакса» – знают и ценят очень многие российские потребители. Ценят именно по неизменному качеству нашей продукции.

– Если позволите, несколько личных вопросов: вы родились на территории бывшей ГДР или ФРГ? Если на территории ГДР, это как-то сказалось на вашей карьере?

– Я родился на юге ГДР, в Рудных горах, на границе с Чехией. Поскольку штаб-квартира Hochland SE – баварской фирмы – тоже расположена в горах, то, видимо, менталитеты достаточно близки. По своему воспитанию и жизненному опыту мне, конечно, российская культура, история и люди ближе, чем людям в бывшей ФРГ, хотя надо отдать должное баварцам, они очень хорошо ладят с русскими.

– Как вы считаете, сегодня бизнес в политике или вне политики? Почему?

– Бизнес поневоле в политике, так как санкции и антисанкции, конечно, не остаются без последствий для бизнеса. Хорошо то, что российские власти, несмотря на обострение отношений между Россией и Западом, продолжают положительно относиться к западным инвесторам. Мы это чувствуем как в Раменском районе Московской области, так и в Белгородской области и в нашем Прохоровском районе на практике. Это вселяет надежды.

– Как иностранным компаниям сегодня работается в России? РФ интересна для инвестиций?

– Как я уже сказал, работается нормально. Иногда хотелось бы поменьше проверок и изменений в законодательстве, но это, видимо, долгий процесс.

– Вы бы посоветовали своим коллегам открывать бизнес в России?

– Основную роль, что касается решения открывать или не открывать бизнес в России, играет, на мой взгляд, ответ на вопрос: есть ли потенциал рынка для твоего продукта или твоей идеи в России и хватит ли у тебя сил и терпения? «Кавалерийской атакой» Россию не возьмешь, нужны продуманная концепция, терпение и запас прочности. Если все это есть, то российский рынок вполне может быть весьма интересным. **МП**

ПОЛНЫЕ ВЕДРА ПРЕИМУЩЕСТВ

для гигиенической обработки пищевых
продуктов и очистки



12ти литровое Ведро
Обновленный
улучшенный
дизайн



Обновленное 12ти литровое Ведро гармонично дополняет ассортимент гигиеничных ведер от VIKAN, которые уже получили высокую профессиональную оценку и награды и традиционно предоставляет лучшее гигиеничное решение для Вашего производства пищевых продуктов.

Узнайте больше на buckets.vikan.com/ru
sgrekova@vikan.com · +79151600978





Компания: ООО «ЦСБ-Систем»
115054, Россия, г. Москва
Валовая ул., д. 30, 2-й этаж
Тел./факс: +7 (495) 641-51-56
E-mail: info@csb-system.ru
www.csb.com

Автор:



Юрий Моторин,
директор
представительства
ООО «ЦСБ-Систем»
в Москве

Комплексное управление процессами на предприятии Apostels с CSB-System



Для молокоперерабатывающего предприятия Apostels – производителя продукции с коротким сроком хранения – обеспечение качества является первостепенной задачей. Все соответствующие мероприятия планируются и выполняются с использованием CSB-System, модуль управления качеством занимает в системной архитектуре центральное место.

Руководство Apostels уделило большое внимание поиску комплексного IT-решения. «Мы искали поставщика с большим опытом в реализации проектов на производстве скоропортящейся продукции. Компания CSB реализовала целый ряд таких успешных проектов в рыбной и мясной отраслях, именно поэтому мы приняли решение о сотрудничестве», – поясняет Костас Коуркоутас, IT-директор предприятия Apostels. Бьёрн Скупин, руководитель проекта компании CSB: «80% всех требований Apostels мы смогли охватить уже в стандартном варианте решения. Для учета индивидуальных требований в течение четырех дней мы разработали концепцию решения, которая полностью устроила руководство предприятия».

Реализация проекта по внедрению началась в 2009 году, были установлены практически все модули CSB-System: Business Intelligence, EDI, управление номерами отгрузочных единиц, управление качеством, снабжение, склад, техническое обслуживание, прослеживание продукции (информационная система о партиях), производство, сбыт, управление маршрутами, расчеты за транспортно-экспедиционные услуги, учет персонала и рабочего времени, контроль терминальных данных и контроль доступа, финансовая бухгалтерия, учет затрат, учет основных средств и мобильные приложения (M-ERP). В настоящий момент предприятие располагает комплексным решением для управления всеми его областями. Система характеризуется высоким уровнем интеграции, благодаря чему каждый программный модуль связан с целым рядом существенных параметров.



Управление техническим обслуживанием

Apostels особенно гордится организацией технического обслуживания на предприятии. В этой области процессы отлажены настолько четко, что впечатлен был даже аудитор IFS. Уже в течение четырех лет предприятие имеет сертификат IFS High Level. Использование CSB-System при аудитах обеспечивает предприятию наивысшие баллы. «На нашем предприятии теперь ничего не теряется и не забывается. Задания на профилактическое обслуживание оборудования создаются автоматически системой CSB, при этом внешние фирмы получают задания заранее, за один месяц», – говорит Костас Коуркоутас. Задания на текущее обслуживание, например на проведение смазочно-заправочных работ, выдаются непосредственно операторам установок. Ремонтные работы, выполняемые непосредственно на месте, регистрируются в системе с использованием промышленного компьютера CSB-Rack. В остальных случаях задание на ремонт регистрируется в системе и передается в модуль управления техническим обслуживанием. Руководитель производства имеет наглядный обзор этапов выполнения заданий с указанием времени и может назначать сотрудников для проведения ремонта.

Производство

Производство на Apostels выполняется с соблюдением самых высоких требований к гигиене и безопасности продукции. Оно начинается со строгого контроля принимаемого сырья и материалов, регистрация соответствующих данных выполняется на заводе с использованием двух промышленных компьютеров CSB-Rack.

Испанское дочернее предприятие Hispano, поставляющее огурцы для производства традиционной греческой закуски дзадзики, также интегрировано в систему CSB. Данные для маркировки ящиков и палет с огурцами передаются системой в режиме онлайн на товарный вход, где распечатываются соответствующие этикетки. На товарном входе производится этикетирование и всех других поступающих товаров. С использованием мобильных терминалов считываются этикетки поставщиков, которые преобразуются в данные внутренних



Дзадзики, а также цацики, тцатцики – холодная закуска из йогурта, свежего огурца и чеснока – традиционное блюдо греческой кухни.

штриховых кодов предприятия Apostels. Созданные таким образом новые этикетки наносятся на упаковочный материал принимаемой продукции. Эта процедура необходима, так как не все поставщики могут выполнять требования Apostels по штриховому кодированию своей продукции.

При сканировании этикеток при приеме товаров информация передается и в бухгалтерию. При использовании в производстве тех или иных материалов их этикетки вновь сканируются, и, при необходимости, автоматически создается задание на заказ дополнительного количества сырья. Складские запасы предприятия Apostels минимальны, так как производство ориентировано на быстрое использование сырья.

На основе заказов клиентов, поступающих посредством EDI, CSB-System создает рабочие задания. Руководство предприятия имеет возможность планировать производство и гибко реагировать на пожелания клиентов. Для особых сезонных продуктов, к которым относится дзадзики, оперативная гибкость является основой для надежного выполнения поставок и исключения сбоев в работе.

Управление рецептурами также осуществляется с использованием CSB-System. Сотрудники производства регистрируются в системе и получают задания на обработку рецептур. Весовой контроль при создании партии продукции выполняется с применением весовых датчиков. Действия персонала направляются посредством наглядных указаний на экране, либо с использованием сигнальных ламп, включающихся при превышении допустимых отклонений от требуемого веса. Весь процесс обработки рецептуры регистрируется в системе. При недопустимых отклонениях веса система прерывает обработку рецептуры и вызывает на экран модуль управления качеством. Сотрудники получают информацию, относящуюся только к их непосредственной деятельности, наблюдение за процессом в целом является компетенцией управляющего персонала. Управляющий персонал получает информацию на своих рабочих станциях или на смартфонах и может вносить изменения в процесс или отвечать на вопросы сотрудников. С помощью удаленного доступа могут быть вызваны изображения камер наблюдения на производстве. Это позволя-



ет следить за ходом и правильностью обработки рецептуры. В отношении управления персоналом CSB-System выполняет не только контроль доступа и учета рабочего времени, но и использование рабочего инвентаря.

При такой непрерывной информационной структуре на предприятии относительно легко организовать точное разделение продукции по партиям для обеспечения прослеживаемости. Расфасовка продукции организована по тем же принципам, что и производство. Операторы агрегатов и машин получают задания непосредственно на рабочие места, оборудованные CSB-Rack. Система работает настолько гибко, что отдельные партии могут быть расфасованы частями, тем не менее соблюдается единство и однозначность информации о партиях.

Для повышения надежности при выполнении заданий руководители подразделений, в дополнении к вводу информации в систему с использованием CSB-Rack, обязаны расписаться на каждом из распечатанных бланков заданий. Планы отбора проб в рамках контроля качества передаются системой во все подразделения предприятия, кроме того, система управляет всеми

результатами, полученными в лаборатории и от датчиков. «Наша система построена так, что сотрудники отдела управления качеством являются высшей инстанцией для запрета или разрешения в производстве и регулярно опрашиваются системой на предмет принятия решения. Ни одно сырье не будет допущено в производство и ни один продукт не будет отгружен клиенту без соответствующего разрешения», – говорит Костас Коуркоутас, директор по IT-предприятия Apostels.

Потери сырья в весе при хранении и в производстве учитываются посредством дублирования складского счета каждого вида сырья без учета и с учетом потерь. При этом регистрируется также информация о месте и причине возникновения потерь.



Склад и отгрузка готовой продукции

Готовая продукция поступает из производства на склад, где автоматически этикируется. Благодаря прямому сообщению между складом и производством гарантируется точная регистрация потерь и наличие на складе только готовых к отгрузке клиентам товаров.

Несмотря на то, что готовая продукция отгружается клиенту лишь спустя 24 часа, общий процесс производства, включая складские работы, ориентирован на выполнение заказа точно в срок. После весового контроля палеты, предназначенные для отгрузки клиентам, упаковываются. Эти работы выполняются вручную пятью сотрудниками в смену. Так как заказы не имеют определенного заданного объема, эта работа на Apostels пока не автоматизирована. При принятии на склад и отгрузке готовой продукции информация регистрируется с использованием мобильных сканеров для обеспечения в дальнейшем автоматического создания товарно-транспортных накладных и счетов.

Сотрудничество с компаний CSB-System Костас Коуркоутас оценивает положительно: «В моем представлении CSB-System является комплексным решением, с помощью которого можно интегрировать все предприятие». В качестве дальнейших шагов предприятие Apostels планирует интегрировать, наряду с производством дзадзики, также и производство йогуртов. ■

Начните путь в цифровое будущее вместе с нами!

Шаг за шагом к Smart MEAT Factory

**Smart Business Processes
Smart Automation
Smart Vision**

Производство будущего – это «умный» элемент сети множества предприятий. Мы представим Вам уже сегодня возможность подготовки предприятия к производству будущего.

С нашими программными решениями, а также решениями для автоматизации процессов и технологиями анализа фотографических изображений, мы поддержим Вас на пути к Smart MEAT Factory. Поэтапно, шаг за шагом.



Посетите нас на выставке Молочная и Мясная индустрия 28 февраля – 3 марта 2017 Москва, МВЦ «Крокус Экспо», пав. 1 зал 3, стенд С135

000 «ЦСБ-Систем»
115054 Россия, Москва ■ ул. Валуевская д. 30
Тел.: +7 (495) 641-51-56 ■ Факс: +7 (495) 641-51-56

197342 г. Санкт-Петербург,
ул. Белоостровская 2, офис 423
Тел.: +7 (812) 449-42-63
Факс: +7 (812) 449-42-64
e-mail: info@csb-system.ru
www.csb.com



Тульская область



< 240 сельскохозяйственных
предприятий



500 крестьянских (фермерских)
хозяйств)



180 тыс. личных подсобных
хозяйств



< 160 предприятий
переработки



Тульская область



Беседовала:



Светлана
Клепикова

Гость:



Дмитрий
Мильяев,

заместитель председателя
правительства Тульской области,
министр сельского хозяйства
Тульской области

РЕГИОН С РАЗВИВАЮЩИМСЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

Пожалуй, сегодня Тульская область является регионом с возрождающимся сельским хозяйством. АПК области насчитывает более 240 сельскохозяйственных предприятий, 500 крестьянских (фермерских) хозяйств, 180 тыс. личных подсобных хозяйств, более 160 предприятий переработки. С каждым годом область увеличивает посевные площади, что позволило в 2016 году, несмотря на неблагоприятные погодные условия в период уборки урожая, собрать свыше 1,6 млн тонн зерна. Перерабатывающие предприятия региона входят в список лучших предприятий России. Как удается руководству области удерживать лидирующие позиции и с какими проблемами сталкиваются тульские аграрии, нашему изданию рассказал заместитель председателя правительства Тульской области, министр сельского хозяйства Тульской области **Дмитрий Мильяев**.

– **Дмитрий Вячеславович, каково текущее положение дел в АПК области?**

– Действительно, на сегодняшний день сельское хозяйство в регионе динамично развивается. Это связано с постановкой конкретных задач – модернизация действующих и создание новых производств, обеспечение жителей основными продуктами питания.

Мы активно возвращаем земли в сельскохозяйственный оборот, увеличиваем посевную площадь. Например, в 2016 году общая площадь посевов превысила 820 тыс. га, а под зерновыми культурами – 570 тыс. га. Конечно, есть еще земли, которые не используются, но те цифры, что я назвал, – это максимальные посевные площади в регионе за последние 14 и 18 лет соответственно.

Регион сохраняет ведущие позиции в стране по производству картофеля и рапса. Активно ведется работа по закладке новых садов интенсивного типа. В отрасли животноводства постепенно налаживаем производство мяса свинины и птицы, яйца куриного.

Да, проблемы тоже есть, мы открыто говорим о них. Сложным остается молочное направление – здесь пока не достигли устойчивого роста. Нужно приложить немало усилий, чтобы обеспечить жителей мясом говядины. Но я уверен, что со временем и эти задачи будут решены.

– **Давайте более подробно остановимся на мясной и молочной отраслях. Что из**

себя представляют данные направления тульского сельского хозяйства?

– По итогам 2014 и 2015 годов Тульская область была отмечена в числе лидеров по приросту производства молока.

Вместе с тем в натуральных величинах мы пока далеко не самый молочный регион. Так, в 2015 году общий объем произведенного молока составил 187,5 тыс. тонн. Это не тот объем, которым можно похвастаться.

Но для нас примечателен тот факт, что в 2014 году, впервые с 1997-го, нам удалось преодолеть спад и обеспечить пусть и не очень значительный, но все же прирост. В 2015 году положительный тренд продолжился, прирост к уровню 2014 года

составил 105,6%. В 2016-м объем производства остался на уровне 2015 года.

Во многом это стало возможным благодаря завершению реализации в Ясногорском районе крупного проекта по строительству животноводческого комплекса на 4800 голов фуражных коров. Речь идет о компании «Интеркрос Центр». По итогам 2015 года этот производитель в общероссийском рейтинге, составленном Центром изучения молочного рынка, занял высокое четвертое место по объему произведенного молока с показателем почти 40 тыс. тонн. На сегодняшний день комплекс насчитывает более 8 тыс. голов крупного рогатого скота, из которых более 4 тыс. – коровы.

В общей сложности в регионе производством молока занимаются 57 хозяйств, из которых 7 оснащены мощностями по переработке молока.

Кстати, стоит отметить, что уверенный рост по производству молока демонстрируют сейчас крестьянские (фермерские) хозяйства. В Программе социально-экономического развития Тульской области до 2021 года молочная отрасль определена в качестве приоритетной. Было время, когда в регионе производилось до 400 тыс. тонн молока в год. Так что нам есть к чему стремиться.

Что касается мяса, то мы также работаем над увеличением объемов его производства. К примеру, в этом году возобновило свою работу племенное хозяйство «Лазаревское» – крупнейший в регионе производитель свинины. В активной фазе реализация значимого проекта компании «Мираторг» – одного из крупнейших производителей мяса в России.

Объем производства мяса птицы превышает потребность региона в этом продукте, особенно с учетом завершения строительства птицеводческого комплекса компании «Воловский бройлер». Поэтому мясо птицы реализуется в том числе за пределами региона.

– Как контролируется качество молока?

– В хозяйствах проводится анализ сырого молока на органолептические и физико-химические показатели. Также отбираются и отправляются пробы молока в ветеринарные лаборатории для проверки на соответствие требованиям Технического регламента (далее – ТР ТС). Каждая партия молока сопровождается ветеринарным сопроводительным документом после проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

Кроме того, входной контроль качества молока обеспечивается на предприятиях, осуществляющих переработку молока.

– Находит ли в области развитие МРС? Насколько востребована его продукция?

– В регионе поголовье мелкого рогатого скота ежегодно увеличивается. Сейчас в хозяйствах всех категорий насчитывается свыше 77 тыс. голов овец и коз. Как правило, предпочтение МРС отдают фермерские хозяйства, а также граждане, которые ведут свое личное подсобное хозяйство.

Есть и свое племенное предприятие по разведению овец романовской породы.



820 тыс. га

в 2016 году общая площадь посевов превысила 820 тыс. га, а под зерновыми культурами – 570 тыс. га. Конечно, есть еще земли, которые не используются, но те цифры, что я назвал, – это максимальные посевные площади в регионе за последние 14 и 18 лет соответственно.

В последнее время интерес фермеров возрос к козоводству. Появились фермы по производству и переработке козьего молока.

– Как осуществляется ветеринарный контроль за состоянием КРС в хозяйствах? Какие профилактические меры проводятся для предотвращения заболевания животных?

– Конечно, без этого просто нельзя. Ежегодно разрабатывается план ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий, которые проводятся в хозяйствах всех форм собственности.

Обязательными мероприятиями являются исследования КРС на лейкоз, бруцеллез, лептоспироз, туберкулез; вакцинация про-

тив сибирской язвы, бешенства, лептоспироза; обработки против гельминтов и гиподерматоза.

Кстати, отмечу, что по лейкозу в 2016 году обследовано 83 тыс. голов КРС, больных лейкозом животных выявлено в 10 раз меньше, чем в 2015-м, ликвидировано три неблагополучных пункта по лейкозу КРС.

– С какими проблемами столкнулись животноводы в 2016 году?

– Наверное, не ошибусь, если скажу, что наибольшую угрозу представляет напряженная эпизоотическая обстановка по африканской чуме свиней и заразному узелковому (нодулярному) дерматиту КРС. В ряде регионов России, в том числе соседних с Тульской областью, отмечены вспышки АЧС, нодулярный дерматит проник в регионы ЦФО.

В целях профилактики данных заболеваний проводится комплекс мер, направленных на недопущение возникновения данных заболеваний: мониторинговые исследования на АЧС проб биоматериала и свиноводческой продукции, контроль за перемещением животных; проводится вакцинация КРС против заразного узелкового (нодулярного) дерматита, разработаны и до всех хозяйств доведены памятки по профилактике АЧС и нодулярного дерматита.

В результате системной работы нам удалось не допустить у себя поражения скота названными заболеваниями, обеспечить эпизоотическое благополучие региона.

– Для получения качественной молочной-мясной продукции необходима хорошая кормовая база. Все ли хозяйства в полном объеме обеспечены кормами?

– В 2016 году ситуация оказалась несколько сложнее, чем в 2015-м. Это обусловлено дождливой погодой в период уборки урожая. Вместе с тем, с учетом остатков прошлого года, хозяйства обеспечены кормами.

Кроме того, хозяйства приобретают комбинированные корма. В основном это наши региональные производители комбикормов.

– Устраивает ли фермеров качество кормов? Как ведется контроль за качеством корма со стороны региональных властей, или этот вопрос находится в ведении фермеров?

– Забота о заготовке качественных кормов, конечно, лежит в первую очередь на плечах самих хозяйств. Каждый ответственный руководитель старается провести полноценную заготовку кормов, обеспечить необходимый рацион кормления для получения высоких производственных показателей.

Вместе с тем еще раз отмечу, что в регионе работает ряд предприятий, производя-

щих комбинированные полнорационные корма для сельскохозяйственных животных и птиц. Эти производители зарекомендовали себя как надежные партнеры наших крестьян, имеют необходимые мощности для удовлетворения потребностей наших животноводческих хозяйств.

Вдобавок к этому совсем недавно состоялось открытие завода по производству премиксов и кормовых добавок. Проект реализован венгерской компанией «Агрофид».

Исследования качества кормов проводятся в ветеринарных лабораториях области. Могу сказать, что жалоб на качество производимых нашими предприятиями комбинированных кормов со стороны животноводческих хозяйств в текущем году не поступало.

– Как изменилась ситуация в регионе с обеспечением населения молочно-мясной продукцией за годы эмбарго?

– В целом пищевая и перерабатывающая промышленность Тульской области функционирует устойчиво и по-прежнему является одной из наиболее инвестиционно-привлекательных отраслей региона.

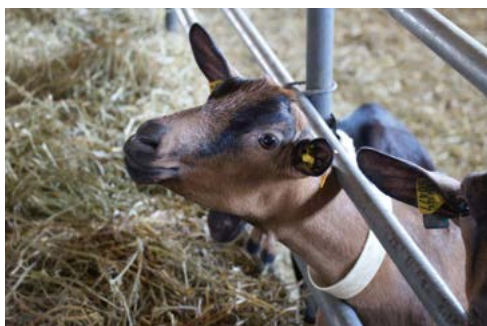
Регион в необходимой мере обеспечен мощностями по переработке зерновых и зернобобовых культур, рапса, сахарной свеклы. Возможности по переработке молока и выпуску широкого ассортимента молочной продукции с запасом, то есть превышают объемы производства сырого молока. Так что отрасли молочного скотоводства есть куда стремиться. Сельскохозяйственные производители, занимающиеся производством молока, стали ориентироваться на создание своих цехов по переработке молока. Мы, со своей стороны, финансовыми мерами стимулируем эту заинтересованность.

В 2015 году завершилась реконструкция мясоперерабатывающего комплекса племенного хозяйства «Лазаревское». Совсем недавно компанией «Воловский бройлер» завершено строительство производственного комплекса по переработке мяса цыплят-бройлеров. В следующем году предприятие планирует выйти на полную производственную мощность. А это ни много ни мало более 50 тыс. тонн мяса птицы, что позволит почти вдвое увеличить объемы регионального производства. В этом году предприятие сетевого ритейла, компания «СПАР – Тула», открыло собственное производство по переработке мяса.

Также в этом году в активную стадию реализации проекта вступила одна из крупнейших в стране компаний – «Мираторг». Компания уже завершила строительство фермы крупного рогатого скота мясного направления в Черском районе, ведет строительство в Одолевском и Белевском районах. Весь проект предполагает строительство 10 животноводческих ферм крупного рогато-

го скота мясного направления. Для целей реализации проекта компанией-инвестором приобретено в собственность на территории Тульской области 60 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, которые до этого пустовали.

Продолжается реализация мясного проекта компанией «Тульский бык» в Веневском районе. Он, конечно, не столь масштабен,



77 ТЫС. ГОЛОВ

Сейчас в хозяйствах всех категорий насчитывается свыше 77 тыс. голов овец и коз. Как правило, предпочтение МРС отдают фермерские хозяйства, а также граждане, которые ведут свое личное подсобное хозяйство.

как проект компании «Мираторг», но от этого не менее важен для региона.

Наличие мощностей по переработке является основой для дальнейшего развития отрасли мясного и молочного животноводства.

– Как вы считаете, аграрии, фермеры – люди консервативные или прогрессивные?

– Задача агропромышленного комплекса не только в том, чтобы накормить страну продуктами собственного производства здесь и сейчас. Она заключается в том, чтобы сделать нашу продукцию конкурентоспособной по качеству, цене, ассортименту по отношению к продукции иностранных производителей. Конкурентоспособной в любых экономических условиях, с санкциями и без них. Сегодня это поняли многие. Поэтому стремление к развитию, заинтересованность во внедрении новых технологий, поиск решений

по повышению эффективности производственных процессов сегодня побеждают.

– Как в регионе поддерживают сельхозпроизводителей и фермеров?

– Мы стараемся максимально эффективно расходовать средства государственной поддержки, чтобы обеспечить всем аграрным предприятиям равный доступ к мерам господдержки. При этом рассчитываем не только на средства федерального бюджета, но и ищем свои пути помощи нашим крестьянам и фермерам.

В целях организации сбора молока, произведенного в фермерских и личных подсобных хозяйствах, региональным бюджетом компенсируется часть затрат на приобретение и установку молокоприемных пунктов, оснащенных необходимым оборудованием для проверки качества.

На федеральном уровне установлено субсидирование 1 кг реализованного сельскохозяйственными производителями и фермерскими хозяйствами молока. Личные подсобные хозяйства этой формой поддержки не охвачены. На региональном уровне было принято решение поддержать и такие формы хозяйствования. За счет средств бюджета Тульской области ЛПХ хозяйствам выплачивается субсидия по ставке 3 руб. на 1 литр реализованного молока на молокоприемные пункты или перерабатывающие предприятия.

Кроме того, сельскохозяйственные кооперативы могут получить финансовую помощь на приобретение коров.

Для организации собственной переработки субсидируется приобретение оборудования для переработки молока и производства сыров.

Все эти меры поддержки, наряду с федеральными формами помощи, направлены на обеспечение стабильности и роста в отрасли.

У нас хороший потенциал для дальнейшего роста, обусловленный прежде всего наличием мощностей по переработке сельскохозяйственной продукции, молока, мяса.

– Какие задачи стоят перед отраслью в 2017 году и последующие годы?

– В 2017-м мы планируем продолжить работу по вовлечению неиспользуемых земель в оборот. Перед нами стоит задача к 2021 году увеличить посевные площади до 1,0 млн га, а валовой сбор зерновых – до уровня 2,0 млн тонн.

В целях снижения зависимости от погодных условий мы организовываем работу по созданию дополнительных мощностей по хранению сельскохозяйственной продукции, строительству сушильно-сортировальных комплексов, обновлению парка техники.

Нам необходимо укрепить позиции региона в молочной и мясной отраслях. **МП**



Предприятие:
**ООО «Молочный завод
«Лосево»**

Выпускаемая молочная
продукция:
**бренд «Лосево»: молоко,
сливки, сливочное
масло, творог, творожная
масса, йогурты, кефир,
ацидофилин, бифилайф,
молочная сыворотка,
сыры, в том числе и сыр
«Лосево», изготовленный
по итальянской технологии.**

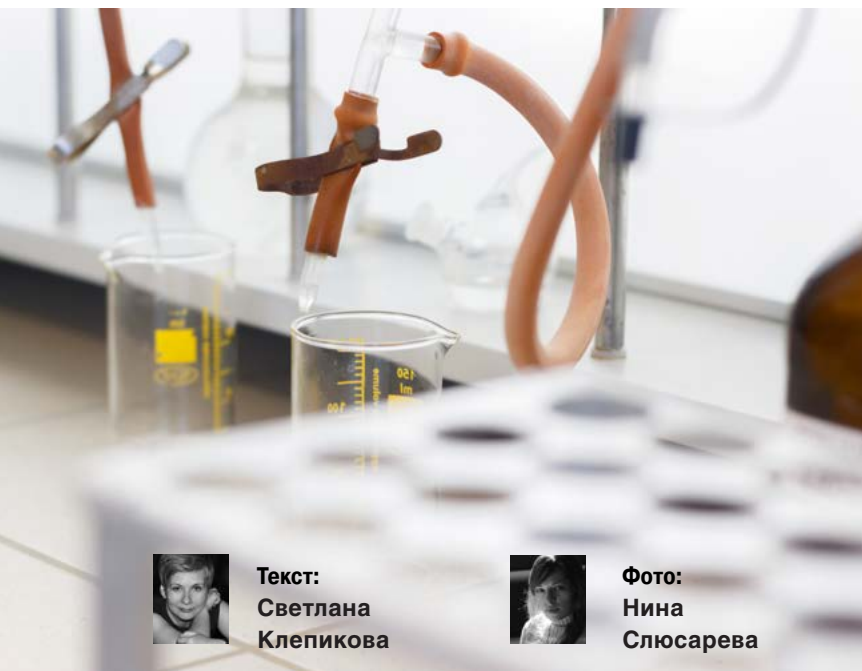
Производственные мощности:
**рассчитаны на переработку
60 тыс. тонн молока в сутки.
Сегодня перерабатывают
25 тыс. тонн молока в сутки.**

На предприятии работает:
130 человек



▲
Марка «Лосево» хорошо
известна ценителям
молочной продукции
Ленинградской области.





Текст:
Светлана
Клепикова



Фото:
Нина
Слюсарева



ИТАЛЬЯНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ С РУССКОЙ ДУШОЙ

Марка «Лосево» хорошо известна ценителям молочной продукции Ленинградской области. Это широкий ассортимент, в который входит молоко, сметана, различные йогурты, а в конце 2013 года к списку выпускаемых продуктов добавились и сыры.

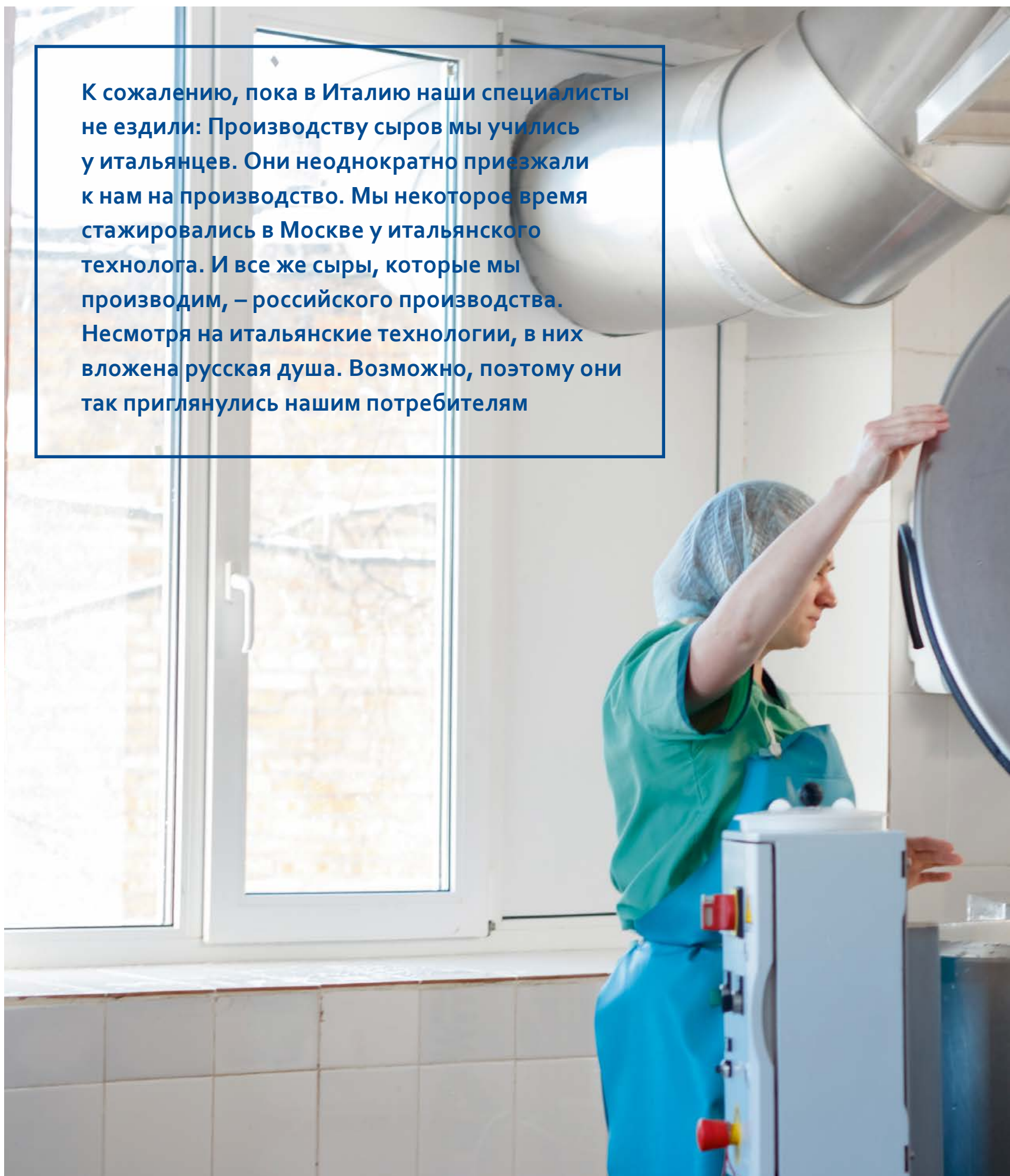
Вся продукция представлена в сети фирменной торговли, но и торговые сети, такие как «Перекресток», «Лента» и др., в по-

следнее время проявляют интерес к бренду «Лосево». И теперь на полках этих магазинов можно увидеть молочную продукцию с яркой этикеткой «Лосево».

В чем же популярность данного бренда? Прежде всего в натуральности продукта. Поскольку вся продукция произведена из настоящего коровьего молока высшего качества, ее срок хранения небольшой – от трех до пяти суток.



К сожалению, пока в Италию наши специалисты не ездили: Производству сыров мы учились у итальянцев. Они неоднократно приезжали к нам на производство. Мы некоторое время стажировались в Москве у итальянского технолога. И все же сыры, которые мы производим, – российского производства. Несмотря на итальянские технологии, в них вложена русская душа. Возможно, поэтому они так приглянулись нашим потребителям





На небольшом молочном предприятии производится пять наименований натуральных сыров, качество которых оценили и зарубежные специалисты, и российские коллеги.

Как объяснила нам директор завода Татьяна Нечаева, сырого молока собственной фермы недостаточно, поэтому приходится закупать продукт у других хозяйств. Но это никак не влияет на производство, так как в группе компаний «Лосево» завод - это полностью автономное подразделение, которое одинаково жестко проверяет качество молока со своей и партнерских ферм. «Сырое молоко должно быть с низким содержанием соматических клеток. Кислотность, плотность, жир и белок должны соответствовать показателям молока высшего сорта, а также в таком сырье не в коем случае не должно быть даже признака антибиотика. Только после проверки нашей лабораторией на соответствие всем требованиям мы его принимаем на переработку», – поясняет директор завода.

Контроль за качеством продукции ведется на всех производственных этапах. Тщательно обрабатывается после каждого этапа производства оборудование, без предварительной дезинфекции не допускаются на производство и сотрудники предприятия.

«Для натурального продукта особенно важно соблюдать стерильность и контролировать производство на каждом этапе», – говорит Ольга Путинцева, главный молочный технолог.

С декабря 2013 года на ООО «Молочный завод ЛОСЕВО» начали производство сыров. На небольшом молочном предприятии производится пять наименований натуральных сыров, качество которых оценили и зарубежные специалисты, и российские коллеги. В 2015 году на Международной



Сырое молоко обязательно должно быть с низким содержанием соматических клеток, кислотность, плотность, жир и белок должны соответствовать показателям молока высшего сорта, и непременно в таком сырье ни в коем случае не должно быть даже признака антибиотиков. Только после проверки нашей лабораторией на соответствие всем требованиям мы его принимаем на переработку



Выпускаемая молочная продукция – бренд «Лосево»: молоко, сливки, сливочное масло, творог, творожная масса, йогурты, кефир, ацидофилин, бифилайф, молочная сыворотка, сыры, в том числе и сыр «Лосево», изготовленный по итальянской технологии.

молочной неделе в г. Углич в конкурсе «Качество молочной продукции» сыр «Лосево» получил серебряную медаль. Серебряной медалью удостоено и сливочное масло. Так зарубежные специалисты и российские коллеги высоко оценили старания светогорских молочников.

«Производству сыров мы учились у итальянцев, – рассказывает Ольга Путинцева. – Они неоднократно приезжали к нам на производство. Мы некоторое время стажировались в Москве у итальянского техно-

лога. И все же сыры, которые мы производим, – российского производства. Несмотря на итальянские технологии, в них вложена русская душа. Возможно, поэтому они так приглянулись нашим потребителям.

И пусть объемы производства сыров сегодня небольшие – от 150 до 200 кг в день, – на полках магазинов они не залеживаются. В ближайшее время там же в Светогорске планируют запустить строительство небольшого завода по производству сыров мощностью 4 тонны в сутки. **МП**



Компания:

ГК «Союзоптторг»

Тел. 8 (800) 333-00-89

(бесплатно для всех

регионов России)

www.soyuzopttorg.com

E-mail: office@soyuzopttorg.com

Автор:

Егор Задорожный,

менеджер отдела развития

ГК «Союзоптторг»

Желатин в молочных продуктах

Молоко, наряду с другими продуктами животного происхождения, – один из древнейших продуктов питания. С точки зрения микробиологии это скоропортящийся продукт, имеющий строгие предписания по части хранения. На ранних этапах его использования было придумано хранить молоко в виде сыра и масла, а в дальнейшем, с открытием процесса пастеризации, появились кисломолочные продукты – йогурты, творог и т. д., а также сливочные десерты.

Их качество, привычное нам сегодня, во многих случаях было бы невозможно обеспечить без помощи гидроколлоидов, особенно желатина.

В составе молока есть свой эмульгатор-стабилизатор в форме казеина, который при нейтральном pH связывает минералы кальция, что позволяет кипятить молоко без угрозы свертывания. Однако если кальций отделить от белка, добавив кислоту или фермент, молоко свернется с образованием казеинового геля. Это можно частично компенсировать с помощью желатина.

Стабилизация против синерезиса

В молочной продукции синерезис – это процесс, при котором сыворотка отделяется от геля казеина, что может быть результатом колебания температур при пастеризации или длительном хранении. **Однако желатин помогает предотвратить данный процесс.** Этим свойством ингредиента широко пользуются производители йогурта, творожных продуктов и сливочного сыра, в которых желатин связывает и стабилизирует сыворотку.

При добавлении он образует подобие решетки в геле казеина во время процесса гелеобразования, и йогурт стабилизируется за счет формирования водородных связей. Это защищает протеин от слипания и вытеснения сыворотки.

Концентрация и сила геля желатина должна быть подобрана в зависимости от содержания сухих веществ и кислотности готового продукта. Так, например, для производства йогурта с содержанием жира 1,5–3,5% идеально подойдет желатин с высокой силой геля.



Низкожирные спреды, имеющие в своем составе желатин (верхний ряд), более стабильны по сравнению с низкожирными спредами без желатина (нижний ряд).

Аэрированные десерты и мороженое

Другое важное свойство желатина – его способность образовывать и стабилизировать пену. Это актуально при производстве аэрированных молочных десертов, таких как взбитый творожок и муссы.

В пене в ходе желирования желатин связывает воду и окружает тонким слоем жировые шарики, обеспечивая тем самым равномерное распределение пузырьков воздуха в структуре продукта.

В аэрированных десертах используется желатин с высокой силой геля – больше 250 блум, как правило, типа А.

В мороженом желатин влияет на размер и распределение кристаллов льда: благодаря данному ингредиенту даже при колебаниях температуры вода в готовом продукте остается связанной, а кристаллы льда не увеличиваются.

Вкусовые ощущения усиливаются по мере того, как желатин тает во рту, обеспечивая насыщенную кремообразную структуру; нет необходимости добавлять чрезвычайно жирные компоненты для получения схожего результата.

Сыр, масло и спреды

Мировые тенденции сбалансированного питания не обходят стороной и молочную

продукцию. Чтобы позиционировать свой товар как здоровый, производители снижают долю жира; появляются низкожирные спреды, масла и маргарины. Так как жир в них заменяется водой, возникает необходимость эффективной стабилизации, чтобы избежать расслоения во время хранения. Для этого применяется в том числе и желатин. В процессе затвердевания он в комплексе с другими стабилизаторами удерживает воду или сыворотку, предотвращая синерезис.

При производстве сыра также используются преимущества желатина, а именно возможность замещения жира без существенного влияния на вкус продукта.

Показателем результат тестовых выработок сыров камамбер, фета и специального сыра для пиццы, содержание жира в которых было уменьшено за счет применения желатина до 6% (для сравнения: содержание жира в традиционном твердом сыре – около 30%, а в мягком – 20–25%).

При проведении слепой дегустации фокус-группа не смогла отличить последний от продукта со сниженным уровнем жирности.

Подобные низкожирные сыры, имеющие в своем составе желатин, уже широко представлены на рынке Франции.

Как видите, возможностей улучшить ваш молочный продукт, оптимизировать технологию его производства с помощью желатина множество. Разобраться в том, как это сделать эффективнее, вам помогут технологи ГК «Союзоптторг». Их навыки и опыт позволят вашему предприятию быстро добиться необходимых результатов.

Специалисты нашей компании хорошо знакомы с особенностями применения желатина. Ведь ГК «Союзоптторг» поставляет его на российский рынок уже более пяти лет и является эксклюзивным дистрибутором компаний Gelco (Колумбия) и Trobas (Нидерланды).

Мы подберем для вас ингредиенты, поможем в составлении рецептур, а также предоставим образцы для тестирования.

Пожалуйста, обращайтесь в любой удобный вам филиал ГК «Союзоптторг»! **Р**



АНТЕС
www.antes.ru



GRAEF



ТЕХНОЛОГИИ ВАШЕГО УСПЕХА

USK 160	USK 170	S 200	USK 230	USK 230 - HV 208	B 500	B 600	KLA 220	KRK 100	W 300	W 400
•	•									
		•			•	•				
			•	•	•	•				
								•		
	•								•	
		•	•	•						•
•	•									
		•			•	•				
			•	•	•					
•								•	•	
								•	•	
•	•									
•	•	•	•	•		•				
					•	•				

Санкт-Петербург	+7 (812) 332-27-53
Воронеж	+7 (473) 239-95-73
Казань	+7 (843) 570-16-87
Самара	+7 (846) 958-88-27
Саратов	+7 (845) 352-57-15
Ростов-на-Дону	+7 (863) 230-43-85
Екатеринбург	+7 (343) 345-02-67
Новосибирск	+7 (383) 211-96-99
Иркутск	+7 (3952) 47-56-23



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРОВ

- ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ
- ФОРМИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ
- НАРЕЗКА
- УПАКОВКА



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНВЕНТАРЬ

МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВОРОТА ДВЕРИ ЗАВЕСЫ



Опыт применения кормовой добавки Сангровит RS в целях контроля мастита в молочном животноводстве

Что такое мастит?

Мастит – воспаление молочной железы. Токсины, выделяемые патогенами, повреждают ткани молочной железы. Следовательно, снижается молочная продуктивность, ухудшается качество молока, снижается его жирность. Мастит протекает в клинической и субклинической форме. При клинической форме наблюдаются симптомы (например, опухшее и горячее вымя), в то время как субклиническая форма мастита протекает бессимптомно и не диагностируется.

Причина мастита?

Бактерии – главные микроорганизмы-возбудители. В основном это патогены *Staphylococcus aureus*, *Streptococci* (agalactiae, dysgalacticae, uberis), *Escheria coli* и *Klebsiella* spp.

Какие животные подвержены маститу?

Высокопродуктивные коровы более склонны к развитию мастита (вне зависимости от формы).

Hudson et al. (2012) провел анализ 80 молочных стад. В 10 096 из 39 590 лактаций между 20-м и 220-м днем был обнаружен хотя бы один клинический случай мастита. Это говорит о том, что примерно 25% коров поражены клиническим маститом, очевидно, что частота заболеваемости субклиническим маститом еще выше! Как правило, на одну корову с клинической формой мастита приходится до десяти коров с «субклиникой».

Последствия мастита

Клинический мастит у коров замечен без проведения лабораторных исследований. Для сельхозпроизводителей последствия мастита выражаются в увеличении прямых затрат на лекарственные препараты. В Швеции лечение одного клинического случая мастита в среднем обходит-

Опыт применения Сангровит RS в России

Ферма	Соматические клетки в контрольной группе, тыс.	Соматические клетки в группе с Сангровит RS*, тыс.	Разница, %
АО ПЗ «Илькино», Владимирская область	516	383	-26
ЗАО ПЗ «Повадино», Московская область	110	50	-45
Ферма в Рязанской области	470	280	-40
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	365	238	-37

* Продолжительность применения Сангровита RS индивидуальна для каждого предприятия.

По результатам трех производственных опытов на российских предприятиях применение Сангровита RS привело к снижению числа соматических клеток в среднем на 37%!

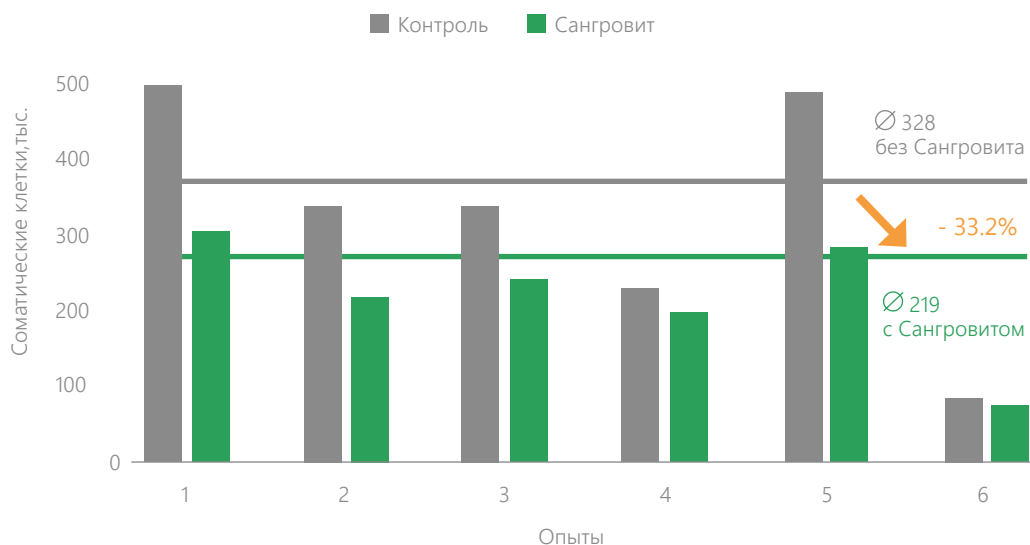
Одной из растительных добавок является Сангровит RS немецкой компании Фитобиотикс. В настоящее время продукт широко используется в 47 странах мира и уже зарекомендовал себя на российских фермах.

ся в 119 евро (Nielsen, 2009). Очевидно, что снижение продуктивности (до 10%; Fehlings et al., 2012), ухудшение качества молока, выбраковка высокоудойных коров, рост трудозатрат и последующие физиологические расстройства (включая снижение фертильности) отрицательно влияют на экономику производства. По исследованиям Nielsen (2009) лечение одной коровы, больной клиническим маститом, в среднем обходится 275 евро. В отношении субклинического мастита – 60 евро на одну зараженную корову.

Признаки субклинического мастита

Так как на ферме обычно отсутствует постоянная возможность проведения бактериологического исследования мо-

Опыт применения Сангровит RS в Европе



По результатам шести опытов на предприятиях Европы применение Сангровита RS на молочных коровах привело к снижению числа соматических клеток в среднем на 33%!

лока (Nielsen, 2009), практическое решение – измерение количества соматических клеток. Соматика на уровне 100 тыс. клеток/мл – общепризнанный мировой стандарт безопасного молока, пригодного для продажи, в то время как соматика в 200 тыс. клеток/мл приводит к снижению молочной продуктивности на 6% (Fehlings et al., 2012).

Как избежать мастита?

Соблюдение технологии содержания, ухода и правильная стратегия кормления помогают корове как повысить продуктивность, так и поддерживать здоровье вымени. Применение растительных кормовых добавок помогает достичь этих целей.

Одной из растительных добавок является Сангровит RS немецкой компании Фитобиотикс. В настоящее время продукт широко используется в 47 странах мира и уже зарекомендовал себя на российских фермах.

Для получения более подробной информации о применении Сангровит RS позвоните нам: +7 (495) 641 32 48 или напишите на наш почтовый ящик info@phytobiotics.ru

Больше МОЛОКА! Повышает качество молока! Счастливые коровы!

Повышает качество мяса!

Больше прибыли!

Здоровое вымя!

Быстрый рост!

Лучше аппетит!

Повышает продуктивность ваших коров!

info@phytobiotics.ru

SANGROVIT[®] RS

www.phytobiotics.ru

9-18 июня
2017 года

Международная молочная неделя в формате речного круиза

(Москва – Углич – Кострома – Нижний Новгород – Казань –
Чебоксары – Городец – Ярославль – Калязин – Москва)



Генеральный спонсор:



Официальные спонсоры:



В программе:

- пленарное заседание по актуальным проблемам отрасли;
- научно-практическая конференция ведущих специалистов отрасли;
- конкурс качества молочных и молокосодержащих продуктов;
- тематические мастер-классы;
- технические экскурсии на предприятия отрасли;
- круглые столы;
- дискуссионные клубы;
- дегустации образцов традиционной и инновационной продукции;
- вручение Гран-при, наград и дипломов победителям конкурса качества и памятных сувениров участникам мероприятия;
- разнообразные экскурсионная и культурная программы.

В рамках мероприятия:

- проводится выставка оборудования, ингредиентов, упаковочных материалов, приборов и средств измерений для контроля качества и безопасности молока, молочной и молокосодержащей продукции;
- работает конкурсная комиссия из экспертов-дегустаторов по оценке качества образцов молочной и молокосодержащей продукции;
- проводятся консультации специалистов ВНИИМС, ВНИИ и компаний-соорганизаторов мероприятия.

Деловая программа находится в процессе формирования

Ждём Ваших предложений по докладчикам
и вопросам для обсуждения

Оргкомитет мероприятия

- +7 (48532) 5-09-35 – к.т.н., врио директора ФГБНУ ВНИИМС
Топникова Елена Васильевна
- +7 (48532) 5-09-40 – зав. отделом инф. технологий и маркетинга
Сёмова Елена Геннадьевна
- +7 (48532) 5-48-64 – д.т.н., зав. отделом микробиологии
Свириденко Галина Михайловна
- +7 (48532) 5-09-38 – к.т.н., зав. отделом сыроделия
Мордвинова Валентина Александровна

Информационная поддержка



Предварительная программа и заявка на участие: <http://vniims.info/events.html>

E-mail: mail@vniims.info, uglich-cheese@mail.ru



ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ САЙТ-ПОРТАЛ *SFERA.FM*

**СРЕДНЯЯ
ПОСЕЩАЕМОСТЬ**

60 000 уникальных
посетителей-специалистов портала
из разных стран мира в месяц

Сфера сближает...



Автор:

**Тарас Кожанов,**директор фермы «ЛукозСаба»,
заместитель директора ЗАО «Сернурский сырзавод»

МОЛОЧНОЕ КОЗОВОДСТВО В РОССИИ: УСПЕХИ В СЕЛЕКЦИИ И ПЕРЕРАБОТКЕ



Отечественные селекционеры впервые в истории современной России вывели новый тип молочной породы коз – «Марийский». Он был получен в результате скрещивания чистокровных зааненских козлов и местных козочек, отобранных по уровню надоя, содержанию в молоке жиров и белков.

Полезные свойства козьего молока известны с давних времен. Но конкурировать с молоком коровьим по масштабам производства в нашей стране ему было сложно. Сказывалась нехватка высокопродуктивных племенных животных, недостаток мощностей для переработки молока, трудности со сбытом готовой продукции.

Однако в 2016 году в отрасли произошло сразу несколько внушающих оптимизм событий.

Отечественные селекционеры впервые в истории современной России вывели новый тип молочной породы коз – «Марийский». Он был получен в результате скрещивания чистокровных зааненских

козлов и местных козочек, отобранных по уровню надоя, содержанию в молоке жиров и белков.

Селекционные работы велись на базе фермы «Лукоз» в Республике Марий Эл при научной поддержке Ставропольского всероссийского НИИ козоводства в течение 8 лет. И начались сразу после того, как «Лукоз» получил статус племенного репродуктора по разведению молочных коз зааненской породы. Следует отметить, что не только в Марий Эл, но и в России, и даже в бывшем Советском Союзе никогда в молочном козоводстве не выводили ни новых пород, ни новых типов. Раньше этих животных неизменно завозили из-за рубежа. Например, самая



В конце 2016 года агрохолдинг «Лукоз» представлял российских козоводов во Франции на Международной специализированной выставке по козоводству Carpi'Inov, в рамках которой состоялся конкурс сыров и других продуктов из козьего молока.



Российский продукт (нужно отметить, что «Лукоз» был единственным участником выставки из РФ) завоевал бронзовую медаль конкурса.

Преимущества нового типа козы в увеличении продолжительности лактации (299 дней против 295), в большей молочной продуктивности (825 кг/год против 762) и жирности молока (от 3,63%, у зааненской породы – от 3,5%).

известная зааненская порода свою родословную ведет из Швейцарии. Собственно, на базе зааненской породы и был выведен новый тип марийской козы.

Преимущества нового типа козы в увеличении продолжительности лактации (299 дней против 295), в большей молоч-

ной продуктивности (825 кг/год против 762) и жирности молока (от 3,63%, у зааненской породы – от 3,5%). Все эти показатели очень важны при производстве молокоемких продуктов, к примеру таких, как сыра.

Продукты из молока марийских коз уже успели оценить по достоинству эксперты, в том числе и зарубежные. В конце 2016 года агрохолдинг «Лукоз» представлял российских козоводов во Франции на Международной специализированной выставке по козоводству Carpi'Inov, в рамках которой состоялся конкурс сыров и других продуктов из козьего молока.

На суд компетентного жюри был представлен биойогурт «Козимель» (Kozimel) производства «Сернурского сырзавода». В основе Kozimel – натуральное козье молоко, которое само по себе уже полезно. Но не менее ценно его наполнение. Это комплекс пробиотических культур: термофильные молочнокислые стрептококки, термофильные и мезофильные молочнокислые палочки, биомасса бифидобактерий, которая в дополнение

обогащена натуральными пребиотическими пищевыми волокнами. Продукты, сочетающие в себе как пробиотики, так и пребиотики, можно назвать синбиотиками: в них взаимно усиливаются полезные свойства их компонентов.

Российский продукт (нужно отметить, что «Лукоз» был единственным участником выставки из РФ) завоевал бронзовую медаль конкурса. Золотую медаль вручили представителям канадской компании, серебряную – итальянцам. Президент выставки Thierry Jayat высоко оценил вкусовые качества нашего биойогурта «Козимель». После конкурса он поздравил нашего представителя лично и высказал восхищение продукцией.

У агрохолдинга «Лукоз» далеко идущие планы. Уже сегодня это крупнейший производитель козьего молока в России. На базе предприятия планируется в скором времени открыть селекционно-генетический центр и учебный центр по подготовке молочных козоводов, а одну из своих ферм превратить в крупнейшую мировую козью ферму. **МП**

Юбилейная
выставка

15
лет



МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ ИНДУСТРИЯ

Международная выставка оборудования
и технологий для животноводства,
молочного и мясного производств

28.02-03.03.2017

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



Подробнее о выставке:
md-expo.ru

Организатор



Группа компаний ITE
+7 (499) 750-08-28
md@ite-expo.ru

Одновременно с выставками



20-я Международная выставка
пищевых ингредиентов



FoodService
Moscow

7-я выставка оборудования,
продукции и услуг для ресторанов,
кафе и пекарен

реклама

Авторы:

Н.А. Белоконова,

И.И. Астрыхина,

Н.А. Наронова,

О.И. Каргина,

кафедра общей химии ГБОУ ВПО УГМУ, Екатеринбург

МОЛОЧНЫЕ СМЕСИ: КАК УЛУЧШИТЬ КАЧЕСТВО ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ЗАТРАТ

В торговой сети представлен широкий ассортимент адаптированных молочных смесей как отечественных, так и зарубежных производителей. По состоянию на 2014 год в России насчитывается пять заводов по выпуску заменителей грудного молока: ОАО «Детское питание «Истра-Нутриция», ЗАО «Инфаприм», ЗАО «Компания «Нутритек», ОАО «Вимм-Билль-Данн», ООО «Нестле Россия».

Проблема переносимости молочных смесей очень актуальна, именно поэтому внимание врачей уделяется правильному выбору «заменителей» женского молока с учетом индивидуальных особенностей здоровья и физического развития ребенка.





Состав молочных смесей в России регламентирует ГОСТ 30626-98 по органолептическим показателям, содержанию белка, жира, кислотности.

Кроме того, для детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании, важно обеспечить оптимальный состав молочных смесей по соотношению солей кальция и магния. Кальций – элемент, необходимый для нормального роста костной системы, формирования зубной эмали. Он участвует в передаче нервного импульса и отвечает за мышечные сокращения. Магний участвует в переносе ионов через мембрану, необходим для нервно-мышечной передачи сигнала, является кофактором для синтеза кальцитриола, обеспечивающим нормальное поступление кальция и магния в организм. Ферменты, в состав которых входят ионы магния, играют важную роль в обеспечении организма энергией, синтезе белков и нуклеиновых кислот.

Потребность детей 1 года жизни в кальции и магнии варьирует в пределах 400–600 мг для кальция и 200–400 мг для магния в сутки. Соотношение (по среднему значению) $Ca : Mg = 1,7 : 1$. В Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» рекомендованное содержание кальция в начальных смесях составляет 330–700 мг/л; магния – 30–90 мг/л; в последующих молочных смесях: для кальция – 400–900 мг/л; для магния – 50–100 мг/л. Но регламент не учитывает необходимое соотношение для кальция и магния. Если рассчитать по средним величинам, то соотношение $Ca : Mg = 8,7 : 1$. Кальций и магний являются физиологическими антагонистами и конкурентами в процессе всасывания. Поэтому важно поддерживать оптимальное соотношение данных макроэлементов в питании.

На кафедре общей химии Уральского государственного медицинского университета совместно с врачами-педиатрами занимаются целенаправленным изучением содержания кальция и магния в разных молочных смесях, приготовленных на разных типах воды, и оценкой скорости диффузии ионов через нитроцеллюлозную мембрану.

Для исследования были выбраны детские молочные смеси: пресная – «Беллакт Иммуни-2» (2Пр), кисломолочная – «Беллакт КМ1»

Для детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании, важно обеспечить оптимальный состав молочных смесей по соотношению солей кальция и магния.

Таблица 1. Экспериментальные результаты содержания кальция и магния в прокаленных образцах и на упаковке с пересчетом на 1 грамм

	Экспериментальные данные			Данные производителей			ΔCa*	ΔMg*	Р-р после диффузии
	Ca, мг/г	Mg, мг/г	Ca/Mg	Ca, мг/г	Mg, мг/г	Ca/Mg	мг/г		Ca/Mg
6AP*	6,5	1,5	4	5,9	0,41	14	0,6	1,09	3,7
7AP	6,0	0,6	10	3,85	0,46	8	2,15	0,14	1,7
8AP	4,5	0,9	5	3,53	0,50	7	0,97	0,40	2,3
5KM	5,5	2,1	3	4,34	0,47	9	1,16	1,63	7,9
2Пр	4,5	0,9	5	4,35	0,47	9	0,15	0,43	2,5

* $\Delta Ca = 6,5 - 5,9 = 0,6$; $\Delta Mg = 1,5 - 0,41 = 1,09$.

(5KM), антирефлюксные (с добавлением рисового крахмала «Энфамил AP 1», с добавлением камеди рожкового дерева «Фрисовом 1», с добавлением картофельного крахмала НАН AP 1 (№ 6, 7, 8AP). Для восстановления молочных смесей использовали дистиллированную воду. Молочные смеси (10%) получали путем

По экспериментальным данным (табл. 1) можно сделать вывод о разном содержании кальция и магния в исследуемых образцах смесей. Соотношение кальция к магнию варьирует в широких пределах (от 3 до 10). Такая разница объясняется индивидуальной формулой приготовления молочной смеси

В Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» рекомендованное содержание кальция в начальных смесях составляет 330–700 мг/л; магния – 30–90 мг/л; в последующих молочных смесях: для кальция – 400–900 мг/л; для магния – 50–100 мг/л. Но регламент не учитывает необходимое соотношение для кальция и магния.

разведения дистиллированной водой, как указано в инструкции на упаковке.

Молочная смесь содержит как органический, так и неорганический компонент. Для того чтобы определить общее содержание минеральных солей, одинаковые навески исследуемых молочных смесей прокалили при температуре 800 °С, после растворения в соляной кислоте определили содержание кальция и магния трилонометрическим методом.

Для оценки скорости диффузии была собрана специальная установка, состоящая из двух цилиндров: внешнего и внутреннего. Во внешнем цилиндре находилась восстановленная молочная смесь, во внутреннем – дистиллированная вода. У внутреннего цилиндра снизу закреплена нитроцеллюлозная мембрана – фильтры диаметром пор 0,2 нм.

каждого производителя, выбором в качестве основы смеси разного коровьего молока, а также количеством добавленных солей кальция и магния.

В молочной смеси содержится большее количество кальция и магния, чем указано на упаковке. По-видимому, это обусловлено тем, что не учитываются катионы, которые содержатся в сухом молоке, и на упаковке указан кальций и магний, добавленный в смеси в ходе приготовления. Первоначальное содержание данных ионов меняется в зависимости от типа коровьего молока. Стоит упомянуть о том, что в состав питьевой воды также входят данные ионы, которые будут вносить свой вклад в общее содержание, и влияют на оптимальное соотношение.

Результаты (табл. 2, рис.) указывают на значительное изменение высвобождения



Введение новых критериев приблизит свойства смесей к свойствам грудного молока и, следовательно, сделает их более конкурентоспособными на рынке молочной продукции. Более того, снизит затраты на производство отдельных смесей.

Рисунок. Скорость диффузии ионов кальция и магния в зависимости от pH водной среды

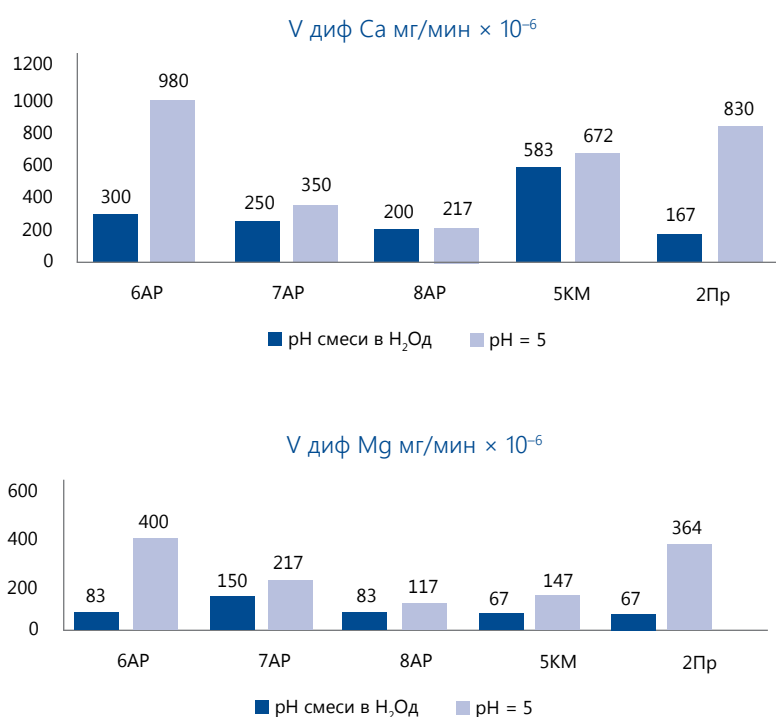


Таблица 2. Скорость диффузии кальция и магния при различных pH

Молочная смесь	pH	Р-р во внутреннем цилиндре, мл	Са, мг/л	Mg, мг/л	Са/Mg	V диф Са, мг/мин × 10 ⁻⁶	V диф Mg, мг/мин × 10 ⁻⁶
Энфамил (6АР)	7,35	20	22	6	4	300	83
	5	22	64	26,4	2	983	400
	3	23	52	16,8	3	833	267
Фрисовом (7АР)	7,12	22	16	9,6	2	250	150
	5	25	20	12	2	350	217
	3	23	40	14,4	3	633	233
НАН (8АР)	6,5	21	14	6	2	200	83
	5	22	14	7,2	2	217	117
	3	23	44	10,8	4	700	167
Беллакт КМ1 (5КМ)	5,35	22	38	4,8	8	583	67
	5	–	44	9,6	5	–	–
	3	–	40	9,6	4	–	–
Беллакт ИМ2 (2Пр)	6,05	20	12	4,8	3	167	67
	5	–	52	22,8	2	–	–
	3	–	54	14,4	4	–	–
Грудное молоко	6,63	23	24	7,2	3	383	117

кальция и магния при разном значении pH. При этом чем pH кислее, тем больше выход ионов кальция и магния. Исключением стала кисломолочная смесь. Ее изменение pH значительно не повлияло на скорость диффузии макронутриентов. Возможно, это объясняется тем, что кисломолочные смеси при растворении в воде имеют pH меньше на единицу (5,35–6,05), нежели пресные и антирефлюксные смеси (7,19–7,35).

Смеси, представленные в таблицах, включают в качестве компонента сухое молоко, в котором содержатся кальций и магний, связанный с белками: казеином, альбумином, глобулином. На прочность связи белка может влиять изменение его конформации при разном значении pH. Обобщая, можно заключить, что значение pH существенно влияет на диффузию ионов в водную среду, и, следовательно, для того чтобы в водную среду поступали ионы кальция и магния в оптимальном соотношении, необходимо учитывать факторы, которые изменяют pH и буферную емкость по кислоте.

Таким образом, скорость диффузии ионов кальция и магния в водную среду зависит от особенностей аминокислотного состава сухих молочных смесей и величины pH. Поскольку из грудного молока (при прочих равных условиях) в водную среду по средствам диффузии переходят ионы кальция и магния в соотношении 3 : 1, то целесообразно при оптимизации минерального состава молочных смесей использовать показатель, характеризующий соотношение ионов кальция и магния в водной среде после диффузии. Введение новых критериев приблизит свойства смесей к свойствам грудного молока и, следовательно, сделает их более конкурентоспособными на рынке молочной продукции. Более того, снизит затраты на производство отдельных смесей.

Обобщая, можно заключить: перспективным направлением корректировки состава с целью уменьшения затрат и повышения качества молочных смесей является разработка технического регламента с учетом сезонных изменений состава молока. А для этого необходимы дополнительные исследования поведения ионов кальция и магния в различных молочных смесях, а рекомендации по использованию оптимального состава питьевого вод – для восстановления смесей. **МП**

ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ФОРУМ

АГРО.PRO

Селекция и генетика
в животноводстве

22–23.11.2017
Санкт-Петербург

В РАМКАХ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ ФОРУМА:

- пленарные заседания;
- дискуссионные панели
с авторитетными экспертами отрасли;
- новый формат встреч: бизнес-бранчи
с компаниями – ведущими
игроками агорынка;
- специализированная
профессиональная выставка.

Организатор форума:
ИД «СФЕРА»



Регистрация и подробная информация:
+7 (812) 70-236-30

sfm.events
info@sfm.events



ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИД «СФЕРА»

 **sfera**
events
+7 (812) 70-236-70 **sfm.events**



Вторая Международная конференция

РЫБА 2017

Технологии рыбопереработки
и аквакультуры

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РЫБА 2017»
Технологии рыбопереработки и аквакультуры



Город
МОСКВА



Дата
02-03.02.2017



ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПТИЦЕПРОМ

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПТИЦЕПРОМ»
Индустрия птицеводства и птицепереработки



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
22-23.03.2017



Третья Международная конференция

WORLD SOY – FEEDS

МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА

ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА»



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
30-31.05.2017



1-Й ТОВАРИЩЕСКИЙ СЪЕЗД МЯСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ

ПЕРВЫЙ ТОВАРИЩЕСКИЙ СЪЕЗД
МЯСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
30.06-03.07.2017



МЕЛЬКОМБИНАТ 2017

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МЕЛЬКОМБИНАТ 2017»



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
20-21.09.2017



Вторая Международная конференция

МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ

МАСЛА И ЖИРЫ

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ. МАСЛА И ЖИРЫ».



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
24-26.10.2017



Первый технологический форум

ПЕРЕРАБОТКА МАСЛОСЕМЯН

ПЕРВЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ
«ПЕРЕРАБОТКА МАСЛОСЕМЯН»



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
26.10.2017



ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ФОРУМ

АГРО.PRO

ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ФОРУМ «АГРО.PRO»



Город
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Дата
22-23.11.2017



Как заработать на молочной сыворотке?

Трансфудсервис знает,
как с помощью белков Nutrilac®
и сыворотки получать ценные
молочные продукты.

transfoodservice

Тел.: +7 (495) 775 6500

E-mail: info@transfoodservice.com

www.transfoodservice.com

