

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

**Техника Deutz-Fahr  
российского производства!  
Целевая программа кредитования  
10% годовых в рублях!**

**ООО «АГРОМАГ»  
официальный дилер  
Тел/факс: (812) 466-84-00.  
Сайт: [www.agromag.ru](http://www.agromag.ru)**



Реклама

**1(80)/2010 МАРТ  
AGRICULTURAL NEWS**





# ОАО «ЛЕНОБЛАГРОСНАБ»

## НОВИНКИ

### ВЕСЬ СПЕКТР

- Сельско-хозяйственной техники
- Запасных частей
- Оборудования

#### Автозапчасти

- Запасные части к тракторам, сельскохозяйственной технике, животноводческому оборудованию
- П/Э пленка для упаковки сена, силоса, сенажа
- Рукава высокого давления
  - Минеральные удобрения
  - Авто- с/х шины
  - Шпагат
  - Шифер



**Погрузчик с телескопической стрелой**  
**Амкордор 527, 527-01**  
(ОАО «Амкордор», Республика Беларусь)

Погрузчик предназначен для выполнения погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими и кусковыми материалами и штучными грузами, а также для монтажных работ. Комплектуется восемью сменными рабочими органами. Погрузчик может эксплуатироваться в гражданском и дорожном строительстве, сельском и складском хозяйстве. Высота машины в 2820 мм позволяет въезжать во внутрь с/х построек и там работать. Для облегчения запуска двигателя при минусовых температурах до -20°С на машине установлено электрофакельное устройство.



**Универсальные полуприцепы**  
**1ПТС-11, 1ПТС-14**

Предназначены для транспортировки и для перевозки сенажа, торфа и т.п. Комплекуются дополнительными бортами. Открытие заднего борта автоматически

### Лизинг, рассрочка

### Наш адрес:

Ленинградская область,  
Гатчинский р-он.  
Малые Колпаны,  
ул. Кооперативная, д. 1  
ОАО «Сельхозтехника»

### Наши телефоны:

Центр агролизинга  
(812) 702-68-85

Запасные части  
(812) 702-68-89

П/э пленка, шпагат, шины  
(812) 702-68-89

Факс: (812) 702-68-82  
(81371) 22-557

Приемная (812) 702-68-88

Запасные части  
к сельскохозяйственным  
машинам  
(812) 579-61-61

e-mail: agro@agrosnab.com

| Характеристики                       | 1ПТС-11 | 1ПТС-14 |
|--------------------------------------|---------|---------|
| Максимальная грузоподъемность, т     | 11      | 14      |
| Вместимость кузова, м. куб           | 11,5    | 14,8    |
| С дополнительными бортами, м. куб    | 20-25   | 28-32   |
| Масса, кг, не более                  | 4020    | 4200    |
| Габаритные размеры                   |         |         |
| Длина, мм                            | 6500    | 7200    |
| Высота без дополнительных бортов, мм | 2400    | 2700    |
| С дополнительными бортами, мм        | 3200    | 3500    |
| Ширина, мм                           | 2100    | 2500    |
| Дорожный просвет, мм                 | 400     | 400     |
| Угол подъема кузова, градус          | 50-60   | 50-60   |



**Сейлка Maestro фирмы Junkkari**  
(Финляндия)

Зернотуковая сейлка Маэстро предназначена для одновременного сева семян и внесения гранулированных удобрений. За один проход агрегат выполняет несколько операций: обработку почвы, внесение удобрений, выравнивание горизонта над семенами. Широкий диапазон регулировки давления сошника - от 6 до 140 кг - позволяет сеять как традиционным способом, так и по технологиям минимальной обработки почвы и прямого посева. Для подачи семян используется новый, высокоточный дозатор, высокая прочность и

износостойкость сошников. Привод механизмов сейлки осуществляется одной цепью, соединяющей приводное колесо и редуктор.

В базовой модели семена и удобрения подаются на один сошник. Имеется возможность установить дополнительный ряд сошников для внесения удобрений отдельно от семян. Сейлка может оснащаться устройством для высева мелких семян. Сейлка оборудована бортовым компьютером Wizard для контроля качества сева и управления работой. позволяет обеспечить технологическую колею.

# Страничка редактора

## Дорогие читатели!

С 1 февраля 2010 года вступил в силу Федеральный закон «О государственном регулировании торговой деятельности в России». Поручение разработать закон, регулирующий взаимоотношения производителя, продавца и потребителя, дал еще несколько лет назад бывший тогда президентом Владимир Путин. Распоряжение стало реакцией на многочисленные жалобы аграриев, которых притесняли крупные торговые сети, развивавшиеся бурными темпами и диктовавшие правила игры остальным участникам продовольственного рынка.

В новом законе есть свои плюсы и минусы как для агропроизводителей, так и для ритейлеров. Главное новшество Закона – введение госрегулирования торговой отрасли в стране.

Впрочем, при более внимательном знакомстве с документом не все из положений кажутся бесспорными. Например, меры по противодействию монополизации рынка. Так, ритейлеру запрещается открывать новые магазины в том или ином муниципальном образовании, если **доля сети на местном рынке превышает 25 %**. То есть успешная торговая сеть, которая нравится покупателям, не сможет открыть новые магазины. Ей придется, соблюдая норму, отказаться от планов развития, или она вынуждена будет развивать бизнес, создавая новые юрлица. Получается, в небольшом населенном пункте открывать крупный магазин и вовсе нельзя: он сразу займет большую долю на рынке.

Другое изменение: введен запрет на бонусы за право входа товара в сеть. Вознаграждения от поставщиков предусмотрены только за объем (до 10 %). Огромный шаг сделан в сторону защиты интересов производителей продовольствия. По новому закону для торговли установлен жесткий **срок расчетов с поставщиками**: для скоропортящихся продуктов – не более 10 дней, далее, в зависимости от сроков хранения, 30 и 45 дней. Так что теперь аграрии вовремя должны будут получать деньги за поставленную продукцию, а торговые сети не смогут отсрочить оплату, прокручивая деньги.

Конечно, компенсировать потерю денег сети смогут через понижение закупочных цен. Есть и ряд других механизмов. Например, замаскировать те же бонусы, включив их в сумму контракта или переименовав. Крайний вариант – переход на серые схемы оплаты в обмен на повышенную лояльность партнеров-поставщиков. При этом закон по-прежнему не регулирует ситуацию, когда сети включают в договора поставки такие условия, которые не выгодны поставщикам. Например, испорченный и украденный товар должен оплатить поставщик. Не говорится в законе и о стандартах качества. Получается, что побеждает товар с наименьшей ценой, а оценивать качество предстоит уже потребителю, правда, заплатить ему придется из собственного кошелька.

Кроме того, несмотря на выработку механизмов, которые должны стоять на защите прав производителей и, в конечном итоге, потребителей, аграриям придется по-прежнему идти на дополнительные уступки: без торговых сетей им прожить крайне сложно. Серьезным игрокам агорынка выгодней получить стабильность и гарантированные объемы закупок при сотрудничестве с крупными ритейлерами, чем множество рисков, которые неизбежно возникнут при работе с малым бизнесом, о поддержке которого также немало говорится в законе.



С точки зрения защиты прав потребителей и добросовестной конкуренции, закон содержит много положительного. Важно, что по закону правительство может устанавливать на срок до 90 дней предельные розничные цены **на социально значимые** продовольственные товары в том случае, когда товар из специального перечня подорожает на 30 процентов за 30 дней. С другой стороны, законом не установлен верхний предел наценки на такие товары. Не предусмотрено в законе и преимуществ для продукции российского производства.

Хорошо, что теперь местным **властям запрещено вмешиваться** в конкуренцию. Не секрет, что часто торговые сети контролируют родственники представителей власти или просто приближенные. В результате для их торговых точек создаются особые привилегированные условия. Благодаря тому, что компании-производители будут размещать информацию об отпускных ценах на своих сайтах, автоматически становится более прозрачным механизм формирования цены поставщиков. Таким образом, можно будет проследить, как изменилась цена товара с момента отгрузки до момента появления на полке гипермаркета.

Но буква закона не меняет схему работы на продовольственном рынке. Большинство поставщиков торговых сетей – это посредники и переработчики. Небольшому сельхозпроизводителю трудно самому организовать поставки. Кроме того, далеко не у всех есть возможность круглогодично поставлять продукцию, а заниматься скупкой и перепродажей, например, овощей или зелени, и все ради того, чтобы удержаться на полке сети – далеко не всем по душе. Да и мало кто из аграриев производит готовую к потреблению продукцию. Поэтому существует мнение, что теперь необходимо бороться с монополией переработчиков. Давление торговли на переработчика влияло и на сельхозпроизводителя. После принятия закона о торговле у переработчиков появятся новые возможности, которыми они будут вынуждены поделиться с аграриями.

Хочется надеяться, что со вступлением в силу закона о торговле, все участники цепочки «от поля до стола» наконец почувствуют себя равноправными партнерами, готовыми к открытому и взаимовыгодному сотрудничеству.

Всего Вам доброго.  
Светлана Голохвостова



# Итоги 2009 года по АПК Ленинградской области

**В 2009 году по всем направлениям государственной программы обеспечен рост по сравнению с 2008 годом. Ленинградская область по-прежнему занимает лидирующее положение на Северо-Западе, а по ряду показателей опережает сельское хозяйство России. В 2009 году в Ленинградской области произведено 31% молока, 42% мяса и 61% куриных яиц от объемов Северо-Западного федерального округа.**

## Сельское хозяйство

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 44,2 млрд руб. или 102,4% к уровню 2008 года (в том числе в сельхозпредприятиях - 33,4 млрд руб. или 104,3%). При этом в целом по РФ объем производства сельхозпродукции составил 101,2% к уровню 2008 года. (2,5 трлн руб.). Удельный вес продукции сельского хозяйства Ленинградской области в общероссийском объеме - 1,7%. В структуре сельскохозяйственного производства доля сельскохозяйственных предприятий составила 75%, а в производстве молока, мяса, яиц доля сельхозпредприятий - более 90%.

По итогам 2009 года во всех категориях хозяйств произведено:

- молока - 557 тыс. т или 100,3% к 2008 году, (+1,5 тыс. т). Сохранность поголовья дойного стада в Ленинградской области (84,7 тыс. гол. или 100,1% к 2008 году) выше, чем в целом по РФ (98,8% или 9 млн гол.).



Продуктивность коров составила 6665 кг на 1 фуражную корову (-28 кг или 99,6%);

- мяса всех видов - 217 тыс. т (103%), в том числе: говядины - 27 тыс. т (98%), свинины - 22 тыс. т (145%), птицы - 168 тыс. т (100,8%);
- куриных яиц - 2515 млн шт. (107%).



Посевные площади в хозяйствах всех категорий в 2009 году составили 262 тыс. га или 101% к 2008 году. Зерна собрано



106 тыс. т (108%), средняя урожайность - 29,3 ц/га (на уровне 2008 года). Валовой сбор картофеля составил 309 тыс. т (95%) при средней урожайности 191 ц/га. Валовой сбор овощей - 259 тыс. т (99%), урожайность - 506 ц/га (+9 ц/га).

## Рыбохозяйственный комплекс

Выращено товарной рыбоводной продукции (преимущественно радужной форели) 4 тыс. т или на 26% больше уровня 2008 года. Объем добычи вод-



ных биоресурсов в 2009 году составил 19,8 тыс. т (115%). Выпуск пищевой рыбной продукции составил 25,5 тыс. т (117%).

## Пищевая и перерабатывающая промышленность

Выпуск продукции предприятиями пищевой и перерабатывающей про-



мышленности в 2009 году составил:

- молока и молокопродуктов - 189 тыс. т (122%);
- мяса и мясопродуктов - 72 тыс. т (111%).

## Финансово-экономическое состояние

По предварительным данным, за 2009 год объем всей реализации по сравнению с 2008 годом увеличился на 6,8%, все виды товарной продукции сохранили прибыльность, кроме мяса крупного рогатого скота (из-за мяса выбракованных коров). Выручка на 1 работающего увеличилась на 7,6% и составила 1072 тыс. руб. Уровень заработной платы на 1 работающего вырос на 5% и составил 15750 руб.

Объем налоговых поступлений в доходную часть бюджета Ленинградской области от предприятий агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса (включая пищевую и перерабатывающую промышленность) составил 1,7 млрд руб. или 1,34 руб. на каждый рубль поддержки из областного бюджета. План по налогам выполнен на 131%. По сравнению с 2008 годом объем налоговых поступлений в бюджет Ленинградской области возрос на 24% или на 334 млн руб. В 2009 году прибыль предприятий до налогообложения составила 4 млрд руб. (+820 млн руб.).

## Инвестиции

Динамика долгосрочных инвестиций и финансовых вложений (по данным годовых отчетов) следующая: в 2007 году было привлечено 6,7 млрд руб. инвестиций, в 2008 году - 8,0 млрд руб., в 2009 году объем инвестиций оценивается в 9,8 млрд руб.

Основными источниками привлечения инвестиций служат кредитные (заемные) средства, а государственная поддержка в виде субсидирования процентной ставки по

инвестиционным кредитам играет решающую роль в процессе инвестирования в АПК. Объем субсидируемых инвестиционных кредитов составил 11,5 млрд руб., т.е. вырос на 63%, а общий объем всех субсидируемых кредитов составил 17,2 млрд руб. (148%).

### Государственная поддержка

В 2009 году государственная поддержка из бюджетов всех уровней, учитывая программу «Социальное развитие села», составила 3,557 млрд руб. (в том числе из федерального бюджета – 1,7 млрд руб., из бюджета Ленинградской области – 1,8 млрд руб., из местных бюджетов – 58 млн руб.). По сравнению с 2008 годом государственная поддержка возросла на 713 млн руб. или на 25% (в том числе из федерального бюджета на 40%, из областного бюджета – на 13%, из местных бюджетов – на 34%). По средствам федерального бюджета и бюджета Ленинградской области обеспечено 100%-ное исполнение.

Кроме того, сельхозтоваропроизводители получают и косвенную поддержку:

- за счет единого сельхозналога (143 млн руб.);
- за счет применения льготных цен на ГСМ (25 млн руб.);
- за счет фиксированных цен на минеральные удобрения (50 млн руб.).

В 2009 году государственная гарантия Ленинградской области предоставлена ОАО «Леноблаграоснаб» (50 млн руб. сроком на 10 лет на поставку машиностроительной техники предприятиям АПК Ленобласти), благодаря чему в сельхозпредприятия поставлено 15 единиц техники.

### Программа «Социальное развитие села»

Объем финансирования мероприятий программы в 2009 году составил 599,3 млн руб. (в т.ч. за счет бюджета Ленобласти – 515,4 млн руб.). В 2009 году обеспечено 100% финансирование мероприятий.



## Вести Ленинградской области

### Развивать мясное птицеводство

14 января 2010 года в Ленинградской области председатель Правительства России Владимир Путин провел совещание по развитию мясного птицеводства. К началу 2010 года поголовье птицы в области достигло 20 млн – субъект входит в десятку крупнейших производителей мяса птицы России. В 2002 году производство мяса птицы составляло 45 тыс. т, к 2009 году увеличилось более чем в 4 раза и превысило 160 тыс. т. С 2010 года область приступила к реализации нового перспективного направления – производства мяса индейки. Строительство птицефабрик начато в Волосовском и Выборгском районах. По оценкам специалистов, инвестиции в данный проект превысят 1,2 млрд руб.

### Премьер посетил «Гражданский»

14 января 2010 года племенной завод «Гражданский» посетили председатель Правительства России Владимир Путин, губернатор Ленинградской области Валерий Сердюков, первый вице-премьер Виктор Зубков, министр сельского хозяйства РФ Елена Скрынник. Премьер-министр осмотрел молочное производство, в том числе доильный зал «карусель». Глава правительства особо отметил рост заработной платы на предприятии – за десять лет она выросла в десять раз.



Племзавод «Гражданский» является крупнейшим агропромышленным предприятием региона. С 2007 года он принимает участие в реализации национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства». Общий объем инвестиций в производство за этот период составил более 130 млн рублей.

Поголовье скота на племзаводе в 3,5 раза превышает средний показатель по Ленинградской области: «Гражданский» насчитывает 2795 голов (в том числе 1110 коров). Лидирует завод и по на-

доям – на одну фуражную корову здесь приходится 9500 кг молока в год.

Рекордные показатели хозяйства достигнуты благодаря реконструкции и совершенствованию производства, внедрению передовых технологий, созданию собственной кормовой базы. В ближайшей перспективе племзавода – дальнейшая реконструкция и увеличение поголовья скота, что повлечет за собой и рост объемов производства.

### Построят рыбоводные заводы

В Ленинградской области рассматриваются проекты строительства рыбноводных заводов с замкнутой системой водоснабжения, которые позволят производить продукцию в течение всего года. Первый такой цех был создан на базе Федерального селекционно-генетического центра рыбоводства, который специализируется на разведении форели в искусственных условиях.

На Северо-Западе также востребованы осетровые и сиговые виды рыб. В настоящее время в ООО «Рыбная Федерация» производство осетра достигло 100 т в год. Следующим этапом станет добыча осетровой икры.

В областной комитет по АПК представлен проект финской компании по строительству завода для производства молоди. Проект предполагает строительство завода мощностью 5-6 млн мальков и 500 т товарной рыбы. Объем инвестиций в проект, предлагаемый компанией «Анирина», составляет порядка 5 млн евро. Проекты по строительству отдельных цехов с замкнутой системой водоснабжения для товарного рыбоводства также предлагаются датскими и голландскими партнерами.

### Фермер разводит африканского сома

В теплой воде в системе замкнутого водоснабжения Римме Петровой удастся выращивать африканского сома, мясо которого отличается богатым составом полиненасыщенных жирных кислот и практически полным отсутствием костей. Проектная мощность предприятия составляет до 80 тонн рыбы в год. Дальнейшее развитие предполагает строительство тепличного комплекса, благо, что энергоресурсами и водой из бассейнов с сомами, хозяйство уже обеспечено.

По материалам Департамента информационной политики  
Правительства Ленинградской области



С.А.Голохвастова

## Шаги в историю

### К 60-летию ЗАО «Племенное хозяйство имени Тельмана»

Ордена «Знак Почета» ЗАО «Племенное хозяйство имени Тельмана» расположено на землях Приневской низменности в одноименном поселке Тосненского района Ленинградской области. Более 250 лет назад здесь, на берегах реки Ижоры, появились первые поселения: Екатерина I привезла сюда 17 крестьянских немецких семей. Переселенцам пришлось немало потрудиться, чтобы отвоевать у леса землю под пашню... В 1930 году здесь был создан один из первых колхозов. В Великую Отечественную войну занимаемый ныне хозяйством земельный массив был изрыт противотанковыми рвами, траншеями, ходами сообщения, а созданные до войны



мелиоративные сооружения разрушены. В 1944 году на землях разрушенного войной колхоза было организовано подсобное хозяйство Ижорского завода, которое и послужило базой для создания 17 декабря в 1949 году совхоза имени Тельмана. Сейчас земли ЗАО «Племхоз им. Тельмана» раскинулись на площади 5833 га, из них сельскохозяйственных угодий - 4804 га.

Спустя 60 лет одно из крупнейших в Ленинградской области сельскохозяйственных предприятий по производству овощей и молока отметило свой юбилей. К этой дате хозяйство подошло с новыми высокими результатами. Удой на корову в 2009 году составил 6547 кг молока, и это при стаде в 1400 дойных коров. Валовой надой молока - 9000 т, производство мяса - 430 т. Произведено 19 тыс. т овощей с урожайностью моркови 462 ц/га, капусты 650 ц/га, свеклы 533 ц/га. Весь урожай был убран, несмотря на сложные погодные условия. Выращено 2000 тыс. штук рассады цветов и овощей.

Были в истории хозяйства времена, когда поголовье коров приближалось к 3000 голов, а овощей выращивали до 50 тыс. т на площади 1200 га и без проблем сбывали. В сельском хозяйстве никогда не бывает легко, но в начале 1990-х было особенно трудно. Именно тогда в Тельмана стали сокращать и ассортимент продукции, и площади под посадку. Но за счет новых технологий, современной механизации стала повышаться урожайность. Когда начались



Екатерина Григорьевна Ястребова (слева) руководила хозяйством 13 лет. С 2007 года директор предприятия - Анна Алексеевна Федорова.

проблемы со сбытом, здесь перешли на замкнутый цикл производства: вырастили-переработали-продали.

В современных условиях на первый план выходят экономические показатели, а не объемы производства, поэтому для достижения более высокой эффективности производства, ассортимент выращиваемых культур в хозяйстве с каждым годом оптимизируется. В 2006 году в производстве оставлены только самые высокорентабельные культуры - капуста белокочанная, цветная, пекинская, морковь и свекла, которые выращиваются на площади 350 га.

Для переработки и сбыта продукции в хозяйстве создан производственно-коммерческий центр. В его составе - комплекс хранения и предпродажной доработки овощей. В него входят: холодильные камеры, линии мойки и фасовки моркови, линия Медема (свекла), линия по первичной доработке и квашению капусты. Хранятся овощи в овощехранилищах на 12 тыс. т единовременного хранения.

В последние годы основной задачей хозяйства стало обеспечение потребителей города и области экологически чистыми, то есть без применения ГМО, продуктами питания первой необходимости. На юбилей хозяйства хозяйству был вручен особый сертификат, подтверждающий экологическую чистоту продукции. А вообще вся продукция







растениеводства и овощеводства прошла официальную сертификацию и соответствует требованиям ГОСТов.

С 2000 года в хозяйстве активно развивается новое направление - выращивание и реализация рассады цветов и овощей. Рассада выращивается по кассетной технологии, имеет закрытую корневую систему, что обеспечивает практически 100% приживаемость после высадки на постоянное место. Семена для выращивания рассады закупаются у ведущих европейских производителей. С каждым годом расширяется ассортимент выращиваемой рассады: сегодня предлагается более 30 видов, 150 сортов и гибридов рассады цветов и 15 видов рассады овощей.

Цветы, выращенные из тельмановской рассады, радуют жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области на основных магистралях и площадях, на территориях предприятий и организаций, на приусадебных участках.

В августе 2003 года в хозяйстве был введен в эксплуатацию животноводческий комплекс с беспривязным содержанием скота и доильной установкой карусельного типа на 36 мест. Современные технологии, применяемые в животноводстве, позволили значительно улучшить условия содержания животных и оптимизировать технологический процесс. В настоящий момент ведутся маркетинговые исследования по поставщикам доильного оборудования с целью приобретения новой доильной установки и реконструкции животноводческого комплекса.

Продукция племхоза хорошо известна жителям Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Основными переработчиками продукции предприятия являются: филиал «Молочный комбинат «Петмол» ОАО «Компания Юни-

милк» (молоко), ООО «Пит-Продукт», ОАО «Лужский мясокомбинат» (мясо). Овощи поставляются в медицинские и образовательные учреждения города Санкт-Петербурга и Ленинградской области, на комбинаты общественного питания, в Ленинградский военный округ, сетевые универсамы, супермаркеты, магазины Санкт-Петербурга, Ленинградской области и военный округ г. Мурманска.

ЗАО «Племхоз им. Тельмана» ведет постоянную работу по внедрению новых технологий обработки почвы и выращивания овощной продукции. В 1999 году оно первое внедрило кассетную технологию выращивания рассады ка-

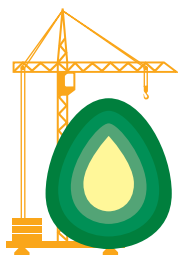


пусты. Тогда же здесь перешли на выращивание гибридов голландской селекции. Постепенно овощеводы освоили выращивание моркови и свеклы по голландской технологии – на гребнях. Была приобретена сеялка точного высева Gaspardo, капустоуборочный комбайн ASA Lift. В 2008 году был приобретен морковоуборочный комбайн Dewulf. В настоящее время хозяйство имеет более 100 тракторов различных модификаций, большой машинный парк навесных и прицепных сельхозмашин и орудий, а также 90 автомашин различного назначения. Парк сельскохозяйственных машин обновляется ежегодно. Только за последние три года были приобретены зерновой комбайн «Енисей», экскаватор ЕК с профильным ковшом, трактор Valtra T-170, грабли-валкователь Krone, косилка «Мёртл», культиватор Gaspardo, навозоуборочные конвейеры, прицепы для силоса, комбайн John Deere и др.

ЗАО «Племхоз им. Тельмана» принимает активное участие в Госпрограмме развития сельского хозяйства. В рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в 2006 году на реконструкцию животноводческого комплекса был получен инвестиционный кредит в размере 25 млн руб., в 2008 году на приобретение кормозаготовительной техники был получен инвестиционный кредит в размере 16 млн руб.

Но все же главное достояние племенного хозяйства – это преданные своему делу люди. В дружном, профессиональном коллективе есть как опытные работники, проработавшие в хозяйстве не один десяток лет, так и молодые специалисты. На празднике, посвященном 60-летию хозяйства были отмечены очень многие работники, а лучшим были вручены почетные грамоты разных уровней: Министерства сельского хозяйства РФ, АПК Ленинградской области, губернатора Ленинградской области. Отметив юбилей, по образному выражению Председателя Совета Директоров ЗАО «Племхоз им. Тельмана» **К.Ю.Шмарко**, коллектив предприятия продолжает «делать историю».





группа компаний  
**ЛЕНПТИЦПРОМ**  
ИНЖИНИРИНГ

*Среди строительных холдингов Северо-Запада не так много компаний, практикующих комплексный подход к организации бизнеса. Возможность синтеза нескольких строительных направлений в одном холдинге дает группе компаний «Ленптицепром-Инжиниринг» очевидное преимущество перед другими подрядчиками.*

## ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» Первые во всем

Возможность реализации крупного проекта агропромышленного производства – от получения разрешительной документации и разработки индивидуального технического решения до сдачи объекта «под ключ» с последующим эксплуатационным обслуживанием – пожалуй, главное отличие ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» от других компаний.

**На сегодняшний день в состав холдинга входят:**

- «Россельпром-Компания №1» – реконструкция и строительство птицеводческих и животноводческих комплексов «под ключ», включая поставку и монтаж современного европейского оборудования;

- компания «Скарабей» – переработка твердых бытовых отходов, утилизация отходов предприятий агропромышленного комплекса и разработка новых технологий;

- «ЛенСтройТехника-Компания №1» – аренда спецтехники и транспорта.

За счет четкой организации деятельности и благодаря продуктивному сотрудничеству всех частей компании, на сегодняшний день ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» – единственный холдинг на Северо-Западе, который проектирует, строит и обеспечивает всеми видами технологического оборудования объекты агропромышленного комплекса.

Большой опыт строительства и реконструкции, накопленный компа-

нией за годы работы на Северо-Западе, дает компании возможность гарантировать заказчикам высочайшее качество выполняемых работ. Ведь на счету ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» такие крупные объекты как птицефабрики в Волосово, Стрельне, Шундорово, Оредеж; готовится к реконструкции птицефабрика в Сортавала. Ближится к завершению проект реконструкции птицефабрики «Синявинская им. 60-летия союза ССР» – уникальный для России. Эта птицефабрика станет крупнейшей в Европе и войдет в пятерку крупнейших в мире.

Максимальная эффективность работы возводимого объекта неразрывно связана с его технологической ос-



Реконструкция птицефабрики «Синявинская – имени 60-летия союза ССР»



насткой, а также применением современных материалов. Именно поэтому ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» для реализации своих проектов применяет строительные материалы только высочайшего качества. Использование каркасов из легких металлоконструкций, производимых на собственной базе компании, позволяет существенно экономить средства заказчика, а также быть уверенным в качестве продукции.

Внутреннее оборудование объектов агропромышленного комплекса, построенных «Ленптицепром-Инжиниринг», – предмет нашей особой





Инкубаторий прародительского стада в посёлке Волосово

гордости. Каждый проект разрабатывается индивидуально, в соответствии со всеми международными стандартами. Благодаря тесному сотрудничеству с крупнейшими европейскими поставщиками оборудования для животноводческих и птицеводческих объектов специалисты нашей компании всегда в курсе любых инноваций на рынке агропромышленного строительства. Установка, монтаж, а также последующее технологическое обслуживание возводимых объектов – одно из направлений деятельности «Ленптицепром-Инжиниринг».

Наши специалисты всегда готовы оперативно предоставить любую техническую консультацию своему клиенту – помочь с теоретическими проблемами, либо же выехать на место для устранения образовавшейся проблемы.

Мы берем на себя всю ответственность за качественное исполнение работ и стараемся сделать все, чтобы наше сотрудничество было взаимовыгодным.

Размах и новизна проектных и технологических решений выгодно отличает ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» от других компаний, что и позволило холдингу выйти на федеральный уровень.

В своей спонсорской и благотворительной деятельности ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» ориентирована на поддержку социальных проектов, детей, проектов по охране животных, природы. Много лет холдинг помогает школе для детей с ЗПР, сотрудничает с детским хосписом Санкт-Петербурга. «Ленптицепром-Инжиниринг» – давний партнер Ленинградского зоопарка в деле «Спасения ластиногих».

Профессиональный подход, широкое применение компанией инновационных технологических решений были неоднократно отмечены экспертами самого высокого уровня. На сегодняшний день ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» является лауреатом многих специализированных выставок, а также входит в состав НП «Строители Ленинградской области».

Деятельность группы компаний была отмечена высшими наградами на выставке «Золотая осень», а также на международной ярмарке «Агро-русь-2009». В 2007 году группа компаний «Ленптицепром-Инжиниринг» стала лауреатом премии «Лидеры экономического развития России», победив в номинации «Предприятие года». Компания «Скарабей» вошла в «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент».



Птицефабрика «Лебяжье». Пятизальный птичник с избыточным давлением прародительского стада не имеет аналогов в Европе

**Понятие «надежность»  
стало важнейшим атрибутом  
как самой ГК «Ленптицепром-Инжиниринг»,  
так и возводимых ею объектов.**

**Компания является информационно открытой –  
любую информацию о холдинге вы можете узнать  
у менеджеров нашей компании, либо на сайте –  
[www.lppi-spb.ru](http://www.lppi-spb.ru)**

**192019, г. Санкт-Петербург,  
ул. Хрустальная, дом 18**

**Тел./факс: +7 (812) 365-0220  
e-mail: [info@lppi-spb.ru](mailto:info@lppi-spb.ru)**

На правах рекламы

Е.А.Лукичёва

# Миллион алых роз...

Словами именно этой песни встречали гостей на «Празднике роз», который прошел в канун Международного женского дня 4 марта 2010 года в тепличном комплексе «Новая Голландия» (г. Сясьстрой, Ленинградская обл.). И не случайно именно женский праздник был выбран для презентации тепличного цветочного комплекса, ведь как отметил на открытии торжества губернатор Ленинградской области Валерий Сердюков, «Новая Голландия» – это предприятие, созданное ради женщин, их радости и весеннего настроения. Почетными гостями презентации стали победительницы областного конкурса «Женщина года», итоги которого традиционно подводятся в канун 8 марта.



Губернатор Ленинградской области Валерий Сердюков открыл торжественную срезку цветов к Международному женскому дню



ЗАО «Новая Голландия» реализует инвестиционный проект «Строительство теплиц для выращивания роз в Ленинградской области». Общий объем инвестиций – 2018 млн рублей. Финансирование проекта осуществляется за счет собственных средств компании и проектного финансирования Северо-Западного банка Сбербанка РФ. Ленинградская область выступает как гарант по заключенному кредитному договору. Участие в проекте ЗАО «Новая Голландия» составляет 34%.

Для реализации проекта был заключен договор с голландской фирмой BULNETH на приобретение высокотехнологического тепличного комплекса «под ключ».

В мае 2009 года была введена в эксплуатацию первая из четырех теплиц, а в конце июня 2009 года проведена первая срезка роз. Сейчас успешно функционируют 3 теплицы по 3 га каждая, 4-ая и последняя в этом проекте теплица будет засажена посадочным материалом в апреле 2010 года. Общая площадь теплиц составит 12 га. Сейчас уже достигнута среднегодовая урожайность на уровне 150 шт./м<sup>2</sup> в год, урожайность теплиц в соответствии с проектом составит 225 шт./м<sup>2</sup> в год. Проектная мощность

всего тепличного комплекса на 12 га составит 27 млн роз в год.

Ассортимент теплиц насчитывает 16 голландских сортов, среди них такие как Red Naomi, Ilios, Aqua, Wild Card, а также новые для российского рынка сорта White Naomi, Grammi и др. Розы из «Новой Голландии» имеют толстый стебель длиной от 50 до 90 см, а бутоны правильных и четких форм.

Черенки, привезенные из Голландии, высаживаются в индивидуальные отверстия в минеральной вате, полив – капельный питательным раствором и водой. Весь про-



цесс автоматизирован. Примерно через 2 месяца можно проводить первую срезку цветов.

Срезанные розы сортируются, собираются в букеты и упаковываются в специальные пластиковые контейнеры с картонным удлинителем и пластиковой крышкой. В таком виде розы хранятся в холодильнике и перевозятся покупателю при +4°C.

На комплексе работает высококвалифицированный персонал, прошедший обучение в Голландии. Агрономическая служба контролирует качество цветов на всех этапах производства.







Генеральный директор ЗАО «Агрофирма «Победа» Виктор Гречин

Фото Светланы Голохвастовой

Тепличное хозяйство занимает площадь 6 га, здесь выращиваются огурцы, томаты, салат, зелень. На комбинате есть своя лаборатория для производства препаратов биозащиты. Опыление производится голландскими шмелями и пчелами со своей пасеки.

В рассадном отделении с 5.12 по 5.01 выращивается рассада огурца, рассада томатов, с марта – рассада капусты, до мая растет салат.

Огурец занимает 4,5 га и выращивается как на субстрате, так и в грунте. Урожайность при обоих способах примерно одинаковая и к 1 июля составляет 23 кг/м<sup>2</sup>. На субстрате применяется капельный полив, на грунте – обычный, из шлангов. Предпочтение отдается отечественным гибридам огурца (Эффект, Атлет), тогда как томаты выращиваются голландской селекции. На комбинате ежегодно испытывается около 5-6 отечественных гибридов. Лучшие из них запускают в производство.

После огурца на той же площади растут томаты и дают урожайность 8-10 кг/м<sup>2</sup>.

В томатных теплицах, занимающих 1 га, сбор овощей начинается с 1 апреля. Принцип приспускания позволяет получать плети томата длиной 9 м, что отражается на урожайности, составляющей 30-32 кг/м<sup>2</sup>.

Основной проблемой предприятия является высокая доля расходов на природный газ и электроэнергию, которые в структуре себестоимости составляют почти 50%. Рентабельность тепличного производства составляет 4%, а когда-то она достигала 70%. И все-таки отрасль перспективна, и предприятие будет строить 4 га новых, современных теплиц.

Изменений ждет и молочный комплекс: Ломоносовская строительная компания строит новый животноводческий комплекс на 500 коров. Если в старых помещениях животные будут оставаться на привязи, то в новом дворе будет беспривязное содержание и доильный зал.

«Победа» является племпредпродуктором, здесь разводят племенной скот с высоким генетическим потенциалом, ведут селекционную работу в животноводстве. Поголовье в 770 коров имеет среднюю продуктивность 5000 кг молока от коровы. Хозяйство получает субсидии на коров по 4000 руб. на голову и 0,70 руб. на литр произведенного молока. Молоко сдается высшим сортом на Псковский молочный завод по 14 руб./л, нетели продаются по 140-150 руб. за кг живого веса, а бычки по 75 руб./кг. Хозяйство выращивает

**ЗАО «Агрофирма «Победа» - крупнейший в Псковской области производитель овощной продукции, входящий в число лучших овощеводческих хозяйств России и являющийся членом ассоциации «Ленлодоовощ». Сегодня «Победа» производит около 45% всей овощной продукции области. Тепличный комбинат ежегодно поставляет городу до 1700 тонн овощей. На протяжении многих лет хозяйство является своего рода школой передового опыта.**

С.А.Голохвастова

## Победы «Агрофирмы «Победа»

зерновые на площади 600 га с урожайностью 35 ц/га, 800 т фуражного зерна идет через плющение.

Не менее важным участком производства агрофирмы является открытый грунт. Площадь в 40 га занимает капуста, 5 га – морковь, 15 га – свекла, 115 га – картофель. С орошаемых площадей получают более ранний урожай. Для производства картофеля в 2009 году приобретен весь комплекс машин Grimme. 20-25% семенного картофеля ежегодно обновляется, для чего в Ленинградской области (ЗАО ПЗ «Рабитицы») закупается 80 т элитных семян.

Консервный цех действует в «Победе» с 1972 года. Ассортимент продукции весьма разнообразен: это консервированные томаты, свекла, капуста квашеная и маринованная. За сезон цех перерабатывает 3-4% овощей собственного производства. Сейчас совместно с латышскими партнерами планируется производить тушеные овощи в вакуумной упаковке.

Для сбыта овощной продукции и картофеля агрофирма «Победа» имеет свои магазины и торговые точки, через которые реализуется до 25% овощной продукции. Практикуется выездная торговля и торговля выходного дня.

Коллектив хозяйства стабильный и молодой, средний возраст 30-40 лет. Принимаются сезонные работники и практиканты из профильных училищ. Из-за многопрофильности производства люди здесь заняты круглый год, имеют среднюю зарплату выше областной по отрасли (15000 руб.), а в поселке имеется вся необходимая для жизни инфраструктура.



Главный технолог тепличного комбината Валентина Макаренкова

Фото Ари Култанена

**Стратегической задачей государственной политики республики Беларусь является поддержка села. Государство способствует укрупнению предприятий, объединению промышленных и сельскохозяйственных субъектов. В рамках такой госполитики в июне 2007 года была образована «Белшина-агро», филиал ОАО «Белшина», ставшая результатом слияния трех сельскохозяйственных кооперативов и попавшая под покровительство ОАО «Белшина» (переданная на баланс промышленного предприятия). По мнению помощника генерального директора ОАО «Белшина» Валерия Павловича Борового, у предприятия стало больше возможностей, и такая политика оправдана.**

С.А.Голохвастова



## Пионеры новых технологий

В рамках государственной программы возрождения и развития села республики Беларусь в 2009 году по Указу 332 было построено 112 новых современных молочных комплексов. Один из них возвели в Осиповичском районе Могилевской области в «Белшина-агро». Кредит на строительство ферм был на льготных условиях получен от государства, а в приобретение оборудования вложилось головное предприятие. Общая стоимость проекта составила \$9,3 млн, срок окупаемости – 8 лет.

Руководители предприятия сразу же сделали ставку на технологии завтрашнего дня: беспривязное содержание коров в групповых секциях, оборудованных боксами для отдыха; доение на станциях добровольного доения VMS (доильных роботах); кормление кормосмесями на кормовом столе; поение из групповых поилок; навозоудаление скреперами и его перемещение по трубопроводам в навозохранилища; хранение навоза в металлических резервуарах; управление микроклиматом с притоком воздуха через окна и шторы и удалением через светоаэрационные фанеры.

По проекту было построено 2 коровника по 360 коров в каждом с применением оригинальных конструкторских решений. Каждый коровник разделен на 2 секции – по 180 дойных коров плюс секции осеменения, сухостоя и 2 секции родильного отделения. На каждой секции установлено по 3

доильных робота фирмы Делаваль, то есть на всем комплексе смонтировано 12 роботов – это крупнейший проект фирмы в Европе. На вопрос, почему были поставлены именно роботы, директор «Белшина-агро» **Олег Эдуардович Грищенко**, не задумываясь, ответил: «Доильный зал мы даже не рассматривали. Мы хотели приобрести высокотехнологичное, современное оборудование. Ну и конечно, немаловажным (решающим) фактором на тендере была цена (соответствующая качеству). Если наш проект будет успешным, то Министерство сельского хозяйства республики Беларусь будет и дальше развивать это направление». О серьезности белорусских проектов говорит и тот факт, что бизнес-планы здесь подписывает заместитель министра экономики РБ.

Первые животные появились на комплексе в ноябре 2009 года. В новые условия содержания переводили, в первую очередь, первотелок: отбирали лучших, клинически здоро-

вых, с подходящими для доильного робота сосками. Не прошедшие строгий отбор оставались на привязном содержании. Комплектовали новое поголовье, в основном, своим черно-пестрым скотом. Одним из пунктов госпрограммы значится увеличение поголовья, и здесь это строго соблюдается через решение вопросов воспроизводства. Например, выход телят составляет 105 голов. Из опыта в хозяйстве считают, что лучше переводить на беспривязь группами по 30-40 коров. Иерархия у животных и инстинкт подражания способствуют привыканию к новым условиям в течение недели.

У каждого животного на шее имеется транспондер – датчик, считывая данные которого компьютер направляет коров или на дойку, или в зону кормления, или в зону отдыха. Были советы по установке кормовых станций, но от этой идеи отказались. Часть концентратов раздают с кормосмесями, а часть – во время дойки на роботе. Здесь считают, что именно отсутствие кормовых станций позволило в короткие сроки приучить к доильным роботам. В среднем одна корова подходит на дойку 2,7 раза в день (17-18 раз в неделю).

«Иногда спрашивают, не боимся ли мы, что робот сломается, - объясняет Олег Грищенко, - но ведь и кормораздатчик может сломаться, а без него работу уже мало кто представляет. Так и с доильными роботами – скоро



О.Э.Грищенко считает, что за большими комплексами будущее





В каждой секции установлено по 3 доильных робота

без них трудно будет представить современное сельскохозяйственное производство».

«Перед переводом животных на робот им обжигают волосы на вымени, чтобы не мешали идентифицировать соски, да и чтобы гигиена была лучше, - говорит главный ветеринарный врач предприятия **Сергей Валерьевич Цыганков**. Рекомендуются повторять эту процедуру 1 раз в 4 месяца, но в хозяйстве ее будут совмещать с обработкой копыт и проводить 2 раза в год. От состояния конечностей во многом зависят удои, поэтому здесь считается нормальным приглашать фирму, которая за \$4 обработает копыта коровы. «При переводе коров с доения в молокопровод на доение на доильном роботе удои повышаются на 2-3 литра», - доволен ветврач.

Большая часть молока хозяйства сдается высшим сортом на районный молкомбинат: количество соматических клеток не превышает 200 тыс., бактерий – 100 тыс. На высокое качество влияют, во-первых, «отборные» коровы – субклинических маститов встречается не более 2-3 случаев. Во-

вторых, это заслуга доильного робота – доение более качественное, нет влияния человеческого фактора. Также на оборудовании установлен счетчик соматических клеток, поэтому не сортовое молоко сразу же сливается или в отдельную емкость, или в канализацию. В-третьих, хозяйство приобрело первый в СНГ предварительный охладитель молока (буферная ВСС) с отдельной промывкой емкостью 800 литров. Здесь молоко охлаждается до +8°C и только затем поступает в танк-охладитель, где температура понижается до +4°C.

Переработка молока находится в руках государства. Хозяйства заключают с молкомбинатами ежегодные договора на поставку молока, тем самым обеспечивая себе стабильный рынок сбыта. Каждый год цена на молоко определяется постановлением Совмина РБ. В 2009 году цена снизилась на 10%, но сейчас вернулась на уровень 2008 года. За молоко высшего сорта предусмотрены надбавки к цене в размере 25%.

Производство молока в Беларуси рентабельно. По мнению

**Бу Вейфельдта**, Беларусь – один из самых прогрессивных рынков молока в мире с низкой себестоимостью производства. Если в «Белшине-агро» рентабельность производства молока за 2009 год составила 11,7%, то в начале 2010 она выросла до 25%.

Доильные роботы – это и решение кадрового вопроса: секцию в 180 голов обслуживает 12 человек. Зарплата, кстати, на предприятии, выше средней по отрасли (ок. 9500 руб./мес.)

Обычно тепло, получающееся от охлаждения молока, выбрасывается наружу, теряется. На этом же предприятии по-хозяйски тепло сохраняется через рекуператор, и, нагретая до 90°C этим теплом вода используется для промывки танков-охладителей. На предприятии предусмотрено автономное аварийное питание, которое обеспечит комплекс электричеством в случае форс-мажора.

Сервисное обслуживание молочного оборудования производится обученными специалистами, находящимися в 40 км от хозяйства. В период монтажа и гарантийного обслуживания они постоянно находятся на ферме. «Белшина-агро» – пионер освоения доильных роботов Делаваль в Беларуси. Первым быть всегда тяжело. С развитием и распространением технологии будет развиваться и сервис, и все остальное. Делаваль планирует в 2010 году открыть свое представительство в Беларуси и увеличить число дилеров.

«Первые доильные роботы Делаваль появились на рынке 10 лет назад, это уже история, – говорит президент группы VMS Делаваль **Йонас Халлман**, – мы счастливы, когда доволен клиент, с которым мы вместе написали новую страницу истории, поставив доильных роботов в Беларусь».

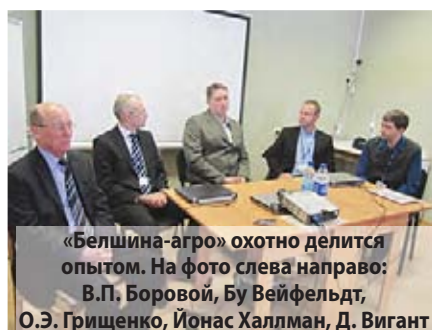
#### Историческая справка

15500 роботов поставлено на 9600 ферм в мире с 1992 года  
6300 роботов поставлено Делаваль с 2000 года, из них:  
10 - в Вологодской области  
16 - в республике Татарстан  
6 - в Ленинградской области  
4 - в Ставропольском крае

**Идея роботов:** рабочая сила должна быть сконцентрирована на развитии бизнеса, а не на ручном труде; робот не должен вредить корове; должен быть надежным. Делаваль ежегодно создает новую модель робота, как в автомобилестроении.

#### Справка о «Белшина-агро»

8715 га – земли  
7833 га – с/х угодий  
3685 га пашни  
5078 гол. – КРС  
1245 гол. – коров  
387 чел. – работников  
6832 кг – удой  
737 г – привес КРС  
504 г – привес свиней



«Белшина-агро» охотно делится опытом. На фото слева направо: В.П. Боровой, Бу Вейфельдт, О.Э. Грищенко, Йонас Халлман, Д. Вигант

А.И.Родин, В.С.Зубец, А.Ю.Цивилев  
ГНУ АФИ Россельхозакадемии  
М.В.Романов  
ЗАО ПЗ «Приневское»

## Повышение продуктивности кормовых полей

### Технологии кормопроизводства

Силос и сенаж, приготовленные из многолетних трав, – основной компонент рациона высокоудойного молочного стада в Нечернозёмной зоне Российской Федерации. Этот вид корма остаётся наиболее экономичным, соответствует физиологии животных и оказывает положительное влияние на продуктивное долголетие и функции воспроизводства. Предприятиям выгодно заменять возможно большую часть дорогостоящих комбикормов на сочные корма собственного производства. Для этого необходимо существенное повышение качества трав, применение высоких и интенсивных технологий в кормопроизводстве. Приведем рекомендации Минсельхоза России в отношении типов технологий и уровней качества (табл. 1).

Таблица 1. Типы технологий приготовления силоса по классификации Федерального регистра технологий растениеводства

| Показатели уровня технологии             | Технологии по группам интенсификации |             |                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------------|
|                                          | высокие                              | интенсивные | нормальные        |
| 1. Агрофон почвы                         | высокий                              | интенсивный | Средний по НЗ РФ* |
| 2. Обменная энергия, МДж/кг С.В.         | 10,0–10,5                            | 9,5–10,0    | 9,0–9,5           |
| 3. Сырой протеин, % С.В.                 | ≥16                                  | ≥14         | по ГОСТ 23688-90  |
| 4. Сохранность питательных веществ, %    | 88–92                                | 80–85       | 70–80             |
| 5. Применение силосных консервантов, +/- | +                                    | +           |                   |
| 6. Урожайность, ц/га                     |                                      |             |                   |
| – зелёной массы                          | 250–280                              | 200–230     | 100–150           |
| – товарного продукта (силоса)            | 210–250                              | 170–200     | 100–110           |

\* для дерново-подзолистых почв Северо-Запада Российской Федерации приняты следующие средние показатели агрофона: – азот  $N=NO_3+NH_4$  10,1–20,0 мг/кг; – фосфор  $P_2O_5$  5,1–10,0 мг/кг; – калий  $K_2O$  8,1–12,0 мг/кг

### Многоукосное использование трав

Высокие технологии достигаются комплексом агротехнических мероприятий. Среди них эффективные, но достаточно затратные, такие как перезалужение через 3–4 года, реструктуризация видов корма, подсевы трав и зерновых. Мы здесь рассматриваем менее затратные решения – вовлечение резервов многоукосного использования злаковых трав и сокращение полевых потерь методами точного земледелия.

Была поставлена задача оценки эффективности трёхукосного использования многолетних трав при различных дозах удобрений: как обеспечивающих максимальную урожайность, так и минимальных. В 2008 году в ЗАО «Племзавод «Ручьи»» наблюдалась эффективность трёхукосов при обычной технологии хозяйства, травосмеси овсяницы с небольшим участием клевера 3-го года пользования.

Максимальная урожайность в 1-м и 2-м укосах – 110–120 ц/га; содержание протеина – 20–25%; в третьем укосе: биомасса – 90 ц/га, протеин – 8–10%. Эти результаты могут быть значительно повышены при рациональном планировании укосов и удобрений.

В 2009 году был поставлен масштабный научно-производственный опыт в ЗАО «Племзавод «Приневское»» на поле ежи сборной 2-го года пользования. Поле 30 га состояло из шести одинаковых отмелированных контуров по 5 га, которые получали различные дозы удобрений. Это дало возможность объективной оценки влияния удобрений в динамике вегетации. Пробы травы и почвы анализировались через 3–7 дней с 23.04 по 03.09, фиксировались и погодные условия.

### Динамика взаимодействия растений с почвой

Исходный агрофон почвы на поле ежи был определен 23.04.2009 г. и выявил недостаток азота, что для этого времени года вполне естественно. Калий – ниже нормы, фосфор содержится в почве в избытке. Динамика эволюции состояния почвы и растений для 3-х укосных технологий показана в таблице 2 и на графиках рис. 1. Видно, что накопление в почве доступного азота вызывает быстрое развитие биомассы и этот процесс одинаков для 1-го и 2-го укосов. Протеин в траве за межукосный период 45–50 дней уменьшается от 25–28% до 20%. Заметен на графиках и эффект внесения удобрений (26.04 и 19.07). Очень эффективны высокие дозы удобрений: так в первый контур перед укосом внесено  $N_{370}KCl_{285}$  и получена биомасса 300–350 ц/га. Во втором контуре – внесение  $N_{200}$  обусло-

вило урожай около 210 ц/га и в третьем (контрольном) контуре не вносилось удобрений, выход зелёной массы – 170 ц/га. Заметим, что хозяйственная урожайность будет меньше измеренной в поле биомассы на величину 20–30 % из-за потерь веса зелёной массы при подвяливания и физических потерь при подборке, транспортировке и закладке траншей.

Качество трав по 1-му и 2-му укосам не снижается: содержание протеина в начале отрастания 25–28%, что обусловлено хорошими подкормками. К третьему укосу в почве ещё имелся достаточный запас питательных веществ за счёт предыдущих подкормок, обеспечивший приемлемую урожайность.

В практическом диапазоне (100–200 кг/га) каждые 10 кг азота в составе удобрений повышают содержание протеина на 0,25%. Малые дозы азота (до 90 кг/га) не увеличивают содержание протеина. При дозах 200–250 кг и более – опасность превышения нормы нитратов (300 мг/кг на фактическую влажность).

Окупаемость азотных удобрений в реальном диапазоне доз – до 200 кг/га и более – достаточно высокая на мало- и среднекультурных почвах и лишь при окультуренности порядка 75 баллов большие дозы не окупаются урожаем трав.

Калий – дозы до 30–90 кг  $K_2O$  на гектар дают, примерно, одинаковую окупаемость, если содержание подвижного фосфора в почве 2,5–22 мг на 100 г.

Вышеуказанные зависимости – средние для Северо-Западной зоны. Реальная потребность в удобрениях под заданную урожайность и показатели качества корма рассчитываются по данным анализа почв.

### Элементы точного земледелия в кормопроизводстве

Наблюдения за состоянием травостоя злаковых и, особенно, злаково-бобовых смесей указывают на большую пестроту полей по урожайности. Причём, относительно небольшие отклонения биомассы (до 15%) наблюдаются вдоль гона, а наибольшие – до 30% – поперёк поля. Объясняется это неравномерностью внесения удобрений – пропусками и перекрытиями. Такого рода огрехи могут быть компенсированы точечным внесением удобрений при подкормках в зависимости от текущих измерений биомассы травостоя. Для этих целей



Таблица 2. Основные показатели агрофона почвы и качества травостоя при 3-х укосной технологии

| Дата       | SumN  | W     | P       | K      | СВ    | ПР    | КЛ    | УГЛ   | Урожай |
|------------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 23.04.2009 | 11,30 | 29,80 | 1100,00 | 139,00 | 0,00  | 29,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| 12.05.2009 | 22,31 | 24,60 | 1050,00 | 190,20 | 17,00 | 27,27 | 12,46 | 3,40  | 4,00   |
| 19.05.2009 | 28,61 | 22,50 | 1550,00 | 281,00 | 15,30 | 17,64 | 20,40 | 3,40  | 114,80 |
| 25.05.2009 | 14,87 | 21,10 | 1555,00 | 344,00 | 12,00 | 18,54 | 25,00 | 3,10  | 299,20 |
| 01.06.2009 | 14,07 | 14,80 | 1521,00 | 339,00 | 22,00 | 17,00 | 28,20 | 9,00  | 354,50 |
| 11.06.2009 | 28,08 | 19,50 | 1342,00 | 301,50 | 13,60 | 26,00 | 30,30 | 3,70  | 4,00   |
| 18.06.2009 | 58,76 | 14,80 | 1342,00 | 86,00  | 21,10 | 24,90 | 25,90 | 3,70  | 41,00  |
| 24.06.2009 | 31,50 | 20,00 | 1449,00 | 95,60  | 19,80 | 23,90 | 26,10 | 5,30  | 111,00 |
| 02.07.2009 | 18,31 | 19,00 | 1407,00 | 88,70  | 19,00 | 21,70 | 26,50 | 6,50  | 208,00 |
| 09.07.2009 | 22,08 | 20,50 | 1440,00 | 50,00  | 19,00 | 20,80 | 27,73 | 7,90  | 280,00 |
| 15.07.2009 | 9,36  | 20,30 | 1268,00 | 69,00  | 18,90 | 19,30 | 28,06 | 8,24  | 336,00 |
| 27.07.2009 | 10,97 | 20,45 | 1260,00 | 71,00  | 22,50 | 20,20 | 28,30 | 6,50  | 47,00  |
| 06.08.2009 | 14,85 | 21,85 | 1472,00 | 116,00 | 22,30 | 15,60 | 31,20 | 6,70  | 80,00  |
| 13.08.2009 | 5,90  | 16,30 | 1095,00 | 80,00  | 22,20 | 15,10 | 28,60 | 6,90  | 140,00 |
| 20.08.2009 | 7,86  | 21,65 | 1279,00 | 53,00  | 24,00 | 17,00 | 27,90 | 7,50  | 200,00 |
| 27.08.2009 | 42,43 | 20,00 | 1249,00 | 89,90  | 22,10 | 16,10 | 29,76 | 10,60 | 260,00 |
| 03.09.2009 | 16,25 | 21,20 | 1128,00 | 71,10  | 22,10 | 12,00 | 32,00 | 11,20 | 237,00 |

SumN–NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub>, мг/кг; W – влага в почве, %; СВ – сухое вещество, ПР – протеин; КЛ – клетчатка, УГЛ – углеводы.

могут быть использованы технические средства точного земледелия, разрабатываемые и испытываемые в Агрофизическом институте. Среди них дистанционные оптические тестеры для определения биомассы, влажности, содержания протеина, а также программируемые дозаторы. Экономический эффект здесь выражается не только в увеличении сбора зелёной массы, но и в экономии удобрений, снижении нагрузки на экологию. В Агрофизическом институте разработано методическое обеспечение, алгоритмы и программы управления урожаем при многоукосной технологии.

Алгоритм решения задачи содержит два основных этапа: управление состоянием травостоя и управление состоянием почвенной среды. В результате решения первого этапа задачи формируется оптимальная программа вегетации, на втором этапе формируется оптимальная последовательность технологических воздействий, обеспечивающих наилучшее приближение параметров почвенной среды к заданию.

## Выводы и рекомендации

1. Приведённые данные, а также многолетние исследования ВНИИ кормов свидетельствуют о целесообразности 3–4-х укосного использования многолетних трав: увеличивается суммарный сбор на 10–30% (в зависимости от погодных условий) и улучшается качество корма в каждом укосе в сравнении с 1–2-х укосной технологией.
2. Большие разовые дозы азотных удобрений нежелательны по ряду

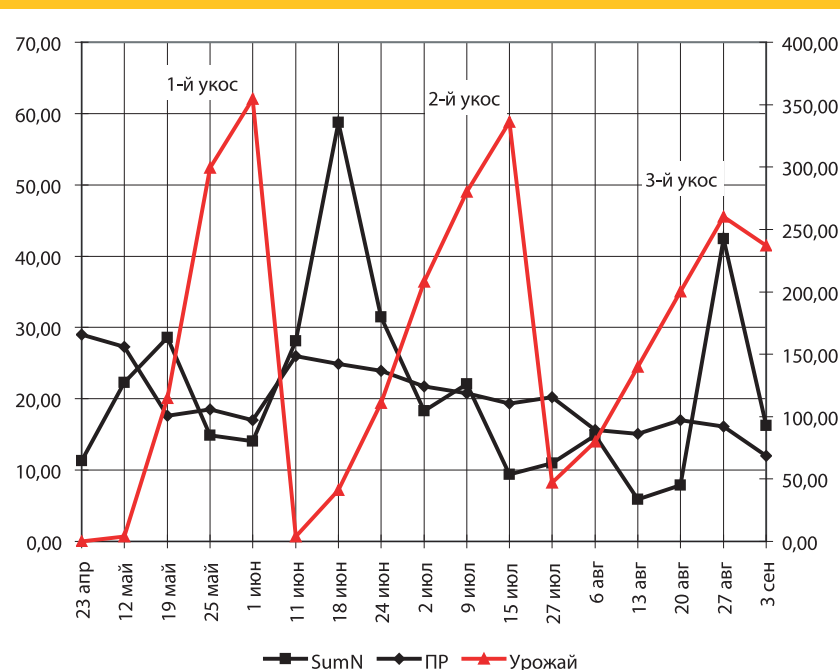
ограничений: накопление нитратов более 300 мг на 1 кг корма; нагрузка на экологию среды, ухудшение сахаро-протеинового отношения (норма – 0,8–1,0, на практике – нередко 0,5–0,6 и ниже), что вызывает дефицит сахара в корме и сложности с силосованием.

3. Целесообразно использование специальных программ, учитывающих эти ограничения и оптимальное соотношение «тоннаж – качество». В Агрофизическом институте разработаны алгоритмы и программы для определения рационального количества укосов,

сбора зелёной массы при установленных параметрах качества, определяются и размеры технологических воздействий.

4. Высокая неоднородность кормовых полей – фиксируются локальные отклонения урожайности до 30%, ставит задачу точечного внесения технологических воздействий, т.е. задачу точного земледелия. С другой стороны, актуальной задачей агротехники является выравнивание полей для ликвидации заочкаренности, вымочек, что можно выполнить современными планировщиками.

Рис. 1. Динамика 3-х укосного использования ежи сборной при изменении уровня подкормок (2009 год)



# Микрофлора высокопродуктивных животных

Современные сельскохозяйственные животные и птица – это, безусловно, потомки древних одомашненных человеком исходных форм. Они были одомашнены не только потому, что обеспечивали людей молоком, мясом, яйцами и др., но и потому, что в основном использовали в корм именно те субстраты, которые не мог использовать сам человек. Иначе они были бы конкурентами для древних людей за пищевые ресурсы, и одомашнивание таких животных и птиц ослабляло бы популяции людей.

Секрет заключается в том, что растительноядные животные обладают способностью переваривать клетчатку, хотя ни одно животное (и человек) не может синтезировать целлюлазы – фермент для переваривания одного из важнейших компонентов клетчатки. Эту способность им придает симбиотическая микрофлора. Помимо этого микрофлора желудочно-кишечного тракта участвует в синтезе витаминов, аминокислот, а также повышает устойчивость к патогенным микроорганизмам, внося значительный вклад в процессы иммунитета.

Безусловно, технологии современного высокопродуктивного животноводства принципиально отличаются от традиционных технологий, и главным образом своей экономической эффективностью. Однако многие их особенности практически не учитывают роль симбиотической микрофлоры. Наиболее наглядна картина в птицеводстве, когда цыплята, вылупившиеся в инкубаторе, практически лишены возможности воспроизвести микрофлору родителей. Кишечная микрофлора цыпленка – это практически микрофлора комбикорма, и часть проблем современного птицеводства связана с неполноценностью нормальной микрофлоры птицы.

В своем стремлении бороться с патогенными микроорганизмами мы используем кормовые антибиотики, подкислители и другие химикаты. Однако далеко не все пробиотические микроорганизмы с ними совместимы. Многие бактерии не выдерживают экспансии и гранулирования. Действительно, зачастую использование многих пробиотиков целесообразно, если применяются антибиотики и подкислители. Антимикробным действием обладают и многие ароматизаторы.

**Целлобактерин** – один из первых российских пробиотиков. Работа над ним была начата, когда еще не было термина «пробиотик». Исследования, проведенные в ООО «БИОТРОФ», показали, что он как раз совместим с различными кормовыми антибиотиками, такими как **бацитрацин, тилозан, флавомицин** и др. Он также совместим с большинством подкислителей – **асидлаком, селацидом, миксфиксом** и др. Несколько лет назад был создан термостойчивый **Целлобактерин-Т**, который стабильно выдерживает гранулирование и экспандирование. Проведенные исследования указывают и на его совместимость с ароматизаторами.

Многие проблемы молочного животноводства также связаны с микробиологическими последствиями новых рационов. В большинстве высокоудойных поголовий России лактирующие коровы долго не живут, причем выбраковка происходит по причинам гинекологии, заболеваний конечностей, нарушений обмена веществ и др.

Этот «букет» симптомов связан с патологией микрофлоры рубца. Высо-

кие удои достигаются за счет большого количества комбикормов в рационах, а корма же собственной заготовки не всегда хорошего качества. Избыток крахмала в рационе, получаемого из комбикорма, приводит к развитию бактерии *Streptococcus bovis*, которая превращает крахмал в молочную кислоту. Ее избыток приводит к снижению целлюлозолитических микроорганизмов, животное перестает переваривать клетчатку. Подкисление содержимого рубца приводит к появлению вредных бактерий, в частности *Fusobacterium necrophorum*. Не всегда эффективными оказываются широко используемые препараты на основе дрожжей.

Исследования, проведенные во ВНИИ животноводства и в ООО «БИОТРОФ», показали, что Целлобактерин может восстанавливать целлюлазную активность рубца. Это приводит к более полному использованию клетчатки рациона, снижению негативных последствий избытка крахмала.

Из приведенных примеров становится ясным, что недооценивать роль симбиотической микрофлоры высокопродуктивных животных и птиц становится все опаснее. Однако далеко не все пробиотики способны действительно осуществлять коррекцию микробиологических процессов.

Современная микробиология в настоящее время переживает один из этапов своего развития. Новый этап будет связан с использованием молекулярно-биологических методов. Предварительные результаты, полученные, в том числе и в нашем коллективе, свидетельствуют о том, что в рубце крупного рогатого скота и в кишечнике животных и птицы около половины сообщества составляют бактерии, роль которых не известна. Однако мы уже можем сказать, как Целлобактерин влияет на эти некультивируемые виды.

Конечно, высокопродуктивным животным и птице нужна микрофлора, обеспечивающая реализацию их генетического потенциала по продуктивности. Научиться управлять этой микрофлорой оказалось труднее, чем создать этих удивительных животных. С каждым годом создают и регистрируют все больше пробиотиков, как в РФ, так и за рубежом. Эти препараты оказались вполне востребованными практикой современного сельского хозяйства.

О пользе молочнокислых продуктов известно ещё из персидской версии Ветхого Завета (Бт. 18:8), где говорится, что Авраам обязан своим долголетием употреблению сквашенного молока. В 76 г. до н.э. Римский историк Плиний рекомендовал использовать кисло-молочные продукты при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта.

В конце XIX - начале XX вв. И.И.Мечников выявил, что лактобациллы подавляют развитие гнилостных бактерий.

Возможность использования пробиотических препаратов в сельском хозяйстве впервые обозначилась в 1968 г., когда японская фирма Nissin Fleur Milling Co Ltd разработала первый коммерческий препарат для ветеринарии на основе бифидобактерий, выделенных от животных. С тех пор интерес к пробиотикотерапии не падал. Однако в последнее десятилетие сформировался комплекс условий, который заставил исследователей заняться этой проблемой более плотно.





НАТУРАЛЬНЫЙ ЗАМЕНИТЕЛЬ  
КОРМОВЫХ АНТИБИОТИКОВ



МИКС  ЙЛ

*...часть Вашего успеха*

*птица  
свиньи  
крупный рогатый скот  
лошади  
домашние животные*

**БИОТРОФ**

микробиология для животноводства

тел.: (812) 322-8550, 322-6517, 448-0868, [www.biotroph.ru](http://www.biotroph.ru)

**Г.Г.Нефёдов**

к.с.-х. н., руководитель направления «Органические кислоты» ООО «ВитаГарант»

## Плющенное зерно – дешёво и качественно

**Консервирование плющеного зерна высокой влажности является тщательно изученным и безопасным методом, который применяется в кормопроизводстве на протяжении тридцати лет. Принцип технологии консервирования плющеного зерна аналогичен силосованию трав, включает в себя механическое расплющивание зерна с помощью вальцовых мельниц, внесение консервантов с целью снижения pH массы зерна до 4-4,2 и подавления развития нежелательной микрофлоры, создание анаэробных условий путём трамбовки, укрытия плёнкой с гнётотом, что благоприятствует процессу молочнокислого брожения.**

Наибольшей надёжностью в работе обладают финские вальцовые плющилки Murska различной производительности и комплектации.

Идеальным консервантом для плющеного зерна является АИВ 2000 Плюс производства **Kemira**, сочетающий в своём составе муравьиную, пропионовую и бензойные кислоты. Данный препарат вносится из расчёта 3-4 л/т в зависимости от влажности зерна и типа хранилища зерна, обеспечивает высокий консервирующий эффект и устойчивость корма к аэробному поражению, что особенно важно в тёплое время года.

Для зернобобовых культур указанную дозировку следует увеличить на 1-2 л/т. Для стабильного и равномерного внесения консерванта желательнее использовать насос-



Г.Г.Нефёдов: «Химические консерванты одинаково хорошо подходят как для силосования трав, так и зерна».

дозатор. Консервированное зерно можно хранить в силосохранилищах, буртах, сенажных башнях, а также в пластиковых рукавах.

В настоящее время число сторонников данной технологии постоянно растёт. География консервирования

## Кормовит

### ПРЕДЛАГАЕТ:

- ✓ Консерванты кормов на основе органических кислот производства **Kemira** (Финляндия)
- ✓ Биологические консерванты кормов
- ✓ Муравьиную кислоту 85%
- ✓ Дозирующее оборудование

- ✓ Технологическое сопровождение
- ✓ Витамины, аминокислоты, премиксы
- ✓ Подкислители кормов, питьевой воды производства **BASF** (Германия)

Реклама

**ООО «Кормовит»****125493, Россия, г. Москва, ул. Флотская, д. 5, корп. А****Тел./факс: (495) 514-08-64****E-mail: info@kormovit.ru**



плющеного зерна простирается от Архангельска до Каспийского моря, от Калининграда до Благовещенска. Основными культурами для плющения являются ячмень, пшеница, тритикале, кукуруза. Заготовка плющеного зерна кукурузы, традиционно южной культуры, успешно шагнула в центр России и Поволжье, в Липецкую и Орловскую области, Татарстан. Технология позволяет заготавливать высококалорийный корм (до 14,8 МДж/ кг сухого вещества корма), избегая дорогостоящей сушки зерна.

### Плющенное зерно дешево

ОАО «Племзавод «Красногвардейский»» (Ленинградская область, Гатчинский район) заготавливает плющенное консервированное зерно с 1995 года. В 2009 году хозяйство заложило на хранение в башни 702 т, в траншеи – 1797 т, в полиэтиленовые рукава – 805 т. Затраты на производство плющенки составили соответственно 3699 руб./т, 3954 руб./т и 3779 руб./т. Из-за того, что хозяйство часть комбикормов заменяет плющеным консервированным зерном собственной заготовки, оно экономит в 2009 году на каждом килограмме 3,70-3,90 руб. А общая экономия хозяйства за 2009 год составила 9,96 млн рублей.

Помимо всего необходимо учитывать и другие преимущества консервированного плющеного зерна, такие как хороший вкус, непыльность, меньшая зависимость от погоды во время заготовки, простота заготовки и использования, лучшее содержание питательных веществ. Окончательный сравнительный расчет должно делать хозяйство, с учетом конкретных условий.



Рукава с плющенкой лучше защищать от птиц сеткой

Вместе с тем, несмотря на распространённость и изученность данной технологии, время от времени производителями допускаются ошибки, приводящие к снижению качества корма, соответственно - эффективности животноводства.

Негативные результаты вызваны нарушением требований к влажности зерна, типу и дозам внесения консервантов, качеству трамбовки, герметизации хранилищ. Остановлюсь на наиболее опасных ошибках, допускаемых технологами кормопроизводства.

Как уже отмечалось, консервирование плющеного зерна основано на процессе молочнокислого брожения, для протекания которого необходимо определённое содержание влаги и сахаров в консервируемом зерне. Нижним пределом влажности являются 27-30%.

## Плющилки зерна Murska: продажа, ремонт, обслуживание



ОАО «Автопарк №1 Спецтранс» является официальным дилером компании АО «Аймо Корттеен Конепая» в России. Фирма представляет вальцовые мельницы Murska для плющения и консервирования фуражного зерна в рукава, оборудование для закладки на хранение цельного зерна, для заготовки зерносенажа и компоста.

Поставки со склада в Санкт-Петербурге всех типов вальцовых мельниц Murska (от 5 до 40 т/ч) для плющения зерновых и кукурузы с упаковкой их в рукава диаметром 1,5 и 2,0 м, а также упаковщиков в рукава для упаковки зерносенажа, цельного зерна, жомы, жмыха и т. д. Суть технологии заготовки плющеного зерна состоит в его уборке на ранней стадии спелости при влажности 35-40%, т.е. на 2-3 недели раньше обычного. В момент плющения в массу корма добавляется консервант. Зерно закладывают на хранение в силосные башни, траншеи или полиэтиленовые рукава.

Преимуществами заготовки плющеного фуражного зерна в рукава по сравнению с заготовкой в траншеи являются: не надо разравнивать, трамбовать массу, укрывать пленкой и класть груз; сразу после заполнения рукава корм герметично упакован; не имеет решающего значения влажность зерна, в вакуум-упаковку можно заложить и более сухое зерно; рукава можно положить на любую ровную площадку в любом месте.

### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР:

ОАО «Автопарк №1 «Спецтранс»  
196105, Санкт-Петербург,  
Люботинский пр., 7

Виктория Левина  
тел. +7-812-387-34-40;  
+7-812-476-03-37  
моб. +7-911-763-89-74  
vikkidior@mail.ru



[www.murska.spb.ru](http://www.murska.spb.ru)

В случаях плющения зерна влажностью ниже 27% процессы брожения слабо выражены, невозможна качественная трамбовка и создание анаэробных условий.

В результате возрастает риск порчи ценного корма, поражения его плесневыми и дрожжевыми грибами, образования токсинов, вызывающих в последующем отравление животных. Кроме того, обычно в период заготовки процент непроплющенного, впоследствии практически неусвояемого животными «сухого» зерна доходит до 20-30%, что недопустимо при ведении эффективного животноводства.

Зерно влажностью 15-27% можно консервировать плющенным, но лучше цельным, используя консерванты на основе пропионовой кислоты, после чего плющить перед скармливанием, но это - отдельная тема для обсуждения.

Важнейшим фактором успеха является тип используемого консерванта: химического на основе органических кислот или биологического, представляющего бактериальные культуры. Основой консервирования (силосования) кормов является кислая среда, препятствующая развитию нежелательных процессов брожения. Химические консерванты способны сместить pH зерна до значения 4,0-4,2 в считанные минуты, таким образом, свести к минимуму потери питательных веществ, в том числе сахаров. Поэтому кислотные препараты обладают наивысшей как консервирующей, так и экономической эффективностью.

Естественная консервируемость (силосуемость) зерна существенно ниже, чем трав (злаковых), имеющих высокую влажность и содержание сахаров.



Вальцовая мельница Murska может быть одновременно оборудована элеватором и упаковочным выходом



В плющенное зерно необходимо добавлять консервант

Бактериальные закваски, «сжигая» сахара, содержащиеся в зерне, до молочной кислоты подкисляют консервируемую массу, но для этого требуется продолжительный период, в течение которого происходят существенные потери питательных веществ.

Именно этим объясняется тот факт, что в европейских странах с развитым животноводством для консервирования зерна применяются исключительно химические консерванты, а для силосования трав как химические, так и биологические.

К сожалению, в ряде российских с.х. предприятий экономические интересы цехов растениеводства и животноводства не всегда совпадают и не объединены конечным результатом. На практике приходится сталкиваться со случаями, когда технолог кормопроизводства, переходя с химических консервантов на биологические закваски, «экономил» на консервантах 100 руб. в расчёте на 1 т зерна, но затем потери в удое коров составляли около 1,0 кг/день. Учитывая то, что 1 тонна плющеного зерна – это суточный объём для 160-200 коров, суммарные потери составляют 160-200 кг молока, что соответствует 1920-2400 руб. (при реализационной цене молока 12 руб./кг). Как говорится, комментарии здесь излишни.

Поэтому при определении экономической эффективности применения того или иного консерванта необходимо сравнивать не только затраты, но, главное - прибыль, полученную в результате их применения.

## Доильный робот для стойлового содержания

Доеение – самая тяжелая работа при привязном содержании: доярке приходится сотни раз приседать под корову. Но и здесь прогресс не стоит на месте: человеческая мысль работает и старается облегчить труд. Механизация коровников привязного содержания сделала еще один шаг вперед: создан опытный образец доильного робота для коровников привязного содержания. Придумал такого робота фермер, канадец Leo Rousseau, а видео о работе доярки-автомата можно посмотреть на сайте [www.milkomax.com/Video-du-ROBOLEO-en-action](http://www.milkomax.com/Video-du-ROBOLEO-en-action).

Робот движется по проходу, со стороны хвостов, переходя от одной коровы к другой. Мягко, но настойчиво робот «руками» вталкивает животное задом внутрь доильной станции. Обработка сосков и доение происходят как на обычном доильном роботе. Молоко по шлангам подается в танк-охладитель. После доения коров вся аппаратура промывается. При поголовье в 64 коровы дойка с промывкой длится около 8 часов. Естественно, для такого робота необходима определенная ширина и высота прохода, чтобы разместить молочные и вакуумные шланги, электрические и компьютерные кабели.





# ОАО «Автопарк №1 «Спецтранс»

## Оборудование для коровников немецкой фирмы Arntjen



Предлагаем большой выбор оборудования для коровников под ключ и комплектующие к ним.

Большой ассортимент продукции:

- Шторы; • ворота;
- световые/вентиляционные коньки;
- большие вентиляторы; • коврики;
- нержавеющие поилки; • щетки для коров;
- домики для телят; • стойловое оборудование;
- миксеры для жидкого навоза;
- электронасосы; • скреперные установки;
- солнечные/фотогальванические установки и многое другое.



## Техника для удаления жидкого навоза немецкой фирмы Kotte Landtechnik

Фирма Kotte Landtechnik – является лидером рынка техники для жидкого навоза в Германии.

**Преимущества фирмы:**

- самый крупный немецкий изготовитель в области техники для перевозки жидкого навоза;
- изготовление на заказ;
- первичная эксплуатация на месте (по желанию);
- качество «Сделано в Германии».

Жидкий навоз является ценным удобрением. Фирма Kotte Landtechnik предлагает оптимальное решение для внесения жидкого навоза на поля - автоцистерны Garant. Профессиональная техника для жидкого навоза – долговечна и надежна!

Изготовлена из очень прочной стали.

**Ассортимент продукции:**

- одноосные емкости от 5 до 12 тыс. л; • двухосные емкости от 8 до 19 тыс. л;
- трехосные емкости от 22 до 25,5 тыс. л; • четырехосные;
- вакуумные емкости прицепы и емкости типа «гусиная шейка»;
- распределитель с системой навесных шлангов – 12 м.; 15 м; 27 м;
- распределитель башмачной системы – 15 м; • инжектор для жидкого навоза – 6 м.

Имеющаяся вспомогательная техника по распределению жидкого навоза дает возможность распределять навоз низко над землей, в результате чего повышается эффективность использования навоза!

Экологическое преимущество: никаких негативных явлений при правильном распределении навозной жидкости.

Хозяйственные преимущества: улучшение роста растений из-за содержания азота в жидком навозе; замена минеральных удобрений жидким навозом.



## Техника немецкой фирмы BvL

Исходя из размеров и конфигурации хозяйственных площадей, количества животных и любых ваших пожеланий и требований, фирма предлагает различные модели кормосмесителей объемом от 6,5 до 36 м³ с различной комплектацией (один, два и более выгрузных люка; различные транспортеры, смотровая площадка, весы и многое др.). Данное оборудование можно изготовить по индивидуальному заказу и комплектуется в соответствии с желаниями заказчика. Кормосмесители отвечают следующим требованиям: качественное и бережное перемешивание до однородной массы; сохранение структуры корма; точное взвешивание и дозирование составляющих; быстрое перемешивание; простота в обслуживании и эксплуатации; соответствие габаритов размерам помещения; экономия времени на приготовление и раздачу корма животным; изготовлены из высококачественной стали, долговечны. Также фирма BvL производит разнообразное тракторное навесное оборудование – это разнообразные ковши, силосорезки, захваты и многое другое.



**Наше предприятие ориентировано исключительно на качественную продукцию!**

Официальный дилер:  
ОАО «Автопарк №1  
«Спецтранс»

196105, г. Санкт-Петербург,  
Люботинский пр., 7,  
тел./факс +7 (812) 387-34-40  
Моб.тел. +7-911-763-89-74,  
vikkidior@mail.ru

представитель фирмы  
Левин Сергей Витальевич  
Моб.тел. +7-921-910-27-97

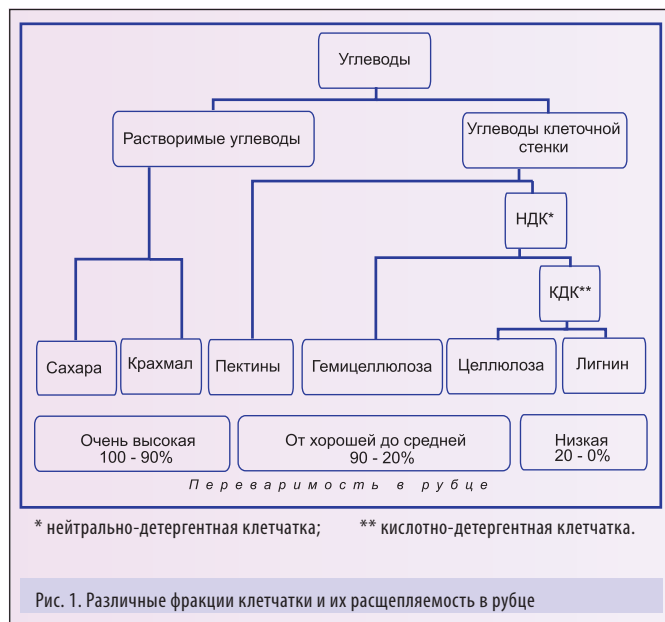
**www.krs-agro.ru**

И.И.Малинин  
ООО «Лаллеманд»

## Где искать энергию?

**Сегодня, в связи с ростом цен на корма, одной из ключевых задач для сельскохозяйственных товаропроизводителей является оптимизация стоимости рациона. Добиться этого можно только одним путем – максимально используя потенциал рубцового пищеварения. Потенциал этот складывается из двух основных составляющих: качества клетчатки кормов и активности микрофлоры рубца.**

По современной международной классификации в клетчатке стенок растительных клеток принято выделять несколько фракций: целлюлозу, гемицеллюлозу, пектины, лигнин (рис. 1).



Все эти фракции имеют различную степень усвояемости в рубце жвачных животных. Пектины отличаются очень высокой перевариваемостью, а лигнин не переваривается вовсе. Перевариваемость же целлюлозы и гемицеллюлозы напрямую зависит от степени их соединения с лигнином. Чем больше лигнина, тем сильнее он обволакивает волокна целлюлозы и гемицеллюлозы, препятствуя доступу к ним микрофлоры рубца и снижая общую перевариваемость корма. Безусловно, лучшим способом борьбы с лигнификацией клетчатки является заготовка кормов в оптимальные сроки. Но, к сожалению, основная доля объемистых кормов, заготавливаемых в РФ, содержит более 30% сырой клетчатки в абсолютно сухом веществе, что свидетельствует о накоплении лигнина. Систематически убирая травы в поздние сроки, российские сельскохозяйственные товаропроизводители в течение всего последующего года несут на себе бремя этой ошибки, проявляющееся в снижении рентабельности производства. Так было до недавнего времени. Однако в настоящее время результаты научных исследований и производственных проверок внушают оптимизм и уверенность, что существует способ получения энергии из клетчатки, скрытой под слоем лигнина.

Всё многообразие рубцовой микрофлоры играет важную роль в формировании продуктивности и здоровья животного. Именно в рубце объемистые корма и концентраты преобразуются в энергию - летучие жирные кислоты (ЛЖК) и микробный белок, благодаря активности рубцовой микрофлоры: бактериям, простейшим и грибкам. Все эти микроорганизмы находятся в сложном взаимодействии между собой и с факторами кормления (вид корма, размер частиц, кратность и порядок скармливания и т.п.). Для специалистов сельского хозяйства главный интерес представляет целлюлозолитическая популяция рубцовых микроорганизмов, включающая в себя бактерии и грибки. Именно они способны расщеплять волокна целлюлозы и гемицеллюлозы, преобразуя скрытую в них энергию в доступную для животного энергию летучих жирных кислот. Представляет большой интерес тот факт, что рубцовые грибки помимо очень высокой активности целлюлозолитических ферментов обладают ещё одной важной особенностью: поселяясь на частицах корма, они в состоянии механически (за счет прорастания) разрушать лигнинную оболочку, обеспечивая доступ целлюлозолитическим бактериям к волокнам целлюлозы и гемицеллюлозы.

В современном животноводстве существует способ активизировать эту важную функцию грибковой микрофлоры. Этим свойством обладают дрожжи.

В течение длительного периода времени скармливания жвачным животным живых дрожжей опытным путем было выявлено положительное влияние их на продуктивность и здоровье животных. Сегодня мы гораздо лучше понимаем принципы деятельности дрожжей в рубце. Зная, что каждый штамм имеет свои особенности, специалисты Lallemand Group смогли отобрать наиболее значимые. Например, штамм *Saccharomyces cerevisiae* I-1077 (Levucell SC, Lallemand Animal Nutrition) был выбран благодаря своим способностям оказывать существенное влияние на рубцовое пищеварение. Главное преимущество этой натуральной добавки заключено в стабилизации pH рубцовой среды, что уменьшает риск развития субклинического ацидоза и увеличивает продуктивность. Эти результаты получены в ходе многочисленных независимых исследований и подтверждены в производственных





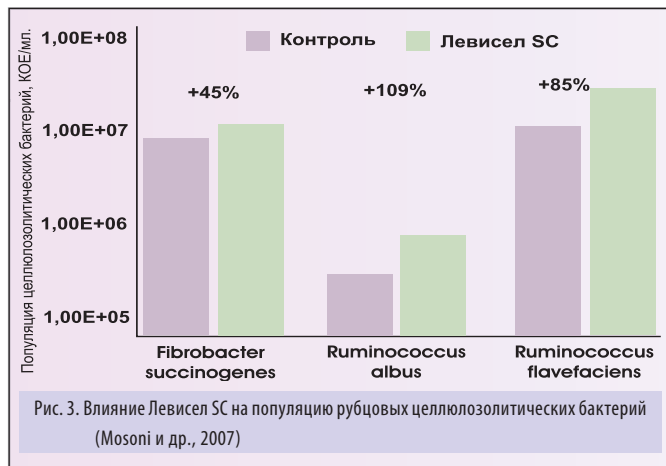
условиях в различных странах при различных условиях кормления.

В частности эффективность специфических рубцовых дрожжей связана с увеличением переваримости клетчатки. В последних исследованиях было выявлено, что специфические живые рубцовые дрожжи SC-1077 действуют на различных уровнях процесса расщепления клетчатки (рис. 2), и, как следствие, улучшают переваримость клетчатки несколькими способами:

- SC I-1077 способствуют увеличению числа целлюлозолитических микроорганизмов рубца (бактерий и грибов),
- SC I-1077 стимулируют ферментную активность (гемицеллюлаза, целлюлаза) бактерий и грибов.

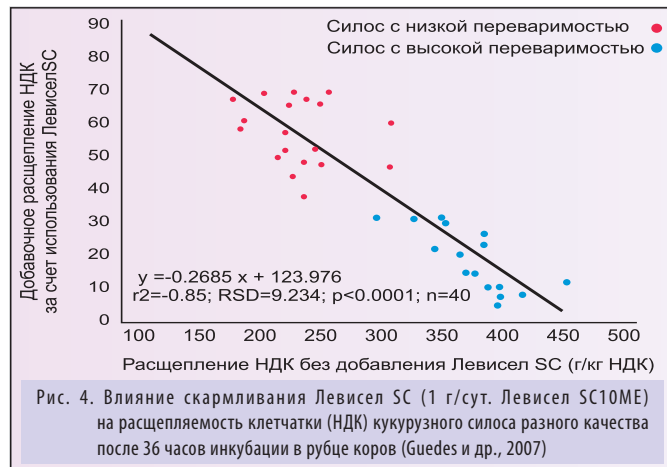
Специфические рубцовые дрожжи SC I-1077 действуют путем создания наиболее оптимальных условий для расщепления клетчатки. Дело в том, что рубцовая микрофлора – строгие анаэробы и кислород, попадающий в рубец с частицами корма, пагубно влияет на неё. Кроме того она предпочитает развиваться в нейтральной или слабокислой среде. SC I-1077 утилизируют остаточный кислород и стабилизируют pH рубца, создавая оптимальные условия для микрофлоры, расщепляющей клетчатку. Помимо этого, в ходе жизнедеятельности SC I-1077 в рубцовую среду выделяются некоторые питательные вещества (витамины, аминокислоты), которые имеют большое значение для развития этой микрофлоры.

Последние исследования, подтвердившие положительное влияние живых дрожжей на целлюлозолитическую микрофлору были проведены во Французском Национальном научно-исследовательском аграрном институте (INRA) на фистулированных овцах. Рацион включал 50% сена и 50% концентрированных кормов. В этом испытании ежедневный прием SC I-1077 значительно увеличил численность полезных целлюлозолитических бактерий (рис. 3).



Несколько исследований *in vivo*, проведенных на различных рационах, подтвердили значительное влияние SC I-1077 на переваримость клетчатки, со средним увеличением расщепления НДК около 11% сверх контроля.

Недавно влияние специфических рубцовых дрожжей на расщепляемость клетчатки было подробным образом исследовано в Португальском Университете (Guedes и др.) на примере 40 образцов кукурузного силоса разного качества с использованием фистулированных коров. Это исследование показало интересную взаимосвязь между первоначальным качеством кормов (переваримость



клетчатки) и эффектом от использования SC I-1077 (рис. 4). Как видно из графика, при скармливании животным дрожжевого пробиотика Левисел SC наблюдается увеличение переваримости клетчатки кукурузного силоса. Наибольший эффект увеличения переваримости при этом был отмечен на кормах с изначально низкой переваримостью клетчатки.

Вот основные выводы, полученные в ходе этого исследования:

- Систематическое использование в рационах SC I-1077 способствует повышению переваримости фракции НДК (гемицеллюлоза, целлюлоза, лигнин).
- Переваримость увеличивается со снижением качества кормов. В среднем, увеличение переваримости силоса высокого качества составило 4,3%, в то время, как на силосе низкого качества (лигнифицированный корм с низкой доступностью переваримых фракций клетчатки), переваримость увеличилась в среднем на 24%.
- Концентрация ЛЖК в рубце в течение четырех часов брожения увеличилась к контролю на 17,5%, что свидетельствует о более полном использовании энергии корма.
- Стабилизация pH рубца и снижение концентрации молочной кислоты были отмечены даже при неацидозном рационе.

Таким образом, специфические живые рубцовые дрожжи представляют собой натуральное и выгодное решение для оптимизации кормления скота, способствуя увеличению доступной энергии объемистых кормов, особенно в случае скармливания животным кормов с высоким содержанием клетчатки. Увеличение доступной энергии положительным образом сказывается на производстве микробного белка, увеличении надоев молока и жирномолочности, что неоднократно было подтверждено результатами применения дрожжевых пробиотиков SC I-1077 в сельскохозяйственных предприятиях России.

**По вопросам приобретения продукции ООО «Лаллеманд» обращаться в центральный офис тел./факс: +7 (812) 335 51 99 e-mail: [infospb@lallemand.com](mailto:infospb@lallemand.com)**

**LALLEMAND**

На правах рекламы

**В.Б.Троц**

Д. С.-Х. Н.

**Т.Х.Бахтияров**

соискатель ФГОУ ВПО «Самарская ГСХА»

На юго-западе предуральной лесостепи Республики Башкортостан кукуруза - ведущая кормовая культура, однако ее зеленая масса плохо сбалансирована по белку. Анализ литературы позволил нам предположить, что в условиях производства проблема может быть решена за счет ее совместного возделывания с мальвой мелюка (*Malva meluca Graebn*) и донником белым однолетним (*Melilotus albus descr.*).

**Целью исследований** являлось выявление наиболее приемлемых вариантов смесей силосных культур, позволяющих получать в условиях ограниченного использования материальных ресурсов стабильные урожаи фитомассы, сбалансированной по белку и другим питательным веществам.



## Мальва мелюка и донник белый однолетний в совместных посевах с кукурузой на силос

**Условия, материалы и методы.** В период с 2006 по 2008 гг. на опытном поле Аксеновского сельскохозяйственного техникума закладывались следующие полевые опыты (нормы высева даны в % от рекомендуемых для чистых посевов): I – кукуруза (100); II – кукуруза (60) + мальва (60); III – кукуруза (60) + донник белый однолетний (60); IV – мальва (100); V – донник белый однолетний (100).

Почва участка – чернозем выщелоченный с содержанием гумуса – 4,8%. Агротехника – общепринятая для силосных культур в данной зоне. Способ посева кукурузы и мальвы широкоярусный, а донника однолетнего – рядовой. Экспериментальная работа велась с учетом основных методических указаний и сопровождалась лабораторно-полевыми наблюдениями и анализами. Исследования проводились в годы с контрастными метеорологическими условиями: вегетационные периоды 2006 и 2008 гг. складывались относительно благоприятно для опытных растений, 2007 отличался засушливой и жаркой погодой.

**Результаты и обсуждения.** Опытами выявлено, что урожайность совместных посевов кукурузы с мальвой и донником однолетним на 9 и 13% превышала значения одновидовых посевов кукурузы (табл.).

При этом наибольший сбор зеленой массы в среднем за три года обеспечивали ценозы кукурузы с донником однолетним – 23,7 т/га, что на 2,7 т/га выше значений контрольного посева. Продуктивность травостоев кукурузы с мальвой лишь на 0,8 т/га уступала второму варианту смеси. Максимальное количество сухого вещества также было получено в поливидовых травостоях кукурузы с донником однолетним – 6,39 т/га и кукурузы с мальвой – 6,19 т/га, что на 14% и 11% выше значений контрольного варианта кукурузы.

Качество корма во многом определяется соотношением компонентов в смеси. Исследования показали, что удельный вес мальвы в общем урожае смесей с кукурузой составляет – 41,6%, а донника однолетнего – 45,0% или 9,5 и 11,0 т высокобелковой фитомассы с 1 га.

Лабораторные анализы фитомассы выявили, что в среднем за годы исследований в сухом веществе кукурузы накапливалось около 8,72% сырого протеина. Концентрация протеина в новых кормовых растениях была значительно больше и достигала у мальвы 15,60%, а у донника однолетнего – 14,96%. Поэтому включение мальвы в состав ценозов с кукурузой повышает концентрацию кормового белка в сухой биомассе до 11,28%, а донника однолетнего до 12,13%. Зеленая масса смесей содержала больше жира, золы и меньше – клетчатки.

Химический состав фитомассы определял кормовую ценность урожая и сборы переваримого протеина. Исследованиями выявлено, что выход кормовых единиц в одновидовых посевах кукурузы составил 4,45 т/га, а переваримого протеина – 0,29 т/га при обеспеченности 1 корм. ед. переваримым протеином в пределах 66 г. В совместных травостоях кукурузы с мальвой сборы кормового белка достигали в среднем 0,55 т/га, а его концентрация в 1 корм. ед. повышалась до 112 г, что в 1,69 раза больше контрольных значений. Размещение кукурузы в поливидовом ценозе с донником однолетним увеличивало сборы протеина по сравнению с контрольными посевами злака в 2 раза и достигало 0,59 т/га, при этом его содержание в 1 корм. ед. равнялось 119 г.

Анализ экономической и энергетической эффективности в опытах ценозов показал, что все варианты посевов рентабельны. Однако наиболее высокие индексы – 116,2 и 127,8% – обеспечивали бинарные плантации кукурузы с донником однолетним и мальвой при коэффициенте энергетической эффективности 4,1 и 3,8.

**Выводы.** По результатам исследований можно сделать заключение, что кукурузу на силос в условиях юго-западной части предуральной лесостепи Республики Башкортостан, целесообразно возделывать совместно с мальвой или донником белым однолетним. Сложные ценозы по урожаю зеленой массы на 9-13%, а по сбору переваримого протеина в 1,8-2,0 раза продуктивнее монокультуры злака. Они обеспечивают больший выход кормовых единиц сбалансированных по белку в пределах зоотехнических норм.

Таблица. Урожай зеленой массы и кормовая ценность биомассы, 2006-2008 гг.

| Варианты опыта               | Зелёная масса, т/га | Сбор урожая |            | Приходится п.п. на 1 к. ед., г |
|------------------------------|---------------------|-------------|------------|--------------------------------|
|                              |                     | к.ед., т/га | п.п., т/га |                                |
| Кукуруза                     | 21,0                | 4,45        | 0,29       | 66                             |
| Кукуруза + мальва            | 22,9                | 4,87        | 0,55       | 112                            |
| Кукуруза + донник однолетний | 23,7                | 4,97        | 0,59       | 119                            |
| Мальва                       | 19,8                | 4,16        | 0,67       | 162                            |
| Донник однолетний            | 18,7                | 4,08        | 0,69       | 170                            |





JOHN DEERE



Реклама

Официальный дилер  
С-Петербург (812) 466-83-84



УРОЖАЙ

Б.А.Сервах

К. С.-Х. Н., ГНУ ВНИИГРЖ

## Селекция молочного скота по качеству конечностей

По данным бонитировки, в Ленинградской области около 15% молочного скота выбывает ежегодно по причине заболевания конечностей. Как показывают зарубежные и отечественные исследования, улучшать качество конечностей, особенно у высокопродуктивного скота, нужно не только совершенствованием менеджмента, но и направленной селекцией.

Экстерьеру молочного скота придается большое значение во всем мире. Рейтинг быков-производителей составляется по величине продуктивно-экстерьерного индекса (ПЭИ): США - TRI, Канада - LPI, Германия - RZG и т.д.

К сожалению, подбор быков для стада по абсолютной величине индекса не ведет к улучшению всех параметров, так как большая величина индекса по причине высокой передающей способности по одному показателю может скрыть отдельные недостатки. Поэтому ранжирование быков производят также отдельно по величине других показателей, входящих в ПЭИ: передающей способности по удою, качеству молока, типу, индексам строения вымени и конечностей и др.

Наши специалисты-селекционеры, в отличие от автолюбителей, не считают, что все импортное хорошее, поэтому все более пристально смотрят на оценку быков, представленную в каталогах. Следует предупредить их о возможных ошибках при отдаче предпочтения тому или иному производителю.

Покупая семя импортных производителей, мы, прямо или косвенно, пользуемся индексами, по которым велась селекция скота за рубежом. Отбор по величине индекса ведет к изменению конечностей под стандарты, в нем заложенные. Рассмотрим формулу американского индекса строения конечностей FLC:

$$FLC=0,5(0,48STA_{ук}+0,37STA_{пзнз}+0,15STA_{пнс})+0,5T_{анк}$$

Она рассчитывается на основании произведений STA (стандартная передающая способность) каждого признака на коэффициент. Признаки, включаемые в индекс: ук-угол копыта, пзнз-постановка ног при осмотре сзади, пнс-постановка ног при осмотре сбоку, нк-классификационный признак за ноги и копыта.

Как видно из формулы, абсолютная величина индекса будет увеличиваться при увеличении оценки за угол копыта и постановку ног сзади, и снижаться при увеличении оценки за постановку ног сбоку. Таким образом, получается, что идеальные задние конечности имеют торцовое копыто и слоновую постановку. Позвольте усомниться в таком идеале. Но, тем не менее, этот индекс работает не только в США, но и прошел апробацию в РФ, где показал хорошие результаты.

Изменение средних показателей экстерьера в стадах происходит медленными темпами по причине большого срока между сменой поколения и не очень высокой наследуемостью признаков качества конечностей. Но изменения в наших стадах идут как раз по формуле индекса. В среднем по всем стадам Ленинградской области, где велась линейная экстерьерная оценка, изменения конечностей происходили следующим образом (см. рис.).

Эти признаки сильно зависят от условий менеджмента, в разные годы наблюдались колебания, например, «ноги сбоку», при общей тенденции к прямоте, т.е. понижению оценки, в 2007 г. поднялись до 4,8; «угол копыта», при общем улучшении, наибольшим был в 2005 г. - 4,6. Оценка за постановку ног сзади поднималась плавно. На величину общей средней оценки влияло изменение количества стад, где проводилась оценка. Напри-

мер, в ПЗ «Гражданский», где линейная экстерьерная оценка началась раньше других и ведется до сих пор, эти данные, при схожих колебаниях, выглядят более наглядно (табл.).

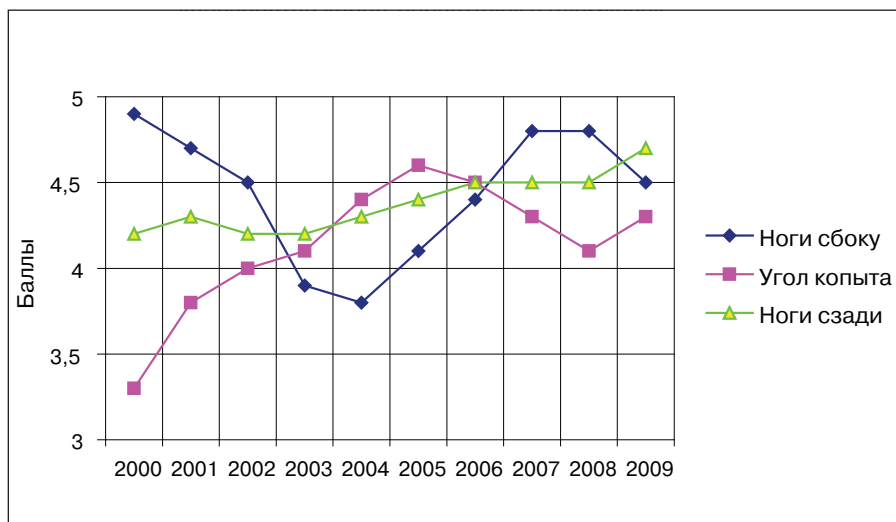
**Таблица.** Изменение оценок за конечности в ПЗ «Гражданский»

| Признак             | Годы |      |
|---------------------|------|------|
|                     | 1999 | 2009 |
| Угол копыта, баллов | 3,2  | 4,7  |
| Ноги сбоку, баллов  | 5,2  | 4,2  |
| Ноги сзади, баллов  | 3,7  | 4,4  |

Для подтверждения вышесказанного можно посмотреть на фотографии финалистов конкурса коров «Белые ночи-2009» - насколько прямыми стали ноги у коров, считающихся лучшими.

Для голштинского скота предполагается оптимальный угол копыта на уровне 5 баллов, а постановка ног сбоку - 4 балла по 9-балльной шкале. Если продолжить представленный на рисунке график, то при сохранении тенденций, можно предположить достижение оптимальных величин по показателям «ноги сбоку» и «угол копыта» через 10-15 лет, а по «постановке ног сзади» несколько позже, так как в данном случае оптимальный - это максимальный. До этого времени индекс FLC будет работать в наших стадах на среднестатистическом поголовье.

Рис. Динамика изменений оценок за качество конечностей коров-первотелок в племенных стадах Ленинградской области





Следует учесть, что средние значения формируются из отклоняющихся от них значений. Если в 2000 году лимиты за угол копыта составляли 1-6 баллов, то в 2009 году они были уже 3-9 баллов. Для коров, отклоняющихся от среднего за пределы оптимального, подбор быков по индексу FLC ничего хорошего не даст уже сегодня. То есть индекс FLC хорош для плохих ног, хорошим ногам он может навредить.

При подборе быков-производителей из импортных каталогов следует большее внимание уделять индивидуальному закреплению, для улучшения конечностей ориентируясь не на величину индекса конечностей, а на линейный профиль. При этом следует учитывать, что STA, представленные в линейном профиле быков, показывают отклонения не от оптимального значения, а от какого-то среднего. Ошибочно считать, что все отклонения вправо на профиле означают положительные качества. Можно предположить, что при долгой селекционной работе средние показатели «угла копыта» и «постановки ног сзади» близки к оптимальным, а, следовательно,



Финалистки конкурса коров «Белые ночи-2009»

лучшие быки по передающей способности по качеству конечностей будут иметь минимальные отклонения по ним.

Очевидно, в будущем придется рассчитывать STA по величине (исключение для постановки ног сзади) отклонения ее не от среднего значения, а от оптимального значения по модулю:  $[X_{\text{опт}} - X_{\text{ср}}]$ , что для расчетов можно представить в виде:

$$X_{\text{опт}} - \sqrt{(X_{\text{опт}} - X_{\text{ср}})^2}$$

В данном случае величина индекса будет снижаться при отклонении от оптимальной величины как влево, так и вправо.

В настоящее время, не имея достаточно большой базы коров, оцененных как по экстерьеру, так и по продолжительности хозяйственного использования, сложно сформировать новый индекс конечностей, но работа в этом направлении уже начата.

## ООО «ГРАДАР» Company Ltd «GRADAR»

- Станки для обработки копыт
- Ванны, средства для обработки копыт
- Домики для телят, индивидуальные и групповые
- Молочные такси, пастеризаторы
- Автоматы выпойки для кормления телят
- Доильные установки. Моющие средства для промывки
- Средства для обработки вымени коров до и после доения
- Импортная с/х техника, запчасти и комплектующие
- Проектирование, реконструкция и строительство ферм КРС
- Прицеп-цистерна для транспортировки и внесения жидкого навоза «Livakka»

**ООО "ГРАДАР"**  
195176, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 25  
Тел./факс: (812) 640 50 01  
[www.gradar.spb.ru](http://www.gradar.spb.ru)

Реклама

А.А.Жданова

аспирант Витебской государственной академии  
ветеринарной медицины

## Мясная продуктивность помесных телок

**Мясо является основной и самой ценной частью туши животного. Качество туш во многом определяется морфологическим составом. Наибольшее значение по питательности имеет мышечная и жировая ткань, а менее ценной является – соединительная и костная. Мясо, полученное от молодняка, более нежное и тонковолокнистое, чем от взрослых животных. В тушах у молодых животных жилованного мяса содержится 77-80%, у старых - 73-77%.**

### Мясные породы скота

Разводимая в республике Беларусь черно-пестрая порода крупного рогатого скота характеризуется относительно невысоким уровнем мясной продуктивности. Из пород мясного направления, по обобщенным данным, наиболее высоким качеством мяса характеризуются животные герефордской и лимузинской породы, самым низким - животные породы санта-гертруда и кианской. Мясные породы Великобритании - небольшого роста, скороспелы и способны к раннему жиrootложению. Мясной скот Франции и Италии - высокорослый, с высокой живой массой, жиrootложение у них начинается довольно поздно и в тушах содержится небольшое количество жира.

Герефордская порода скота занимает первое место в мире по численности среди мясных пород. Животные герефордской породы при скрещивании устойчиво передают свои хозяйственно-полезные признаки потомству. Распространение герефордской породы более чем в 80 странах мира говорит о ее хоро-

шей способности к акклиматизации и высоких продуктивных качествах животных этой породы. Следовательно, имеются все предпосылки для разведения этого скота в условиях республики Беларусь.

### Помесные герефордские телки II поколения в сравнении с черно-пестрыми сверстницами

Для изучения влияния на мясную продуктивность различного количества концентратов в рационах у подопытного молодняка, в хозяйстве ОАО «Старица-Агро» Копыльского района Минской области были сформированы три группы помесных по герефордской породе телок и группа чистопородных черно-пестрых телок, с учетом возраста и живой массы, в каждую группы было отобрано по 12 голов.

Подопытный молодняк получен от быков-производителей, имеющих комплексный класс элита и элита-рекорд. В качестве отцов для получения помесного молодняка по герефорд х черно-пестрой породе использова-



лись быки-производители канадской селекции герефордской породы.

В качестве контрольной группы с учетом возраста и живой массы были отобраны 12 голов чистопородных черно-пестрых телок.

Телки помеси герефорд х черно-пестрой породы выращивались по традиционной технологии мясного скотоводства «корова-теленки» до 7,5 месячного возраста, а потом в групповых станках беспривязно в помещениях облегченного типа. Опыт проводился от рождения до 15-месячного возраста.

Мясную продуктивность подопытных животных оценивали по результатам контрольного убоя, проведенного на ОАО «Случкий мясокомбинат» Минской области. При этом учитывали предубойную массу, массу парной туши, внутреннего жира, убойную массу, убойный выход, массу внутренних органов и субпродуктов.

### Мясная продуктивность в зависимости от породы

При убое животных в 15-месячном возрасте туши у всех животных получили высокую оценку и были отнесены к высшей категории. Туши подопытного молодняка характеризовались хорошо выраженной полномясностью, а результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты контрольного убоя подопытных телок, (X±Sx)

| Показатель                        | Группа животных |            |            |            |
|-----------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|
|                                   | I               | II         | III        | IV         |
| Съемная живая масса, кг           | 285,0±2,89      | 325,0±2,88 | 345,0±2,89 | 300,0±5,00 |
| Предубойная масса, кг             | 272,7±2,18      | 314,3±2,90 | 330,7±2,33 | 289,7±3,84 |
| <b>Масса парной туши, кг</b>      | 150,0±1,21      | 181,9±1,74 | 197,2±2,35 | 159,3±2,13 |
| Выход туши, %                     | 55,0±0,20       | 57,9±0,06  | 59,6±0,21  | 54,9±0,30  |
| <b>Масса внутреннего сала, кг</b> | 5,27±0,02       | 6,59±0,10  | 6,96±0,07  | 5,77±0,05  |
| Выход внутреннего сала, %         | 3,7             | 3,9        | 4,6        | 3,9        |
| Убойная масса, кг                 | 155,3±1,23      | 188,5±1,85 | 204,2±2,40 | 165,1±2,11 |
| Убойный выход, %                  | 56,9±0,03       | 59,9±0,18  | 61,7±0,32  | 57,0±0,20  |

I – помесные по герефордской породе телки с уровнем концентратов 0%  
II – помесные по герефордской породе телки с уровнем концентратов 10%  
III – помесные по герефордской породе телки с уровнем концентратов 20%  
IV – чистопородные черно-пестрые телки с уровнем концентратов 20%

#### Справка

Под мясной продуктивностью понимают количество и качество продукции, полученной после убоя животных в определенном возрасте.



Результаты контрольного убоя телок свидетельствуют о существенной зависимости уровня мясной продуктивности, от породной принадлежности и уровня концентратов в рационе животных. Так, по массе парной туши помеси III группы, получавшие 20% концентратов к основному рациону, превосходили своих сверстниц черно-пестрой породы на 37,9 кг или на 23,8% ( $P < 0,001$ ), по массе внутреннего сала - на 1,19 кг или на 20,62% ( $P < 0,001$ ), по убойной массе - на 39,1 кг или на 23,68% ( $P < 0,001$ ).

#### **Преимущества помесных животных**

Можно отметить, что по результатам наших исследований, самый высокий убойный выход (61,7%) имели помесные по герефордской породе телки III группы, которые превосходили телок черно-пестрой породы на 4,7%, находившихся в одинаковых условиях. Между помесным молодняком I группы, где концентраты в рационе отсутствовали, и чистопородным IV группы, с удельным весом концентратов в рационе 20%, различия по убойному выходу были незначительные и составили 0,1%.

С целью более углубленного изучения мясной продуктивности у подопытных животных нами была проведена обвалка и жиловка левых полутуш по технологии, принятой в мясоперерабатывающей промышленности.

При сортовой разрубке туш было установлено преимущество помесных телок III группы по массе шейного отруба на - 28,8%, поясничного - 26,4% и тазобедренного - 29,8% ( $P < 0,001$ ) в сравнении с черно-пестрыми сверстницами.

### **Качественная характеристика мяса помесных (герефорд х черно-пестрых) телок**

В результате исследований, проводимых специалистами комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Минского облисполкома и Витебской государственной академии ветеринарной медицины, установлено, что помесные герефорд х черно-пестрые телки II поколения имели более высокие показатели по содержанию белка, энергетической ценности, белковому качественному показателю, влагоудерживающей способности, чем чистопородные черно-пестрые сверстницы.

Помесные телки I группы, не получавшие в рационе кормления концентрированных кормов, имели высокие качественные показатели мяса и превосходили чистопородных черно-пестрых сверстниц IV групп, получавших 20% концентратов к основному рациону.

Для интенсивного выращивания ремонтных телок с участием герефордской породы и получения мяса высокого качества по пищевой и энергетической ценности рекомендуем выращивать помесных телок на бесконцентратных рационах или на рационах с низкими затратами концентрированных кормов.

В 15 месяцев у черно-пестрых животных тазобедренный отруб составил 36,17% от массы туши, что меньше на 1,02%, чем у помесных по герефордской породе животных I группы, не получавших концентратов в рационе. На долю наиболее ценных отрубов в туше: шейного, поясничного

и тазобедренного, у черно-пестрых сверстниц приходилось 50,3% против 51,3%, 52,2% и 53,8% у помесных по герефордской породе телок I, II, III групп соответственно.

Таким образом, результаты сортовой разрубки туш свидетельствуют о преимуществе туш помесных



телок по выходу наиболее ценных отрубов над черно-пестрыми сверстницами.

#### **Выводы**

Помесные по герефордской породе телки обладают более высокой мясной продуктивностью, чем чистопородные черно-пестрые сверстницы. Выращивание помесных телок с низким содержанием концентрированных кормов в рационе, а также при их отсутствии является более эффективным и перспективным методом выращивания животных на мясо.

**А.Е.Болгов**

профессор, зав. кафедрой зоотехнии Петрозаводского государственного университета

## Всемирный конгресс айршироведов

Летом 2008 года в Финляндии проходил 11-ый Мировой конгресс по айрширской породе крупного рогатого скота, организованный Всемирной айрширской федерацией (WAF). На конгресс приехали 99 участников - специалисты и фермеры (они были наиболее многочисленны) из 13 стран, в которых разводят айрширскую породу. Участникам конгресса представилась возможность детально познакомиться с системой и опытом финских селекционеров в совершенствовании айрширского скота.

### Финляндия – страна развитого животноводства

Финляндия неслучайно стала страной проведения конгресса. Это страна высокоразвитого сельского хозяйства, особенно молочного животноводства. В 2008 году в Финляндии насчитывалось 65,8 тыс. фермерских хозяйств, из них 12,3 тыс. молочных. Численность молочных коров составляла 289 тыс. голов, средний годовой удой которых был равен 8185 кг молока жирностью 4,20% и содержанием белка 3,44%. В стране имеются 4 кооператива по искусственному осеменению животных, 2 станции быков и 2 станции хряков, работают 450 осеменаторов. Искусственно осеменяют 98% молочных коров, 10% коров – матерей быков мясных пород, 60% свиноматок.

### Селекция и разведение айрширов в мировом масштабе

Конгресс работал, перемещаясь по стране с юга на север, последовательно в трех городах – Хямеенлинна, Сейняйоки, Куопио. Согласно программе были проведены 3 семинара с темати-



Профессор А.Е. Болгов (второй слева) с руководителями финской ассоциации по разведению животных (FABA) Mirja Koljonen, Seppo Lintukangas, Antti Latva-Rasku

### ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРА!

20 января 2010 года исполнилось 70 лет автору этой статьи - профессору А.Е.Болгову, айршироведу, заведующему кафедрой зоотехнии Петрозаводского государственного университета, доктору с.-х. наук, Заслуженному деятелю науки Российской Федерации. Сердечно поздравляя с юбилеем, желаем Анатолию Ефремовичу крепкого здоровья и дальнейших успехов в работе по изучению айрширской породы.

кой: менеджмент ферм; разведение и селекция айрширов; айрширский скот в разных странах. Был представлен доклад специалиста из FABA Юкка Пёсё (Jukka Pösö) «Финляндия – пионер в организации селекции молочного скота по признакам здоровья». Работа в данном направлении начата в стране в 1990 году. Этой же проблеме уделено

значительное место и в докладе финского профессора Аско Мяки-Танила (Asko Mäki-Tanila) «Использование генетических ресурсов айрширской породы в мире». В других докладах также отмечалось, что в селекционных программах во многих странах признакам здоровья, резистентности, плодовитости, долголетия животных

Таблица. Продуктивность подконтрольных коров айрширской и красных пород в северных странах Европы (2008 г.)

| Страна, порода                 | Поголовье коров, тыс. гол | Удельный вес среди молочных пород, % | Продуктивность за 305 дней лактации |      |     |       |     |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|-----|-------|-----|
|                                |                           |                                      | удой, кг                            | жир  |     | белок |     |
|                                |                           |                                      |                                     | %    | кг  | %     | кг  |
| Финляндия, айрширская          | 152,6                     | 66,9                                 | 8561                                | 4,33 | 371 | 3,48  | 298 |
| Швеция, красная шведская (SRB) | 31,9                      | 43,1                                 | 8730                                | 4,30 | 375 | 3,49  | 305 |
| Дания, красная датская (RDM)   | 40,2                      | 7,9                                  | 8668                                | 4,21 | 365 | 3,46  | 300 |



придается всё большее значение (F. Miglior, Canada).

Отмечены успехи в чистопородном разведении айрширского скота, особенно в Европе, Канаде, США. Вместе с тем показано, что айрширы весьма перспективны в качестве партнера при скрещивании с другими молочными породами, в частности с голштинской. Это хороший вариант для улучшения плодовитости, здоровья и получения легких отелов голштинских коров. Айрширы в значительных масштабах уже используются для скрещивания в США, Голландии и других странах.

В рамках третьего семинара заслушаны оригинальные доклады о распространении, состоянии, специфике, методах и перспективах разведения айрширского скота на всех континентах.

Автор данной публикации был единственным участником конгресса из России. Нами был представлен доклад «Айрширский скот в России», подготовленный в соавторстве с сотрудниками ВНИИГРЖ Е.Н.Васильевой, А.В.Егизаряном, Н.Ю.Чекменевой.

### Айрширы в России

История разведения айрширского скота в России насчитывает более 130 лет. Многочисленные опыты показали, что айрширские коровы превосходят по выходу молочного жира, жирности и белковости молока, оплате корма молоком сверстниц широко распространенных в стране пород - черно-пестрой и холмогорской. На протяжении более 20 лет по уровню удоя среди пород, разводимых в России, айрширская стабильно занимала 2-е место, уступая только чистопородным голштинам. В настоящее время айрширов разводят в 24 регионах Российской Федерации в 160 хозяйствах. На конец 2008 года их численность составила 99,0 тыс. голов (2,5% среди всех пород). Средний удой 49,9 тыс. коров равен 5251 кг молока с 4,08% и 214 кг молочного жира, в том числе по племязаводам 14,9 тыс. голов, 6199 кг, 4,16 % и 258 кг соответственно.

В крупных племенных заводах «Новоладовский» (Ленинградская область), «Смена» (Московская область), «Красная Звезда» (Вологодская область), «Мегрега», «Ильинский» (Республика Карелия) удой на корову превышает 7000 кг молока. Высокой продуктивностью на уровне мировых достижений отличается стадо в племпредукторе «Ковдор» (Мурманская область), где в 2007 году удой 112 айрширских коров составил 10557 кг молока жирностью 3,87% и выходом



Современный тип коровы финской айрширской породы (фото Elly Geverink и Tiina Tahvonen)

молочного жира 409 кг. В этом стаде у 8 коров удой превышает 13000 кг молока. У коровы Обоженная 215 за вторую лактацию удой составил 13177 кг молока жирностью 4,20% и продукцией жира 553,4 кг. Показатели коровы Лента 8219 за первую лактацию: 13933 кг; 3,73%; 520 кг. Создано это выдающееся стадо под руководством опытного зоотехника Алешиной Лидии Васильевны, выпускницы кафедры зоотехнии Петрозаводского государственного университета.

### Айрширы в Финляндии

Айрширский скот в Финляндии разводят с 1845 года. В 2008 году доля подконтрольных коров равна 79% общего их поголовья, а в структуре молочных пород айрширы занимают 67%, голштины - 32%, финский скот - 1%. Здесь сосредоточена самая крупная в мире популяция чистопородного айрширского скота - 153 тыс. подконтрольных коров с высокой продуктивностью - в среднем 8561 кг молока за лактацию (табл.).

Современные финские айрширы сочетают в себе обильномолочность с высоким содержанием белка и жира в молоке, экономичность производства молока, нормальную плодовитость, отличное вымя, хорошее здоровье и резистентность к маститу, пригодность к машинному доению.

В специальный раздел племенной книги айрширской породы Финляндии записывают коров, от которых за всю жизнь получено более 100 т молока. За 1958-2007 годы зарегистрировано 1139 «стотонных» коров, а у 10 коров пожиз-

ненный удой превышает 150 т молока. По состоянию на 1 января 2008 лучшей по пожизненному удою была корова Viivu - 169132 кг молока, пожизненной продукции белка - Soma - 5478 кг, годовому удою - Onnetar - 19823 кг, годовой продукции белка - Paula - 671 кг.

В 2008 году по всем подконтрольным коровам средняя живая масса составила 587 кг. Возраст первого отела коров ранний и равен в среднем 26 месяцам, хотя желательным у финнов считается 24-25 месяцев при живой массе первотелок не менее 500 кг. Эти данные указывают на то, что современным финским айрширам все более присущи признаки крупного тяжеловесного скота. Средний возраст коров в стадах равен 2,31 отела, средняя продолжительность использования составляет 5 лет. Эффективность воспроизводства высокая: 1,87 осеменений на отел, интервал между отелами 410 дней. О высокой резистентности коров всей популяции к маститу свидетельствует малое количество соматических клеток в молоке - в среднем 175 тыс./мл.

Участники конгресса побывали в нескольких фермерских хозяйствах, которые разводят айрширский скот. Это современные высокомеханизированные фермы, высокопродуктивные стада, указывающие на высокий потенциал финских айрширов. Практикуют как привязное, так и беспривязное содержание коров. Фермер Пекка Халтунен (Pekka Haltunen) имеет 28 айрширских коров, их средняя продуктивность 11697 кг молока с 4,24% жира и 3,53% белка. У фермера Туомо Торттила (Tuomo Torttila) - 67 коров: 10241 кг, 4,26% и 3,55%



соответственно. У фермера Калле Тапола (Kalle Tapola) – 44 коровы: 9531 кг, 4,05% и 3,56% соответственно. Средний возраст коров на этих фермах 2-2,2 лактации, межотельный период 396 дней, индекс осеменения 1,5-1,6 дозы спермы на оплодотворение.

#### Что учитывает индекс племенной ценности

Стратегию, тактику и повседневную практику разведения и селекции айрширского скота и других пород в стране разрабатывает и реализует Финская ассоциация по разведению животных (Finnish Association Breeding Animal – FABA). В активной части айрширской популяции ежегодно отбирается 700 матерей быков. От них получают 240 быков, более 60% которых в процессе выращивания и оценки выбраковывают. Оценивают по потомству 100-130 быков, из числа которых выявляют 25 элитных и 6-7 лидеров – отцов быков. От проверяемых быков накапливают по 5 тыс. доз спермы, из которых 1300 доз сразу используют для осеменения коров. Каждый бык проверяется в среднем по 170 дочерям. При оценке быков учитывают 44 признака у дочерей и пробанда. Экстерьер коров оценивают по 24 показателям. На основе анализа ДНК контролируют происхождение животных, генные мутации и наследственные заболевания.

Наиболее важные признаки при оценке быков: общий показатель продуктивности, удой, содержание (в %) жира и белка, продукция жира и белка, плодовитость, трудность отелов по линии отца и отца матери, высота (рост) задней части туловища, строение (форма) вымени, конституция

(телосложение), строение ног, интенсивность молокоотдачи, характер (нрав), самоистечение молока, здоровье вымени, долголетие. В общей племенной оценке быков и коров на долю продуктивности приходится менее половины – 45%, а большая часть племенной оценки (55%) обусловлена технологическими признаками: плодовитостью (15%), строением вымени (20%), качеством ног (5%), здоровьем вымени (15%).

#### Новая стратегия – скандинавский красный молочный скот

Специалисты северных стран ищут новые формы сотрудничества и кооперации, объединения усилий для повышения эффективности селекционных программ. Новая стратегия предусматривает выведение альтернативной голштинской породе крупной популяции (породы) скандинавского красного молочного скота (свыше 330 тыс. коров) на базе объединения генетических ресурсов финской айрширской, шведской красной и датской красной пород. Создаваемая новая популяция может быть серьезным конкурентом на мировом рынке племенных ресурсов молочного скота.

#### Единая система селекции северных стран

В связи с этим ассоциациями по разведению животных трех стран (финской FABA, шведской Swedish Dairy Association, датской Danish Cattle) разработана и с 2002 года функционирует единая система селекции в указанных популяциях красного скота Nordisk Avlsvaerdi Vurdering (NAV). Она предусматривает оценку племенной ценности быков (TMI)

по единой методике и использование лучших из них в стадах трех стран. Осушается принцип: скандинавские быки в распоряжении всех фермеров. Предусматривается применение единой селекционной оценки животных в трех странах. Для выявления племенной ценности животных NAV в системе используют метод BLUP, применяют методики Interbull, математические и статистические модели. Обработка информации ведется на суперкомпьютере, установленном в Дании. Этой проблеме был посвящен впечатляющий доклад исследователя из Дании G.P.Aamand «Скандинавская кооперация в разработке и применении системы оценки молочного скота».

#### Фермеры покупают эмбрионы...

Интересным и поучительным был визит айршироведов в эмбриоцентр с осмотром созданного в 1997 году так называемого финского ядерного стада. Центр создан для производства эмбрионов крупного рогатого скота для собственных нужд и на экспорт. Для получения эмбрионов используются ежегодно примерно 70 тщательно проверенных ценных молодых коров-доноров, от которых вымывают 1200-1500 эмбрионов.

Участники конгресса посетили крупную станцию искусственного осеменения – Sonnihoivi (Бычий двор), где осмотрели лучших айрширских быков и участвовали в аукционе по продаже эмбрионов крупного рогатого скота. Им было предложено 24 лота и в каждом из них от 2 до 5 эмбрионов стоимостью от 300 до 500 евро. Несколько лотов было куплено фермерами из разных стран.

#### ...участвуют в шоу и аукционах

В рамках работы конгресса айршироведы участвовали в специально организованном международном «Айрширском шоу-2008». Проводилась экспертная оценка животных в разных номинациях, прошел аукцион по продаже молодняка. Независимые эксперты из разных стран (кроме финских) оценивали и выявляли чемпионов среди телок и коров только путем глазомерной оценки, не прибегая к информации о родословной, продуктивности и других данных. На аукционе 4-месячные телки уходили по 2250-2350 евро. 10-месячная телка продана за 3250 евро при стартовой цене 2000 евро. В выставке активно участвовали дети. В особой номинации эксперты оценивали умение детей держаться на арене и представлять публике своих питомцев – подрастающих телочек.





# АГРОТЕХКОМПЛЕКТ

научно-производственное объединение

## ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС НА 1200 ГОЛОВ



*Что не так с этим изображением? Ответ прост - эта ферма не Ваша.  
Мы можем исправить это - построить Вашу ферму!!*



Офис: Санкт-Петербург, Московский пр.212, оф.5009

Для писем: 195135 С-Петербург, а/я 260

тел./факс 8 (812) 448-80-05, 327-94-60, 327-94-61

E-mail: [office@agroteh.spb.ru](mailto:office@agroteh.spb.ru), [www.agroteh.spb.ru](http://www.agroteh.spb.ru)

Е.Л.Проворов

к.б.н, ветеринарный врач ООО «АСТРА МИПК»

# Специфическая профилактика мастита

В прошлом номере журнала мы затронули тему профилактики мастита и остановились на основных нарушениях технологии доения коров. Бессмысленно рассуждать об эффективных схемах терапии маститов, если причины заболевания животных остаются неизменными. Однако свежее дыхание весны вселяет оптимизм и способствует положительным переменам. Во многих хозяйствах стали уделять должное внимание техническому состоянию доильных установок и регулярно просят провести их тестирование.

Теоретическое и практическое обучение операторов также приобретает постоянный характер. А положительный результат от этого выражается в количестве молока высшего сорта, сданного на молочные заводы. И если недавно для некоторых хозяйств это было лишь мечтой, то теперь стало вполне достижимой реальностью.

## Вопросы ветврачу

В настоящей публикации мы хотим обсудить меры специфической профилактики мастита и адресуем её по большей части ветеринарным специалистам. Что можно отнести к подобным мерам? В первую очередь, это действия, направленные на контроль возбудителей заболевания, выбор стратегии и тактики терапии, а также статистический анализ показателей. Последнее может показаться лишним. Так оно наверное и есть, если в хозяйстве около 50 коров и каждую из них вы знаете «в лицо», помните, когда и чем она болела, лечилась, и какой сосок у неё тугодойный... В тех же случаях, когда размер стада приближается к тысяче голов, анализ информации об их заболеваемости позволяет врачу вовремя принять меры, а значит, сэкономить своё время, деньги и нервы.

Не секрет, что при бессистемной терапии число случаев заболевания маститом может возрасти. При этом увеличивается количество животных заболевших повторно. Как тут не подумать о хронической форме заболевания и носительстве коровами патогенных бактерий? Парадокс, но терапия мастита является важным элементом его профилактики.

Чем должен руководствоваться врач при планировании терапии? Вот основные вопросы, на которые необходимо ответить.

1. Какие микроорганизмы чаще всего являются причиной мастита в хозяйстве?
2. К каким антибиотикам они чувствительны, а к каким резистентны?
3. Сколько коров больны клинической и субклинической формами мастита?
4. Какие препараты используются при запуске коров и какова их заболеваемость маститом сразу после отёла?

## Возбудителей надо знать

Информация о бактериях – возбудителях мастита необходима по нескольким причинам. Во-первых, это облегчит нам понимание путей возникновения заболевания. Основные группы бактерий, вызывающих мастит, и наиболее вероятный путь их передачи представлены в таблице 1. Следует оговориться, что здесь приведена лишь небольшая часть известных в этой области микроорганизмов. Во-вторых, оценив видовой состав и процентное соотношение возбудителей, мы сможем сделать прогноз эффективности терапии. Для этого можно



Калифорнийский тест: кислотность молока тоже имеет значение!

воспользоваться сведениями, представленными в таблице 2. На наш взгляд, стоит задуматься о целесообразности лечения коровы с субклинической формой мастита, вызванной *S. aureus*, во второй половине её лактации.

Ценность сведений о чувствительности штаммов бактерий к антибиотикам не нуждается в обсуждении. Несмотря на это, редкие специалисты могут поделиться подобной информацией, а большинство врачей осуществляет закупку антибактериальных средств, полагаясь на свой внутренний голос и рекламную деятельность их производителей. Но иногда внутренний голос ошибается.

Регулярные проверки коров на наличие субклинической формы мастита в сочетании с бактериологическим анализом позволяют выявить носителей бактерий и животных с хронической формой заболевания. Маркировка таких коров необходима, если вы всерьёз озабочены здоровьем стада.

Необходимо также регулярно оценивать заболеваемость коров маститом в группах сухостоя и на родильном отделении. Это позволит нам оценить эффективность препаратов, используемых при запуске.

Таким образом, перед закупкой лекарств целесообразно провести некоторые исследования, что в будущем позволит повысить эффективность терапии и сэкономить деньги.

## Антибактериальная терапия

В условиях крупных хозяйств использование антибиотиков составляет основу большинства схем терапии маститов. При этом препараты вводят парентерально, интрацистернально или сочетают эти подходы. У обоих методов есть свои преимущества и недостатки.

Таблица 1. Некоторые группы микроорганизмов – возбудителей мастита

| Группа                           | Микроорганизмы                                                                                                      | Характеристика                                                                                        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Специфические возбудители        | <i>Str. agalactiae</i> ,<br><i>S. aureus</i> ,<br><i>Mycoplasma bovis</i>                                           | Контактный способ передачи возбудителя, болеют животные всех групп, возможно носительство и рецидивы. |
| Бактерии – обитатели кожи вымени | <i>S. hyicus</i> ,<br><i>S. chromogenes</i> ,<br><i>Corinebacterium bovis</i>                                       | Основная причина заболевания – нарушение гигиены вымени. Часто болеют первотёлки и новотельные        |
| Бактерии из окружающей среды     | <i>E. coli</i> u <i>Klebsiella</i> spp.,<br><i>Str. uberis</i> , <i>Str. dysgalactiae</i> ,<br><i>Arc. pyogenes</i> | Причина – условия содержания. Сезонный характер. Болеют «группы риска».                               |



Таблица 2. Эффективность антибиотикотерапии клинических форм мастита (J. Tarponen and V. Myllys, 1995)

| Возбудители мастита                               | Процент выздоровления |
|---------------------------------------------------|-----------------------|
| <i>S. aureus</i>                                  | 15-40%                |
| <i>Str. uberis</i>                                | 70%                   |
| <i>Str. agalactiae</i> , <i>Str. dysgalactiae</i> | 80-90%                |
| <i>S. hyicus</i> , <i>S. Chromogenes</i>          | 80-90%                |

Суть антибактериальной терапии состоит в гибели бактерий или остановке их размножения. Это возможно лишь при создании необходимой концентрации антибиотика в очаге воспаления и его оперативной доставке к бактериальным клеткам. Бактерии могут свободно перемещаться в молоке, могут прикрепляться к стенкам клеток молочной железы или находиться внутри них. Стафилококки, например, можно обнаружить в межклеточном пространстве и внутри эпителиальных или лейкоцитарных клеток. При этом они становятся недоступны для антибиотиков пенициллиновой группы.

При парентеральном пути введения препарат транспортируется в молочную железу с током крови. Многие зарубежные исследователи отмечают, что парентеральный путь введения антибиотиков предпочтителен при лечении клинических случаев мастита. Острый воспалительный процесс сопровождается значительными изменениями в тканях молочной железы. Снижается проницаемость мембран, просвет молочных протоков сужается, и они могут оказаться забиты эпителиальными и бактериальными пробками. Введение антибиотиков в сосковый канал, против тока молока, при этом становится малоэффективным, так как действующее вещество зачастую не способно проникнуть в очаг воспаления. Регулярное доение также способствует эвакуации действующего вещества из молочной железы.

### Какой путь выбрать?

Доказана низкая степень диффузии некоторых антибиотиков в воспалённых тканях (аминогликозиды, прокаин пенициллин). Кроме этого, обнаружено, что высокие концентрации тетрациклина, хлорамфеникола, стрептомицина, при введении их в сосковый канал, способны угнетать деятельность фагоцитов. Данный эффект значительно усиливается при включении в состав препаратов глюкокортикоидных гормонов, а также при использовании жироподобных наполнителей. Значительное преимущество имеют препараты на основе цефалоспориновых антибиотиков последнего поколения, однако их использование дорого и не всегда стратегически верно. Необходимо также соблюдать осторожность при введении лекарств в сосок, чтобы избежать повреждения соскового канала и заноса посторонней микрофлоры. Практикуя регулярное и бесконтрольное введение препаратов в сосковый канал, необходимо отдавать себе отчёт о возможных последствиях для всего стада.

Преждевременное прекращение использования антибиотиков чревато сохранением возбудителей в тканях вымени и переходом заболевания в хроническую форму, а также появлением коров-носителей инфекции. При этом чрезмерно длительная антибиотикотерапия экономически неоправданна. При определении продолжительности терапии необходим индивидуальный подход к каждой корове, с учётом стадии её лактации, вида выделенного возбудителя и выбранного препарата.

### Гормональные и нестероидные препараты

Необходимость использования в терапии маститов противовоспалительных препаратов не вызывает сомнений.

Боль, температурная реакция и отёки молочной железы могут значительно замедлить выздоровление, а в случаях колиформного токсического мастита привести к летальному исходу.

Глюкокортикоидные гормоны часто можно обнаружить в составе антибактериальных суспензий, которые широко используются при лечении маститов в нашей стране. Также можно встретить рекомендации по использованию инъекционных форм дексаметазона. Необходимо помнить о том, что, угнетая синтез медиаторов воспаления и редуцируя клинические признаки заболевания, указанные вещества блокируют также и иммунный ответ организма. Нарушаются сигнальные взаимодействия между разными группами лейкоцитов, в результате чего становится невозможной эффективная продукция антител. Вероятность рецидива заболевания при этом значительно возрастает. По этой причине в странах Северной Европы глюкокортикоиды применяются при лечении продуктивных животных весьма ограниченно.

Альтернативой гормональным препаратам служат нестероидные противовоспалительные средства. Их действие порой не так явно, но при этом основано исключительно на угнетении синтеза медиаторов воспаления, реакции иммунитета при этом не блокируются.

**Терапия мастита у дойных коров – дорогое, сложное и часто неэффективное мероприятие. Данная область представляет огромный интерес для научных исследований и содержит материал для многих диссертаций.**

**Нам же, практическим специалистам, максимум сил и внимания стоит уделять профилактике мастита как общей, так и специфической.**



### Мы работаем над повышением качества сырого молока

- ✓ Тестируем доильное оборудование (ISO 6690:2007(E)).
- ✓ Создаём и внедряем программы профилактики мастита.
- ✓ Проводим обучение работников хозяйств.
- ✓ Поставляем наборы для определения патогенных бактерий в молоке от больных коров.
- ✓ Консультируем хозяйства по методикам контроля сырого молока.

**Будем рады помочь Вам:**

**Тел. +7 (921) 763-6964**

**Тел./факс: +7 (812) 293-4934**

**[www.astramilk.ru](http://www.astramilk.ru)**

**[astramilk@ya.ru](mailto:astramilk@ya.ru)**

Реклама

В.К.Найденко

К. Т. Н., ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии

## Содержание свиней на свинофермах подворий и крестьянских хозяйств «семейным способом»

Известна привычка свиней к компаниям в виде небольших или больших социальных групп. В состав таких групп входят старейшая свиноматка и одна или несколько ее дочерей с потомствами. Все животные этой группы спят, кормятся и отдыхают вместе. В больших группах социальная иерархия непрочна. С точки зрения получения экологически чистой продукции технология содержания свиней социальными группами более перспективна, чем известные эффективные одно- и двухфазные технологии.

Такую технологию содержания свиней целесообразнее всего применять на крестьянских подворьях, которые по финансовым соображениям не могут организовать самостоятельную свиноферму, но могут постепенно развивать ее, начиная с одной супоросной свиноматки. При этом вопросы кормления, поения, отдыха свиней и уборки навоза пока не рассматриваются.

### Алгоритм содержания свиней «семейным» способом.

Цикл воспроизводства взрослой свиноматки №1-1 начинается с **1-го дня** и состоит из 22 дней отдыха (циклограмма 1), 114 дней супоросности, 45 подсосных дней после опороса и возврата на повторный производственный цикл **на 181 день**. Цикл выращивания поросят состоит из 45 подсосных дней и 150 откормочных дней. При прохождении свиноматкой №1-2 повторного цикла воспроизводства (циклограмма 2), она находится вместе с поросятами первого помета. На 114 день супоросности свиноматка отделяется от поросят и уединяется в станке для опороса. После опороса свиноматка №1-2 с пометом №2 и поросятами помета №1 содержатся вместе.

Через 15 дней после опороса свиноматки №1-2 **на 331 день** производится реализация поросят первого помета, поскольку они достигли убойных кондиций в 195-ти дневном



возрасте. В это же время выбирается свинка №2 для выращивания до 270-ти дневного возраста с целью пополнения маточного стада. Теперь свиноматок уже 2: первая матка №1 и дочь ее – №2. Вместе выращиваются поросята помета №2 и свиноматки №1 и №2.

Через 30 дней (**на 361 день** от начала воспроизводства) заканчивается второй подсосный период у свиноматки №1-2, и она должна отдохнуть 22 дня перед третьим циклом (циклограмма 3) воспроизводства и быть супоросной в течение 114-ти дней (**до 497 дня**).

**На 497 день** от начала воспроизводства производится третий опорос свиноматки №1-3, и она 45 дней содержится вместе с поросятами-сосунами до **542 дня**.

Поросята второго помета выращиваются 150 дней (циклограмма 3) до убойных кондиций (**до 511 дня**). Вместе с ними содержится свиноматка №1-3 и в течение 75 дней (**до 406 дня**) выращивается свинка №2. На 270 день по возрасту (**на 406 день от начала**) свинка №2 запускается в производственный цикл воспроизводства: 22 дня отдыхает и 114 дней находится в супоросности (**до 542 дня**).

**На 511 день** производится реализация поросят помета №2. Здесь же выбирается свинка №3 для выращивания до 270-ти дневного возраста (**на 586 день**) с целью пополнения маточного стада.

В это же время свиноматка №1-3 отдыхает 22 дня перед 3-им циклом

воспроизводства. После 114 дней супоросности (на 497 день) свиноматка №1-3 отводится на опорос. Свиноматка №1-3 после 3-го опороса находится с сосунами весь 45-ти дневный подсосный период (до 541 дня). После этого подсосного периода свиноматка №1 запускается на 4-й цикл воспроизводства: свиноматка №1-4 отдыхает 22 дня и находится в супоросности 114 дней (до 677 дня).

В это же время свиноматка №2 приходит на 542 день на опорос. Подсосный период свиноматки №2 заканчивается на 587 день.

Свиноматка №2 запускается на повторный цикл воспроизводства (с 588 дня): 22 дня отдыха и 114 дней супоросности до 724 дня. Вместо свиноматки №2 в цикл воспроизводства может запуститься свинка №3, которая к этому времени выросла до 270-и дневного возраста и достигла кондиций свиноматки.

В этот период вместе содержатся свиноматка №1-4, свиноматка №2 с поросятами-сосунами, свиноматка №3 и поросята 3-го помета.

На 692 день производится реализация поросят 3-го помета. Из этих поросят выбирается свинка №4 для выращивания в течение 75 дней до 270-ти дневного возраста (до 768 дня от начала) с целью пополнения маточного стада.

На 737 день от начала производится реализация поросят помета №4 от свиноматки №2. Из этого помета выбирается очередная свинка №5 для выращивания в течение 75 дней до 270-ти дневного возраста (до 812 дня от начала) с целью пополнения маточного стада.

За рассмотренный двухгодичный период может быть реализовано 4 помета поросят в количестве 40 голов и 4 свинки для пополнения маточного стада.

При сокращении длительности подсосного периода сокращается продолжительность выращивания поросят и, следовательно, количество поросят за год увеличивается.



**А.Дорофеев**

руководитель сервисного отдела «Макс-Агро»

**Н.Пуцын**

руководитель отдела технологического оборудования «Макс-Агро»

## Сервис как основа здоровья и работоспособности

**Введение технического регламента на молоко кардинально изменило целевую политику в молочном животноводстве. Знакомая всем руководителям животноводческих предприятий борьба за повышение удоев постепенно сменяется борьбой за постоянное повышение качества выпускаемой продукции. Таким образом, уже сегодня наблюдается поворот производства от количества к качеству. Но если программа мероприятий для повышения удоев на сегодняшний день уже отточена и ясна, то повышение качества молока для многих руководителей является источником вопросов.**

Конечно же, повышение качества – это, прежде всего, комплекс единовременных мер, в котором одну из ведущих ролей играет постоянная диагностика и сервис доильного оборудования. Многие животноводы ошибочно полагают, что только работа со стадом может принести ощутимые плоды. Однако, это не совсем так, поскольку доильное оборудование имеет непосредственный контакт с животным и вносит свои коррективы в здоровье вымени.

Всем хорошо известно об опасности работы с не замененными вовремя расходными материалами. Любой работник фермы четко может сказать о негативном влиянии на здоровье вымени животного сосковой резины, отработавшей свой срок. Со временем резина теряет свои свойства и при постоянном контакте с выменем приводит к маститу. Но если на фермах замена сосковой резины уже давно является обязательным мероприятием, то о профилактике всего доильного зала мало

кто задумывается. А ведь это целая система непосредственно связанных между собой механизмов, которые имеют контакт с животным и молоком.

Любое несанкционированное изменение в работе вакуумных насосов, шлангах, некорректная работа пульсаторов в конечном итоге наносит травмы вымени животного посредством изменения давления в стаканах и всей подвесной части. Аппараты промывки, клапаны, молочные шланги, не подвергавшиеся профилактическому осмотру, часто становятся очагами дополнительной бактериальной обсемененности молока.



Как показывает наша многолетняя практика, отсутствие сервисного обслуживания доильного оборудования в равной степени сказывается на финансовой составляющей работы фермы. Не только падение качества молока, но и замена вышедшего из строя оборудования влечет за собой дополнительные колоссальные расходы на ремонт, а в худшем случае и аварийную остановку доильного зала.

К нам обратилось одно из хозяйств Ленинградской области с просьбой о помощи в решении следующей проблемы. Оборудование доильного зала стало часто выходить из строя и требовало постоянной замены дорогостоящих комплектующих, при этом было выявлено значительное учащение вспышек заболеваний животных. В обсуждении решения этой проблемы с руководством хозяйства наши специалисты провели

анализ работы доильного зала и полную диагностику оборудования. В результате работы было установлено, что ежедневный выход из строя пульсаторов стал причиной болезней животных и выхода из строя оборудования. На данный момент оборудование хозяйства по утвержденному графику постоянно проходит тестирование, благодаря чему уже в течение нескольких лет эксплуатируется без аварийных остановок и с минимальными затратами.

Анализируя проблематику животноводческих хозяйств, мы с уверенностью можем сказать, что составление и соблюдение плана проведения диагностики и сервисного обслуживания даёт возможность прогнозировать и заранее предотвращать возможные неисправности и остановку доильного оборудования, позволяет провести планирование расходов на содержание и ремонт. При этом практически отсутствуют непредвиденные расходы, связанные с внезапными ремонтами, которых, к сожалению, избежать нельзя, но можно предупредить на начальном этапе, организовав склад запасных частей и расходных, выход из строя которых заранее спрогнозирован.

В современном мире уже давно отказались от финального контроля качества продукции и переориентировались на качество производства, то есть продукция контролируется на каждом этапе и заранее исключается возможность выпуска брака. Таким образом, сегодня сервисное обслуживание оборудования становится гарантией получения качественной продукции и минимального брака. Одновременно с этим систематизируются и заранее планируются расходы на профилактику оборудования и плановые замены запчастей.

Вложенные в диагностику и сервисное обслуживание доильного оборудования деньги приносят предприятиям свой ощутимый процент экономии, помогая им избегать возможных проблем со здоровьем животных, работоспособностью оборудования и самое главное – выпускать высококачественный продукт.



Всем нам хорошо известно качество продуктов финской компании «Валио». Многие из них можно приобрести в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. А в декабре прошлого года на молочном комбинате «Галактика» в г. Гатчина было запущено производство питьевых йогуртов под торговой маркой «Валио».

Специалисты компании «Валио» очень серьёзно подходят к вопросам качества своей продукции и то, что они доверили производство йогуртов стороннему, да ещё и зарубежному производителю, говорит о многом. О той работе, которая предшествовала выпуску продуктов «Валио» в Ленинградской области, мы узнали из общения со специалистами Племенного завода «Новоладожский» Волховского района и молочного комбината «Галактика» в Гатчине.

Подготовка к производству продуктов «Валио» на комбинате «Галактика» началась ещё на стадии его проектирования. Помимо ряда технических и технологических вопросов, одним из требований финского концерна была организация на молочном комбинате системы мониторинга качества сырья и взаимодействия с поставщиками сырого молока. В результате, на заводе был создан отдел, в который вошли грамотные практические специалисты, способные мобильно реагировать на запросы хозяйств и оказывать им реальную помощь в повышении качества молока.

Компания «Валио» организовала стажировку для специалистов комбината в Финляндии. В ходе неё они ознакомились с методиками работы консультантов по качеству молока из фермерских молочных кооперативов. Особое внимание было уделено вопросам работы доильного оборудования, кормлению коров и профилактике их заболеваний.

Племенной завод «Новоладожский» занимает достойное место среди поставщиков сырого молока на комбинат «Галактика». Именно его молоко используется для производства продукции под брендом «Валио». В чём причина? Неужели всё остальное молоко, поступающее на завод, не отвечает стандартам качества?

Как нам ответили на молочном комбинате, основная причина такого выбора в стабильности. Многие поставщики молока обеспечивают необходимый уровень качества сырья. Однако одним из основных



## Качество как результат кооперации

требований компании Валио является стабильность показателей на протяжении длительного времени, а также квалификация специалистов хозяйства и уровень выполнения технологических процессов. Всё это имеется на племенном заводе «Новоладожский».

Коллектив «Новоладожского» начал плановую работу над качеством молока более 10 лет назад. Установка двух доильных залов Деллаваль в 1998 году позволила специалистам хозяйства взять под контроль многие критические точки производственного процесса. Руководитель и специалисты хозяйства постоянно находят и внедряют инновационные решения в области содержания и кормления животных. Благодаря этому, с минимальными экономическими затратами в хозяйстве было организовано беспривязное содержание животных, реконструированы помещения доильных залов и родильного отделения.

Специалисты компании «Валио» провели детальный аудит хозяйства и аттестовали его в качестве поставщика сырья на молочный завод для

выпуска продукции под своим брендом. Одним из условий аттестации являлась стажировка специалистов и работников «Новоладожского» в Финляндии, что также было выполнено.



Таким образом, качество продукции «Валио», выпускаемой на молочном комбинате Галактика, основано на взаимодействии множества специалистов.

И как утверждают участники этого проекта, интенсивность работы не снижается, ибо нельзя останавливаться на достигнутом. Специалисты молочного комбината регулярно выполняют тестирование доильных установок в хозяйстве, что даёт возможность технической службе «Новоладожского» своевременно заказать комплектующие и предотвратить возможные неисправности. Совместный анализ технологии доения и работа в области профилактики маститов, позволяют снизить затраты на лечение животных.

Многие из нас уже привыкли видеть качественные и полезные молочные продукты на своём столе. Этим объясняется растущий спрос на продукцию комбината «Галактика». Увеличивается и потребность завода в качественном сыром молоке. У специалистов завода прибавляется хлопот.

**Пожелаем им успехов!**





Банк со 100% государственным капиталом



# РоссельхозБанк

## Широкий спектр банковских услуг



**Вклады**



**Кредиты**



**Денежные переводы**



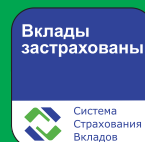
**Платежные карты**



**Коммунальные  
и иные платежи**



**Валютно-  
обменные операции**



## С нами надежно!



**Справочная служба 089**

**[www.rshb.ru](http://www.rshb.ru)**

г. Тосно, пр. Ленина, д.19  
г. Гатчина, ул. Володарского, д. 9  
г. Луга, пр. Володарского, д. 20  
г. Пикалево, 5-й микрорайон, д. 13  
г. Лодейное Поле, ул. Титова, д.29, пом.1  
г. Волосово, ул. Хрустицкого, д. 78  
г. Тихвин, ул. Карла Маркса, д. 116  
г. Всеволожск, Октябрьский пр., д. 167

тел.: (81361) 3-02-62  
тел.: (81371) 9-90-58  
тел.: (81372) 2-52-51  
тел.: (81366) 4-51-08  
тел.: (81364) 3-01-15  
тел.: (81373) 2-48-75  
тел.: (81367) 7-41-40  
тел.: (81370) 9-05-95

г. Подпорожье, ул. Комсомольская, д. 1-а  
г. Приозерск, ул. Калинина, д. 51  
г. Кировск, ул. Северная, д. 1, лит. В  
г. Волхов, пр. Державина, д. 48  
СПб, ул. Профессора Попова, д. 23  
СПб, Малый пр. ПС д. 3  
СПб, г. Красное Село, ул. Свободы, д. 46

тел.: (81365) 2-18-00  
тел.: (81379) 3-25-35  
тел.: (81362) 2-58-70  
тел.: (81363) 7-07-04  
тел.: (812) 335-06-30  
тел.: (812) 337-19-16  
тел.: (812) 741-97-19

**Е.П.Терещенкова**заведующая отделом защиты растений филиала ФГУ  
«Россельхозцентр» по Ленинградской области**С.А.Доброхотов**

ведущий агроном отдела

## Регуляторы роста растений для Северо-Запада России

**Биорегуляторы – вещества природного происхождения и синтезированные человеком, не преследуют целей биологического уничтожения вредных организмов, а применяемые в малых количествах оказывают существенное влияние на ростовые, физиологические и формообразовательные процессы в растениях.**

Применение регуляторов роста обеспечивает повышение урожая и качества выращиваемой продукции, усиливает сопротивляемость растений к вредителям, болезням, различным стрессовым воздействиям, улучшает завязываемость плодов, обеспечивает получение более ранней продукции, её сохранность, предотвращает полегание зерновых культур. В развитых зарубежных странах регуляторами роста обрабатывается 50-80% посевов сельскохозяйственных культур.

Первые открытия в области регулирования жизнедеятельности растений были сделаны в 20-30-х годах прошлого столетия, когда были изучены полезные свойства этилена, ауксина, гиббереллинов. Начала развиваться химическая индустрия регуляторов роста растений.

Последние 20-30 лет характеризуются тем, что на рынок стали поступать новые регуляторы в массовом количестве. Если в Государственном каталоге пестицидов, разрешённых к применению в 1986-1990 годах, насчитывалось всего 23 препарата, относящихся к регуляторам роста растений, то в каталоге 2009 года насчитывалось уже 49 препаратов (61 форма).



Специалисты ФГУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области  
на выставке «Агрорусь-2009»

Учитывая, что филиалам ФГУ «Россельхозцентр» поручено вести учёт применения регуляторов роста растений в крупных АО, фермерских хозяйствах, мы посчитали необходимым осветить вопрос их применения в условиях Северо-Запада России, уточнить их роль в защите растений, чтобы помочь специалистам ориентироваться в выборе необходимых препаратов, показать результаты их применения в Ленинградской области. Необходимо отличать регуляторы роста растений от микроудобрений и других агрохимикатов.

Мы придерживаемся классификации регуляторов роста по их происхождению (Шаповал, Вакуленко, Прусакова, 2008). Остановимся подробнее на препаратах, имеющих важное значение в защите растений.

### **Природные регуляторы роста растений или фитогормоны**

Это низкомолекулярные соединения, образующиеся в тканях и органах растений, которые в концентрациях  $10^{-13}$  –  $10^{-5}$  моль/л осуществляют регуляцию и координацию физиологических процессов. Они могут оказывать стимулирующее и ингибирующее действие на растение. В группу **природных стимуляторов** входят фитогормоны четырёх классов: ауксины, гиббереллины, цитокинины и брассиностероиды. В группу регуляторов роста – **ингибиторов** входят два фитогормона: абсцизовая кислота и этилен.

### **Синтетические регуляторы роста растений Продукты химического синтеза**

#### **Аналоги ауксинов**

**Гетероауксин.** Используется для обработки корневой системы черенков, сеянцев и саженцев при пересадке растений, улучшает и ускоряет приживаемость привоя и подвоя. Обработка яблони в период вегетации приводит к увеличению урожайности на 32%. Эффект повышения урожая плодов и их качества сохраняется в течение 2-3 лет.

**Корневин, укоренитель.** Данные препараты повышают укореняемость культур на 20-70%, стимулируют рост и развитие корневой системы при пересадке и посадке растений в грунт.

**Томатон.** Обработка цветочных кистей томатов позволяет увеличить завязываемость плодов, ускорить их рост и созревание, повысить ранние сборы и общую урожайность.

**Аналоги гиббереллинов.** В настоящее время на основе смеси натриевых солей гиббереллиновых кислот созданы препараты **гиббор-М, гибберросс, гибберсиб**, а также **завязь, бутон, цветень**. Практическое применение этих препаратов направлено на стимуляцию плодообразования, увеличение массы и повышения качества плодов, корнеплодов, клубней и луковиц.

**Аналоги цитокининов.** Препарат **цитодеф** эффективен для обработки бессемянных сортов винограда, яблони сорта Антоновка, является стимулятором возобновления роста розы после срезки цветов.



**Аналоги брассиностероидов.** На их основе производятся препарат **эпин-экстра**. Препарат способствует повышению устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды (засуха, заморозки) и заболеваниям, проявляя при этом свойства неспецифического иммуномодулятора. Повышает урожайность зерновых, картофеля, белокочанной капусты, свёклы и др. культур.

**Ретарданты.** Ряд соединений, основным свойством которых является способность предотвращать полегание зерновых культур за счёт резкого торможения роста стебля. К ним относятся препараты **це-це-це (CCC) 750, антивылегач, атлет, стабилан, моддус, квартазин**. Наиболее эффективным в Ленинградской области оказался препарат **моддус**. Препарат предотвращает как прикорневое, так и стеблевое полегание. По литературным данным, благодаря комплексному воздействию на растения, моддус повышает урожайность на 4 ц/га даже на фоне отсутствия риска полегания (при риске полегания – 10-12 ц/га).

### Препараты комплексного действия

**Мивал, мивал-агро, энергия-М.** Относятся к классу кремнийорганических соединений, обладают свойствами ауксинов, способствуют повышению урожайности, особенно на картофеле – до 38,2%, на сахарной свёкле на 28%, усиливают иммунитет растений к болезням и неблагоприятным факторам среды.

**Люрастим.** В состав препаративной формы входят 20 незаменимых аминокислот. Эти вещества экстрагируются из плаценты животных. Кроме того, в препарате содержатся микроэлементы и другие полезные вещества. Аминокислоты представляют собой готовый запас элементов питания, необходимых для протекания биологических процессов. Именно аминокислоты определяют устойчивость растений к стрессам.

При обработке картофеля люрастимом урожайность возрастает на 42 ц/га, выход товарных клубней – на 75-87%, снижается развитие и распространённость фитофтороза на 87%, альтернариоза – на 68%. На землянике препарат увеличивает количество цветоносов и ягод на 30%, в результате чего урожайность повышается на 25%, в 1,5-2 раза снижается развитие серой гнили. На льне увеличивается техническая длина соломы на 7%, а урожайность льносоломы на 13,2%, семян – на 25%.

**Этамон.** В Ленинградской области широко применяется в защищённом грунте при выращивании овощных культур на минеральной вате (гродан). При этой технологии корневая система развивается медленнее, чем надземная часть. Обработка семян и вегетирующих растений способствует более быстрому развитию корневой системы, сбалансированному развитию растений. Идеальная растворимость препарата делает удобным его внесение через систему капельного полива.

**Оберег, проросток, эль-1, иммуноцитифит.** Препараты, созданные на основе арахидоновой кислоты. Это вещество является излюбленным предметом атаки фитопатогенных микроорганизмов в природных условиях. Наносим микроколичество препарата на листья, мы заранее готовим растение к предстоящему заражению фитопатогенами, включаем механизм естественного иммунитета растений. Иммуноцитифит – один из первых препаратов, который начал широко применяться в Ленинградской области ещё в конце 90-х годов прошлого столетия.

**Карвитол.** Создан на основе ацетиленового спирта. Препарат повышает устойчивость растений к заболеваниям, засухе. Снижает фитотоксический эффект пестицидов

и агрохимикатов. Препарат повышает урожайность зерновых на 11,4-13,2 ц/га (в контроле 39,5 ц/га), содержание белка и клейковины. Обработка рапса способствует увеличению числа стручков, массы семян, в результате чего урожайность семян повышается на 10-18%, сбор масла с 1 га – на 58-87 кг. Применение карвитола на льне увеличивает урожайность льносоломы на 28% и семян на 10,5%, повышается номер тресты и др. показатели. На томатах урожайность возрастает на 65%.

**Циркон, домоцвет.** Препараты созданы на основе смесей гидроксикоричных кислот, выделенных из эхиноцеи пурпурной. Применение циркона заметно снижает поражаемость растений корневыми гнилями, повышает их устойчивость к мучнистой росе и бурой ржавчине зерновых. На картофеле после применения циркона уменьшается поражение растений фитофторозом и альтернариозом. В защищённом грунте урожайность томатов повышается до 40%, растения становятся более устойчивыми к макроспориозу. Положительно влияет циркон на другие овощные, а также плодовые, ягодные, лекарственные и декоративные культуры.

**Лариксин.** Создан на основе дигидроквертицина, относящегося к биофлавоноидам, выделенным из лиственницы сибирской. Применение лариксина повышает неспецифический иммунитет растений, что выражается в снижении поражаемости растений зерновых мучнистой росой, септориозом, гельминтоспориозом. Биологическая эффективность лариксина против септориоза листьев в опытах составляла 61%, бурой ржавчины – 83,3%. На льне-долгунце предпосевная обработка семян и опрыскивание по вегетации в фазу «ёлочки» повышает урожайность соломы на 1,7-2,2 т/га, семян – на 0,67 ц/га. Протравливание семян цирконом снижает поражаемость антракнозом на 66,7%, бактериозом – 67,9% (ВНИИ льна).

**Крезацин.** Один из старейших регуляторов роста. Является специфическим регулятором роста и развития зерновых культур, на которых он наиболее эффективно стимулирует формирование урожая. Также на 8,5-42,5% повышается урожайность картофеля после обработки клубней и опрыскивания растений в фазе бутонизации. Обработка крезацином яблони способствует получению дополнительно 10,8-12,4 т/га плодов, улучшает лёжкость яблок.

**Альбит.** Составляющие компоненты препарата – минеральные вещества в комплексе с поли-бета-гидроксимасляной кислотой при обработке растений на ранней стадии развития обеспечивают «стартовый» эффект, который повышает эффективность использования минеральных элементов на более поздних стадиях развития растений.

**Бигус, лигногумат.** Препараты созданы на основе калиевых солей гуминовых кислот, дополненных фульвокислотами и микроэлементами. Обладают свойствами адаптогена и иммуномодулятора. В стрессовых ситуациях препараты ингибируют последствия лучевых и химических поражений, способствуя восстановлению жизнедеятельности растений.

**Нарцисс.** Является композиционным препаратом широкого спектра действия, состоящим из хитозана (природного полимера, добываемого из панциря крабов) – 50%, янтарной (30%) и глутаминовой (20%) кислот. Обеспечивает пролонгированное повышение иммунитета к болезням и неблагоприятным факторам среды. Обеспечивает повышение урожайности на всех сельскохозяйственных культурах.

В условиях Ленинградской области в конце 90-х годов прошлого столетия давал наибольшую прибавку урожая



**агрологос**  
ПОСТАВКА ИМПОРТНОЙ СЕЛЬКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АГРОТЕХНИКИ  
ИННОВАЦИИ - СЕЛУ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ:  
ПОЧВООБРАБОТКИ  
ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ  
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ  
КОРМОЗАГОТОВКИ

ТРАКТОРА  
ПРИЦЕПЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА  
С НАРАБОТКОЙ ИЗ ГЕРМАНИИ

**KRONE LEMKEN GRIMME**  
**AMAZONE FENDT**  
**agroliner** **SCHRÖDER** **BERGMANN**

- КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОТРЕБНОСТЯМ КЛИЕНТА  
- СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
- СКЛАД ЗАПЧАСТЕЙ

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

Центральный офис:  
191317, Санкт-Петербург,  
пл. Александра Невского, д.2, лит В  
тел. +7 (812) 449-30-02  
факс +7 (812) 449-30-02

Выставочная площадка-склад:  
196140, Санкт-Петербург, п. Шушары,  
Пулковское ш., уч. 280, д.104  
тел./факс +7 (812) 777-30-07  
тел./факс +7 (812) 319-38-05  
тел. +7 (812) 970-22-25

по сравнению с другими регуляторами роста (агат-25, иммуноцитифит). Широко применяется у нас в настоящее время в закрытом грунте. Наиболее эффективной является система 3-х ступенчатого использования препарата: предпосевное замачивание семян, пролив корневой системы, опрыскивание против грибной инфекции. Последний прием, чаще всего, проводится совместно с иммуноцитифитом. Отмечено ингибирование развития галловой нематоды, когда препарат вносится при посадке растений на постоянное место.

**Биосил, новосил, взрва.** Препараты созданы на основе тритерпеновых кислот, выделенных из хвои лиственницы сибирской. Учитывая небольшую норму расхода препаратов на 1 га (20-40 мл), препараты находят всё большее применение в Ленинградской области на овощных и зерновых культурах. Могут применяться в баковых смесях с протравителями семян, гербицидами, инсектицидами и фунгицидами.

#### Продукты микробиологического синтеза

В последнее время возрастает интерес производителей к регуляторам роста растений, созданных на основе продуктов жизнедеятельности бактерий и грибов. Вырабатываемые живыми организмами активные вещества (ауксины, гиббереллины, цитокинины) оказывают положительное влияние на рост и развитие растений.

**Эмистим.** Создан на основе продуктов метаболизма симбионтного гриба *Acremonium lichenicola*. Аналогом является препарат **симбионт**, продукт метаболизма грибов-эндифитов женьшеня.

На основе продуктов метаболизма микромицета *Cylindrocarpum magnusianum* создан препарат **агропон С**. Применяется на зерновых культурах, рапсе, люцерне для

обработки семян и опрыскивания в период вегетации. На зерновых культурах позволяет на 25-35% уменьшить норму расхода протравителей без снижения их защитного эффекта. На рапсе способствует увеличению содержания масла на 1,9-3,3 ц/га. На люцерне препарат стимулирует нарастание зелёной массы и урожая семян на 0,6-1,2 ц/га. На землянике повышает урожайность ягод. В закрытом грунте возрастает урожайность и выход ранней продукции огурцов и томатов.

На основе нескольких штаммов бактерии *Pseudomonas fluorescens* создан препарат **бинорам**. Механизм действия препарата основан на усилении ростовых процессов растений, а также на антогонизме между штаммами бактерии и патогена. В Ленинградской области препарат широко применяется на овощных культурах, наибольшее повышение урожайности отмечено на моркови. Начинает применяться на зерновых и картофеле. Может использоваться в органическом земледелии.

Остальные биопрепараты, также оказывающие стимулирующее действие на растения, были подробно описаны в журнале «Сельскохозяйственные вести» №4/2009.

Технология применения регуляторов роста аналогична применению химических препаратов. С ними можно делать баковые смеси с пестицидами или агрохимикатами. Не следует, однако, совмещать эпин-экстр и циркон с фунгицидами и протравителями, имеющими щелочную реакцию.

Регуляторы роста как в условиях Северо-Запада России, так и в целом по стране, должны применяться на площадях на порядок больших, чем в настоящее время. От руководителей хозяйств, агрономической службы зависит успех их внедрения в производственную практику земледелия.



# Россельхозакадемия за сохранение генетических ресурсов полезных микроорганизмов

**Пережив такую морозную зиму, с трудом верится в глобальное потепление, однако никто не сомневается, что в процессе производства окружающая среда становится все более неблагоприятной для человека. И один из наиболее интенсивных источников надвигающейся экологической катастрофы – сельскохозяйственное производство. Парадокс в том, что именно оно призвано обеспечить выживание человеческой популяции. Судьба почти миллиарда голодающих на Земле зависит от того, сумеют ли сельскохозяйственные производители обеспечить производство доступной пищи, оптимизированной по цене-качеству.**

Цена, которую сейчас приходится платить за производство продуктов питания, невообразимо высока. Пытаясь повысить урожай, земледельцы увеличивают дозы дорогостоящих минеральных азотных удобрений, на производство которых расходуется до 50% всей энергии, затрачиваемой в сельском хозяйстве. Минеральное топливо, сжигаемое в процессе их производства, выдает огромное количество углекислого газа. Но это еще не все: при разложении в почве минеральный азот выбрасывает в атмосферу нитрозосоединения – генераторы «парникового» эффекта в 300 раз (!) более активные, чем углекислый газ. Получается, что мы, финансируя химизацию сельского хозяйства, усугубляем экологические проблемы и природные катаклизмы.

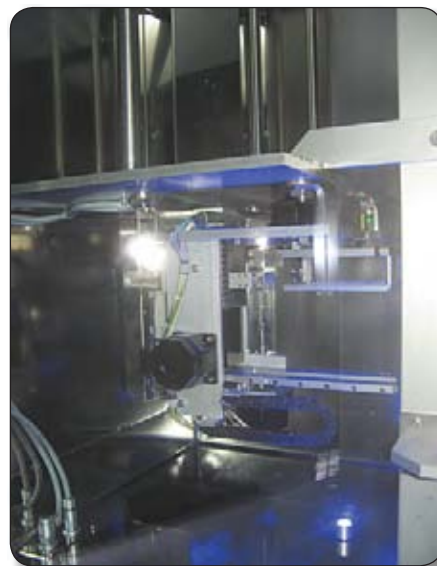
В своей самонадеянности человек игнорирует помощь природных сообществ – полезных форм почвенных микроорганизмов. Например, атмосфера Земли на 78% состоит из азота, который так необходим растениям. При этом газообразный азот недоступен НИКОМУ, кроме микроорганизмов, которые могут обогатить им почву. Кроме фиксации атмосферного азота, микроорганизмы могут выполнять массу полезной работы: очищать почву от токсичных соединений, защищать растения и животных от вредителей, болезней и стрессов.

На сайте Университета Ланкастера была размещена информация о том, что совместно с русскими учеными из Всероссийского института сельскохозяйственной микробиологии Россельхозакадемии удалось найти штаммы микробов, которые могут «успокоить» растения перед лицом водного дефицита и те намного лучше

перенесут засуху, последствия которой хорошо известны. Эта проблема настолько важна, что по данным журнала Science именно вклад в решение проблемы засухоустойчивости растений включен в список наиболее важных открытий 2009 года. Статья на эту тему российских и английских ученых вошла в топ-лист наиболее цитируемых в прошлом году.

Однако эффективное использование традиционных и новых форм микроорганизмов будет возможно только тогда, когда мы сумеем сохранить все гены, которые нам нужны, и которые определяют полезные свойства. В лаборатории микробы часто теряют свойства, которые помогли им существовать в естественных условиях обитания. В результате мы получаем микробных «обломовых», предпочитающих комфортно жить на питательной среде, но бесполезных в поле. Это обстоятельство уже более 120 лет не позволяет надежно использовать полезную микрофлору, но сейчас мы почти его преодолели.

Понадобились усилия микробиологов, кибернетиков, инженеров-холодильщиков, программистов, чтобы создать уникальную установку, в



Робот, осуществляющий инвентаризацию, размещение и выдачу образцов

которой возможно хранить микроорганизмы в условиях минус 80 градусов Цельсия, следя за судьбой каждого из 200 тысяч образцов. Умная машина не только принимает в автоматическом режиме на хранение, помнит особенности каждого образца, охраняет его от несанкционированного доступа, но и автоматически подает нужный образец на размораживание с тем, чтобы не повредить ценный материал. Эта установка создана буквально сейчас, и их всего две: первая была смонтирована в Германии, вторая в Санкт-Петербурге во Всероссийском институте сельскохозяйственной микробиологии. Именно Россельхозакадемия во главе с президентом Г.А.Романенко, понимая важность сохранения генетических ресурсов полезных микроорганизмов, пошла на вложение немалых средств, чтобы на наших полях бесполезно и экологически опасно не расточалась энергия, чтобы стоимость продукции не снижала уровень питания, чтобы плодородие почв сохранялось для наших потомков. Сохраненные полезные микроорганизмы могут быть основой биологических препаратов, которые, радикально снижая экологический риск, помогут решить продовольственные проблемы сегодня и в будущем.



Автоматизированное хранилище микроорганизмов при сверхнизкой температуре

**В.Б.Минин**

к.с.-х. н., ГНУ СНИИМЭСХ

**В.В.Беляков**

профессор СПбГАУ, эксперт проекта BALTHAZAR

## Сельское хозяйство обязано снизить нагрузку на Балтийское море

**10 февраля 2010 года в Хельсинки под председательством президента Финляндии Тарьи Халонен прошел Саммит государств региона Балтийского моря, посвященный осуществлению совместных действий по его защите. Россию на Саммите представлял премьер-министр В.В.Путин, а один из авторов статьи (В.Б.Минин – прим. ред.) имел честь на нем присутствовать.**



### Объединить ресурсы

Цель Саммита состояла в развитии процесса объединения потенциала и ресурсов государственного, частного и общественного секторов. В нем приняли участие 400 человек - руководители правительств, представители деловых кругов, общественных и гуманитарных организаций. Перед Саммитом большинство организаций-участников приняли свои обязательства, направленные на улучшение экологического состояния Балтийского моря. В свою очередь руководители государств региона представили предложения и обязательства своих стран.

Состояние Балтийского моря влияет на условия жизни почти 90 миллионов человек в 14 странах, расположенных в водосборном бассейне Балтийского моря. Проблемы могут быть решены только с помощью широкомасштабного сотрудничества: страны должны согласовать ряд ключевых вопросов на политическом уровне, в решении которых требуется участие деловых кругов, а людям этого региона необходимо вести такой образ жизни, который не оказывает негативное воздействие на состояние Балтийского моря.

В ноябре 2007 года девять прибрежных стран Балтийского моря приняли План действий по Балтийскому морю (ПДБМ), подготовленный Хельсинской комиссией по защите Балтийского моря (ХЕЛКОМ). В ПДБМ определена система целей, задач и конкретных действий, реализация которых на региональном и национальных уровнях приведет к восстановлению хорошего экологического состояния общего водоема.

Выступление В.В.Путина показало заинтересованность Российского Правительства, как в улучшении экологического состояния Балтийского моря, так и в развитии сотрудничества с соседями по этой проблеме.

### Пилотным хозяйствам помогут с утилизацией навоза

В настоящее время на территории Ленинградской и Калининградской областей осуществляется финансируемый ЕС проект «Улучшение защиты Балтийского моря от основных угроз со стороны наземных источников загрязнения: сокращение нагрузки биогенов от сельского хозяйства и риска от опасных отходов - BALTHAZAR».

В ПДБМ, на основании проведенных исследований сделан вывод о ведущей роли сельского хозяйства в поступлении азота и фосфора с наземных территорий в море и в развитии эвтрофикации (процесса неконтролируемого роста сине-зеленых водорослей). В связи с этим, задачей одного из двух сегментов проекта является оценка экологического состояния сельскохозяйственных предприятий в двух отмеченных выше областях РФ, разработка комплексных мероприятий по управлению сельскохозяйственными отходами и создание пилотных объектов наилучшей практики обращения с навозом на выбранных сельскохозяйственных предприятиях.

Период выполнения проекта составляет 2 года (февраль 2009 – февраль 2011). Управление проектом осуществляется Координационной группой из Секретариата ХЕЛКОМ. Практическое выполнение проекта возложено на консорциум европейских и российских консультантов и экспертов по конкретным задачам. В их состав с финской стороны входят Институт окружающей

среды Финляндии (SYKE) и Научный центр по сельскохозяйственным исследованиям Финляндии (MTT Agrifood Research).

Функции основного российского партнера по проекту возложены на СПбОО «Экология и бизнес». В число российских партнеров входят Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, Региональная общественная организация «Ассоциация содействия полевым исследованиям и развитию сельских территорий», ГНУ Северо-Западный НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства Россельхозакадемии (СЗНИИМЭСХ).

### Экологические приоритеты: работа с органикой

В рамках проекта в администрации всех районов Ленинградской области была выслана анкета для оценки деятельности сельскохозяйственных предприятий по работе с навозом, водой и бойными отходами. Заполненные анкеты вернули более 60% всех анкетированных хозяйств. Полученная от предприятий информация будет использована для оценки потребностей в ресурсах, необходимых для обеспечения ведения экологически безопасного сельскохозяйственного производства в Ленинградской области. В последующем эта информация будет использована при разработке целевой федеральной программы по защите Балтийского моря, которой В.В.Путин посвятил значительную часть своего выступления на Саммите, и которая будет представлена на заседании ХЕЛКОМ в мае 2010 года в Москве.

Анализ полученных данных свидетельствует, что в большинстве хозяйств необходима реконструкция или строительство новых навозохранилищ, следует повысить обеспеченность мощной техникой для внесения органических удобрений (твердых и жидких) с их заделкой в почву.

Данная работа показала слабую информированность руководителей и специалистов хозяйств как об экологическом законодательстве РФ, так и об экологически безопасных технологиях. В связи с этим СЗНИИМЭСХ принял обязательство создать агроэкологическую консультационную службу в регионе и представил это обязательство на Саммит в Хельсинки.



## ВНИМАНИЕ: азот

Азот является важнейшим условием существования жизни на земле. Вместе с тем возросшее накопление химически активного азота (все соединения азота за исключением газообразного  $N_2$ ), обусловленное ростом производства сельскохозяйственной продукции, существенно влияет на его избыток в окружающей среде. Как следствие загрязняются поверхностные, грунтовые и питьевые воды, воздух, подкисляются реки, озера и почвы, и из-за всего этого ухудшается здоровье людей. Россия приняла на себя обязательства по ограничению загрязнения окружающей среды сельскохозяйственным производством в рамках ряда международных соглашений и программ. На совещании-семинаре "Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду химически активного азота при производстве сельскохозяйственной продукции", который проходил 10 декабря 2009 года в ГНУ СЗНИИМ-ЭСХ Россельхозакадемии (Санкт-Петербург), рассматривались вопросы влияния различных технологий сельскохозяйственного производства на окружающую среду.

Сельское хозяйство – основной потребитель химически активного азота, оно же – источник потерь, как при производстве продукции растениеводства, так и животноводства. Эта же отрасль является основным источником таких парниковых газов, как закись азота. Специалистами доказано, что на хорошо окультуренных почвах вынос закиси азота на единицу урожая меньше, чем на бедных. То есть с точки зрения экологии интенсивное сельское хозяйство лучше.

Исследования ученых могут помочь в выборе таких технологий обработки почвы, севооборотов и комплексов удобрений, которые позволят снизить вред для экологии без ущерба урожайности сельскохозяйственных культур и плодородию почв. Ученые установили, что с точки зрения потерь азота в виде закиси выгоднее применять безотвальную вспашку на глубину 6-8 см, а отвальную – только по культурам, требующим этого. Как вариант возможна комбинированная обработка: 4 года безотвальная обработка, на 5-й год – глубокая вспашка на 28-30 см.

В животноводстве к мерам предупреждения загрязнения окружающей среды относится, в первую очередь, работа с навозом (герметичные закрытые навозохранилища, соблюдение сроков хранения, вывоз на поля только в установленные сроки, быстрая заделка в почву после внесения и т.д.). Достоверно известно, что если хранить навоз на открытых грунтовых площадках, то через 2 года нитраты проникнут на глубину 70 см, а при более длительном хранении – до 4 метров. А это загрязнение почвы и грунтовых вод.

Эмиссия аммиака уменьшает оптимизированное кормление, что и экономически выгоднее, и экологически безопаснее. Экологическая обстановка улучшается и в случае длительного выпаса скота на пастбище. Эмиссия азота снижается при увеличении удоев. Среди безопасных технологий в животноводстве можно отметить подстилочный метод содержания животных, предотвращение разбавления навоза водой, компостирование твердого навоза в установках закрытого типа, а жидкого – в метантенках. Объединение молочных ферм с теплицами дает возможность использовать навозосодержащие стоки из доильных залов, выделяемое животными тепло, влагу и углекислый газ.

В свиноводстве рациональным способом уменьшения газообразных загрязняющих веществ является оптимизация зоны дефекации для свиней разных технологических групп, т.е. уменьшение площади испарения.

Необходимо проведение дальнейших работ по комплексной оценке эффективности использования питательных веществ и загрязнения окружающей среды в хозяйствах с оценкой существующих технологий для выявления наиболее благоприятных по их воздействию на окружающую среду. Требуется разработка методов и средств совершенствования систем содержания кормления животных с целью снижения потерь питательных веществ и ограничения вредных выбросов.

## КУНН. ПОЧВООБРАБОТКА

CHALLENGER



## КУНН. КАЧЕСТВО УБЕЖДАЕТ

Высокая производительность при сохранении агрономических свойств почвы - плуги КУН - гарантия Вашего успеха.

Мы предлагаем Вам навесные и полунавесные оборотные плуги с болтовой (Т) или безостановочной гидравлической защитой на разрыв (NSH) и шириной захвата от 2 до 12 корпусов.

MANAGER



MULTI MASTER

По вопросам приобретения и обслуживания техники обращайтесь к Дистрибьюторам КУН

ООО «КУН ВОСТОК»

г. Москва, Варшавское шоссе, дом 9, строение 1, офис 322  
тел.: (495) 7868112, факс: (495) 7858272

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



ИНВЕСТИРУЙ В БУДУЩЕЕ

# ZEPPELIN AGRO: успех, основанный на опыте

**В ноябре 2009 года одной из новостей на российском рынке сельскохозяйственной техники стала информация о том, что New Holland Agriculture объявил своим дистрибьютором на европейской части Российской Федерации компанию «Цеппелин АГРО».**

Данное партнерство очень интересно для «Цеппелин АГРО», так как руководство компании убеждено, что это будет интересно конечному потребителю: ведь он получит намного более широкую линейку продукта, за который платит деньги. И одна из самых широких в мире линейка машин будет дополнена технической поддержкой ООО «Цеппелин АГРО».

ООО «Цеппелин Агро» входит в состав холдинга ZEPPELIN, история которого насчитывает более 100 лет. Сегодня в сферу деятельности «Цеппелин» входит сельское хозяйство, лесозаготовка, общегражданское строительство, строительство и ремонт дорог, нефтегазовый сектор, горнодобывающая промышленность.

Специально для обслуживания российских клиентов в 1998 году было образовано ООО «Цеппелин Русланд». **Подразделение сельскохозяйственной техники ООО «Цеппелин Русланд» также было организовано в 1998 году, а в 2009 трансформировано в отдельную компанию - Цеппелин АГРО.**

**Таким образом, ООО «Цеппелин АГРО» на российском рынке успешно работает более 10 лет и является лидером рынка сельскохозяйственной и лесозаготовительной техники, будучи поставщиком всемирно-известных брендов: New Holland, Bourgault, Gregoire Besson, Horsch, PONSSE и др.**

В компании работают более 100 сотрудников (50 – в сервисной службе). ООО «Цеппелин АГРО» располагает: 13 складами запасных частей, 50 мобильными сервисными инженерами в 13 регионах Российской Федерации, а также 12 центрами технической поддержки от Архангельска до Ставрополя. Даже в сложное время кризиса компания инвестирует более 10 миллионов долларов в строительство центра технической поддержки в Липецке, расширяет сеть филиалов (вскоре откроется филиал ООО «Цеппелин АГРО» в городе Балашове, Саратовской области).

Компания «Цеппелин АГРО» – поставщик полного спектра сельскохозяйственной техники New Holland. От самых

простых зерноуборочных комбайнов, но вместе с тем производительных и качественных TC 5000, комбайнов среднего класса, прекрасно подходящих для уборки культур даже в зонах с избыточным увлажнением CSX 7000, до высокопроизводительных комбайнов премиум класса CX 8000, и роторных CR 9000 с инновационной системой обмолота и сепарации, с отдельной независимой системой домолота.

В числе техники, поставляемой «Цеппелин АГРО», широкая гамма кормоуборочных комбайнов с запатентованной системой *Variflow™* обеспечивающая дополнительную мощность и экономию при отключении доизмельчителя семян и самый большой измельчительный барабан в отрасли. Также – широкая линейка самоходных косилок с большим выбором жаток и полным шлейфом кормоуборочной техники New Holland (прицепные косилки, ворошилки и валкообразователи, полный спектр прессов и прицепных кормоуборочных машин).

Среди машин, предлагаемых компанией сельхозтоваропроизводителям – широкая линейка современных тракторов от 80 л.с. и до колесного трактора 535 л.с., что позволяет подобрать именно тот трактор, который нужен в хозяйстве.

Также ООО «Цеппелин АГРО» предлагает весь шлейф почвообрабатывающей техники от мировых лидеров Gregoire Besson и Horsch (от плугов до комбинированных почво-агрегатов, способных снизить себестоимость обработки почвы, дисковых борон и дискаторов, поверхностных и среднеглубинных культиваторов; орудий для предпосевной подготовки почвы). Широкий ассортимент и посевных комплексов: Bourgault и Horsch (для нулевых, минимальных и традиционных технологий), который позволяет подобрать необходимый агрегат, именно для ваших условий и вашей технологии. Дополняет список поставляемой техники оборудование High Line, оборудование для животноводства. И вспомогательный шлейф техники: телескопические погрузчики, небольшие экскаваторы и фронтальные погрузчики.

**В своей работе ООО «Цеппелин АГРО» очень много внимания уделяет постпродажному обслуживанию техники. Например, новая программа технического обслуживания техники марки «New Holland» под названием «3724». Программа полностью соответствует основной задаче компании – помочь сельхозпроизводителям оптимизировать затраты на 1 т продукции, за счет применения технологий сберегающего земледелия, современной техники и повышения эффективности менеджмента предприятия за счет применения инновационных продуктов.**

Преимуществом в программе много: позволяет прогнозировать эксплуатационные расходы клиента, а также точно планировать финансирование, дает приоритет в обслуживании, гарантирует высокий коэффициент готовности машин, избавляет хозяйство от необходимости иметь собственный высококвалифицированный обслуживающий персонал.

Философия ООО «Цеппелин АГРО» – комплексный подход к задачам сельхозтоваропроизводителя. Мы предлагаем готовые решения, основанные на нуждах и потребностях каждого отдельного сельхозтоваропроизводителя, обеспечивая качество и надежность услуг.

ООО «Цеппелин Агро» может подобрать источник финансирования для приобретения своей техники, а также предложить аренду техники с правом выкупа, лизинг оборудования, проектное финансирование (экспортно-импортное финансирование с привлечением иностранных партнеров).

Таким образом, компания оказывает комплекс услуг под ключ, не только продает наиболее экологически-безопасный продукт, но и предлагает решение проблем, обеспечивает качество и надежность услуг.

Мечта о полете графа Фердинанда фон Цеппелина, основателя материнского холдинга ZEPPELIN, осуществилась: в 1900 году состоялся первый полет его дирижабля LZ1. Полет всегда был и остается сосредоточением смелых новаторских идей, шагающих в ногу с прогрессом.

Так и спустя много лет после возникновения компании дух новаторства, живой отклик прогрессу живет в Цеппелине: компания меняется, соответствуя современным мировым стандартам.

*На правах рекламы*



## Сервисная программа ООО «Цеппелин АГРО» «3724» по обслуживанию сельскохозяйственной техники марки «New Holland»

В рамках сотрудничества с компанией «New Holland Agriculture» ООО «Цеппелин АГРО», входящее в состав группы компаний ZEPPELIN, объявляет о старте новой для российского агорынка сервисной программы по обслуживанию сельскохозяйственной техники марки «New Holland», под названием «3724».

Цель программы – поднять уровень сервиса предлагаемого пользователям оборудования и коэффициента использования машин на беспрецедентно новый уровень на российском рынке.



Суть сервисной программы – в ее названии:

**3724** – 3 года бесперебойной работы Вашей техники без проблем и незапланированных расходов

**3** – 3 года гарантийной поддержки, **7** – 7 дней в неделю, **24** – выезд специалистов на место поломки в течение 24 часов. Если Ваша машина сломалась – мы проведем ремонтные работы в течение **4**-х дней или предоставим подменную машину/компенсируем аренду подменной машины

### География программы «3724»:

Москва, Тула, Рязань, Липецк, Тамбов, Орел, Курск, Воронеж, Волгоград, Балашов (Саратовская область), Нижний Новгород, Санкт-Петербург, Вологда, Киров.

ООО «Цеппелин АГРО» является предприятием со стопроцентным иностранным капиталом. История материнской немецкой компании ZEPPELIN насчитывает более 100 лет. На российском рынке компания успешно работает более 10 лет и является лидером рынка сельскохозяйственной и лесозаготовительной техники, являясь поставщиком всемирно-известных брендов. В ООО «Цеппелин АГРО» – более 100 сотрудников. На территории России компания представлена более чем 12 центрами технической поддержки.

10 ноября 2009 года в Москве компания «New Holland Agriculture» (концерн CNH, группа компаний Fiat Group), объявила ООО «Цеппелин АГРО» своим дистрибьютором на территории Европейской части Российской Федерации.

**CR 9000 серия**  
(CR 9080, CR 9070)



**CX 8000 серия**  
(CX 8070, CX 8080)



**CSX 7000 серия**  
(CSX 7070, CSX 7080)



**TC 5080**



**T7000 серия**  
(T7050)



**T8000 серия**  
(T8040, T8050)



**T9000 серия**  
(T9030, T9040)



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

телефон горячей линии: 8 800 500 1122 (звонок по России бесплатный)





*Договор о сотрудничестве между Союзом фермеров Финляндии (МТК) и Ассоциацией крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР) был подписан в ноябре 2009 года. Следующим шагом на пути сближения двух общественных организаций стал российско-финский семинар, проходивший 20 января 2010 года в Санкт-Петербурге. Участники семинара обсудили общие проблемы, с которыми сталкиваются крестьяне в Финляндии и в России, запланировали совместные проекты и рассмотрели возможности инновационного сотрудничества двух стран в сфере сельского хозяйства.*

## Крестьянам под силу сделать мир лучше

### Учиться быть вместе

Выступая на семинаре, президент АККОР **Владимир Плотников** отметил, что российским фермерам важно изучать и перенимать именно те наработки финских коллег, которые имеют отношение к кооперации, организации переработки, инновационным подходам. По мнению президента АККОР, крестьяне России делают пока медленные, но все-таки уверенные шаги в этом направлении, и нужно продолжать учиться действовать сообща, в рамках профессиональных ассоциаций.

Опыт соседней Финляндии показывает, что когда крестьяне объединены, им легче выстроить отношения с властью, партнерами, банками. В конечном итоге, будучи членом ассоциации, проще лоббировать свои интересы. Также В.Н.Плотников особо отметил, что «между крестьянами наших стран необходимо сохранять и развивать хорошие отношения». АККОР делает планомерные шаги для сближения с фермерскими организациями всего мира. Так, на выставке «Зеленая неделя», проходившей в январе 2010 года в Берлине, было достигнуто принципиальное согласие о приеме АККОР в Международную федерацию сельскохозяйственных товаропроизводителей (IFAP).

Кстати, сам министр внешней торговли и развития Финляндии **Пааво Вяюрюнен** также является членом МТК. Он потомственный фермер и, несмотря на высокий государственный пост, продолжает выращивать смородину на площади 3 га, производить домашнее вино. Министр подчеркнул заинтересованность финской стороны в продолжении взаимовыгодного сотрудничества. Он также напомнил, что Финляндия принимает участие в финансировании порядка 200 агропроектов, в том числе в России. Господин Вяюрюнен подчеркнул, что все запланированные сельскохозяйственные проекты между нашими странами будут продолжены и по-прежнему остаются приоритетными во многом благодаря тому, что стабильно дают хорошие результаты.

### Впереди новые проекты

Вице-губернатор Ленинградской области **Сергей Яхнюк** напомнил собравшимся, что в следующем году исполняется 20 лет приграничному сотрудничеству между Россией и Финляндией. За это время осуществлены многочисленные проекты, среди которых

внедрение технологий заготовки кормов, плющение зерна, кассетная технология выращивания рассады, производство ранних овощей, улучшение качества молока, совершенствование поголовья айрширских коров, впоследствии получившие распространение в других регионах России. Показательным является совместный проект молзавода «Галактика» и «Валио». В Ленинградской области благодаря консультациям финских специалистов производится молоко под европейским брендом. «Ежегодно в Финляндии повышает квалификацию 100-150 специалистов АПК области, что позволяет не останавливаться в познании, обучении», - рассказал Яхнюк. Среди новых совместных планов в рамках приграничного сотрудничества вице-губернатор отметил проекты утилизации помета на птицефабрике «Роскар» и навоза в племенном хозяйстве «Новоладожский».

«Охрана окружающей среды с 2000 года является составной частью всех проектов», - подчеркнул генеральный директор отдела внешнеэкономических связей Министерства сельского и лесного хозяйства Финляндии **Вели-Пекка Талвела**. - «У крестьян нет такого понятия как «отходы». Для кого-то навоз, может, и отходы, но в сельском хозяйстве – это сырье для производства». В будущем, по словам чиновника, сотрудничество наших стран будет еще больше базироваться на обучении, консультировании, однако выйдет за рамки приграничных регионов.

Председатель МТК **Юха Марттила** отметил, что и в Финляндии, и в России, как и во всем мире, у крестьян одинаковые проблемы: рынки и аграрная политика. Рентабельность производства в сельском хозяйстве традиционно невысокая, роль сельхозпроизводителя в цепочке производства продовольствия ослаблена. Кроме того, давят глобализация, бюрократия и политика. «В результате, плоды такой экономики пожирают все кто угодно, но только не крестьяне», - посоветовал он. Но если фермеры организованы, им легче защищать свои интересы, иметь общий голос, чтобы заявлять о том, что происходит на селе и какие необходимы изменения. Сотрудничество двух независимых организаций пойдет во благо экономикам обеих стран. Кроме того, по мнению Юхи Марттила, при таких условиях стоящая перед крестьянами задача «сделать мир лучше, чем он есть сейчас», становится вполне посильной.



## Крестьянский съезд

**«Фермерское движение России год от года набирает обороты и является надежной опорой российской государственности», – заявил на XXI съезде фермеров президент АККОР Владимир Плотников.**



Фото Дмитрия Назарова

**12** февраля 2010 года в Москве состоялся XXI съезд Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР). В работе съезда приняли участие 287 делегатов, представлявшие более 60 региональных ассоциаций и союзов.

С приветствием обратился Первый заместитель Председателя Правительства РФ **В.А.Зубков**. Он отметил, что будут предприняты меры для снижения на 10% цен на горючее в период сезонных полевых работ. Дано поручение по изменению механизма субсидирования малых форм хозяйствования на селе, кредиты которым будут выдаваться банками уже с учетом компенсации процентной ставки.

Министр сельского хозяйства РФ **Е.Б.Скрынник** сообщила, что замминистра А.И.Беляев назначен ответственным за взаимодействие с фермерами. В целях оказания поддержки крестьянам в 2010 году на субсидирование процентной ставки выделено 5,8 млрд рублей. Банки снижают ставки по кредитам сельхозтоваропроизводителям до 12-14%. Субсидии будут выделены на закупку сельхозтехники, на приобретение минеральных удобрений и поддержку племенного дела. Министерство решает вопрос о введении пониженного тарифа на перевозку зерна.

С основным докладом выступил Президент АККОР **В.Н.Плотников**. В частности было отмечено, что фермерский уклад наращивает производство важнейших видов сельскохозяйственной продукции. Так, сбор зерновых и подсолнечника в КФХ за 10 лет увеличился в 4 раза, сахарной свеклы - в 3,4 раза, картофеля - в 4,6, овощей - в 5,1 раза. Неуклонно растет поголовье скота и производство животноводческой продукции. Так, с 2000 по 2009 год – поголовье КРС выросло почти в 2,5 раза, коров - в 2,4 раза, свиней - в 2 раза, овец и коз – в 8 раз. Производство молока в КФХ выросло в 2,5 раза, мяса крупного рогатого скота и птицы - в 2,4 раза. За десять лет объем производства в сопоставимых ценах вырос в 2 раза. Темпы роста в фермерском секторе в 4,3 раза выше, чем по сельскому хозяйству в целом.

Были проанализированы и проблемы, которые тормозят развитие крестьянства. Среди них – ценообразование на сельхозпродукцию, нерешенность земельного вопроса, неразвитость сельскохозяйственной потребительской кооперации.

По материалам АККОР

## КУHN. ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ

MDS



## КУHN. КАЧЕСТВО УБЕЖДАЕТ

Универсальные и многофункциональные разбрасыватели минеральных удобрений КУН - то, что нужно Вашему хозяйству.

Выбирая модель MDS (емкость бункера 500 - 1800 л, при ширине захвата 10 - 24 м) или AXIS (емкость бункера 1000 - 3000 л, при ширине захвата 12 - 42 м) Вы получаете:

- различные способы распределения: по всей ширине, граничное внесение и поздняя подкормка
- равномерное и точное разбрасывание
- контроль внесения на границе участка
- минимальные затраты на обслуживание
- простота установки норм внесения, легкость в использовании
- возможность работы в садах и виноградниках.



Удовольствие  
от работы



Снижение  
затрат



Отличные  
результаты

**По вопросам приобретения и обслуживания техники обращайтесь к Дистрибьюторам КУН**

**ООО «КУН ВОСТОК»**

г. Москва, Варшавское шоссе, дом 9, строение 1, офис 322  
тел.: (495) 7868112, факс: (495) 7858272

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



ИНВЕСТИРУЙ В БУДУЩЕЕ

**Г.А.Наседкина**  
руководитель лаборатории ВИЗР

# Конференция к 80-летию ВИЗР

**Во Всероссийском научно-исследовательском институте защиты растений в декабре 2009 года состоялась международная научная конференция «Защита растений и продовольственная безопасность России», посвященная 80-летию ВИЗР. В работе конференции приняли участие представители Минсельхоза РФ, Российской академии сельскохозяйственных наук, Северо-Западного научного центра Россельхозакадемии, администрации Пушкинского района Санкт-Петербурга и Ленинградского агропромышленного комплекса.**



Поздравить сотрудников ВИЗР с юбилеем приехали ученые из 25 институтов Российской академии наук и Россельхозакадемии, научных учреждений Белоруссии и Молдавии, ряда учебных заведений, 15 отечественных и зарубежных фирм – производителей биологических и химических средств защиты растений.

Открыл конференцию доклад директора ВИЗР, академика В.А.Павлюшина «Научное обеспечение защиты растений и продовольственная безопасность России», в котором были отражены основные направления научных исследований и достижения института в последние годы.

В докладе академика К.В.Новожилова в историческом аспекте было показано развитие научных школ ВИЗР, базирующихся на традициях, заложенных такими выдающимися учеными, как Н.И.Вавилов, Н.А.Наумов, А.А.Ячевский, Г.Я.Бей-Биенко и многих других.

На конференции были представлены научные доклады, в которых рассматривались вопросы законодательного, правового, нормативного и экономического регулирования в области защиты растений.

Начальник отдела Департамента растениеводства, химизации и защиты растений Минсельхоза России Д.А.Штундюк доложил о «Современном состоянии нормативного правового регулирования в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами». Экологической оценке производства и использования трансгенных растений для фитосанитарной стабилизации растениеводства был посвящен доклад академика РАСХН М.С.Соколова.

В ряде докладов были освещены различные направления защиты растений. Так, директор ВНИИ фитопатологии, академик С.С.Санин посвятил свой доклад проблемам борьбы с болезнями сельскохозяйственных растений как важнейшего фактора интенсификации растениеводства. Современные технологии фитосанитарной диагностики, мониторинга и прогноза вредных организмов представил в своем докладе доктор биологических наук, профессор А.Н.Фролов (ВИЗР).

Комплексный доклад «Химическая защита растений и экологическая безопасность» подготовила группа ученых ВИЗР (член-корреспондент РАСХН В.И.Долженко, профессор Г.И.Сухорученко, профессор С.Л.Тютюрев, зам. директора А.К.Лысов, руководитель лаборатории И.В.Шамшев), ВНИИ фитопатологии (академик Ю.Я.Спиридонов) и ВНИИ химических средств защиты растений (зам. директора Б.Ф.Егоров). Экономическим и законодательным аспектам применения химических средств защиты растений посвятили свои доклады академик РАСХН В.А.Захаренко и профессор А.С.Васютин.

Два доклада от ВИЗР были посвящены проблемам иммунитета растений к вредителям и болезням: «Проблемы рационального использования генетических ресурсов устойчивости растений к болезням» (профессор О.С.Афанасенко) и «Современные проблемы энтомоиммунитета» (профессор, заслуженный деятель науки РФ Н.А.Вилкова).

Обобщение материалов по «Биоценотической стратегии освоения природных ресурсов энтомофагов и энтомопатогенов» представили в докладе профессор К.Е.Воронин (ВИЗР), академик РАСХН В.Д.Надыкта (ВНИИ биологических средств защиты растений), профессор Н.В.Кандыбин (ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии) и руководитель лаборатории биометода Н.А.Белякова (ВИЗР).



В докладе заместителя директора Ботанического института им. В.Л.Комарова РАН, профессора А.Е.Коваленко «Взаимодействие ВИЗР и БИН РАН в разработке проблем отечественной микологии» были представлены результаты совместных исследований лаборатории микологии и фитопатологии ВИЗР и БИН РАН по изучению фитопатогенных грибов и методов их идентификации.

Инновационным процессам в защите растений был посвящен доклад руководителя лаборатории экономики ВИЗР Н.Р.Гончарова и директора ВНИИЗР МСХ РФ В.Т.Алехина.

В рамках конференции состоялся симпозиум «Средства и методы подавления растений конопли и мака», на котором были представлены 5 докладов, отражающих итоги исследований по изысканию биологических и химических средств для борьбы с растениями конопли и мака.

Материалы конференции будут более широко представлены в журналах «Вестник защиты растений», который издается в ВИЗР, и в журнале «Защита и карантин растений».



С 7 по 14 ноября 2009 группа директоров хозяйств, главных специалистов хозяйств и финансистов из Ленинградской, Свердловской и Тульской областей по приглашению партнеров Ассоциации по разведению черно-пестрого и айрширского скота (АСЧАР) посетила Канаду. Деловая программа поездки под руководством компании SEMEX включала посещение десяти крупных хозяйств с поголовьем от 300 коров и их продуктивностью от 10 тыс. кг молока. Каждое показанное хозяйство имело интересные решения в кормлении и содержании животных.

**А.В.Егиазарян**

директор ВНИИГРЖ, генеральный директор Ассоциации АСЧАР

**Н.Г.Синицына**

зам. ген. директора по селекции АСЧАР

## Королевские Коровы Канады



Дочери лучших быков на Большой Королевской выставке коров в Торонто.

Так, в хозяйстве Суммитхол Голштейн, где имеется 700 коров с продуктивностью 12400 кг молока в год жирностью 4,0%, коровы содержатся на песке. В Хоенхорст Фармс (600 коров, 10292 кг) мы увидели систему Хиатайм, позволяющую отслеживать коров в охоте и максимально точно определять момент осеменения коров. На ферме Стантон Брос (750 коров, 10000 кг) мы впервые увидели систему мечения коров чипами и систему считывания номеров. На экране «ридера» можно было прочитать всю информацию по корове. Стентон Фармс (1500 коров, 11500 кг с жиром 3,8%) - одна из ферм, на которых проводятся заказные спаривания для получения бычков. Здесь мы увидели коров - будущих матерей быков.

Наши специалисты задавали много вопросов по работе с сексированным семенем, возрасту первого осемене-

ния, использованию гормонов и лечению проблем воспроизводства. Мы увидели дочерей выдающихся быков и сами смогли оценить достоинства и недостатки каждой коровы.

Интересным было посещение одного из центров по искусственному осеменению животных, где нам показали молодых бычков и лучших быков - производителей компании SEMEX.

12 и 13 ноября были полностью посвящены Большой Королевской выставке коров в Торонто. Королевская Сельскохозяйственная Зимняя Ярмарка традиционно проводится в конце североамериканского сезона выставок и демонстрирует результаты 364 дней работы селекционеров. Национальный Показ Голштинских коров 2009 года не был исключением. Животные голштинской, айрширской, швидской, джерсейской пород вывелись на ринг по возрастным группам. Судья Барклей Финикс, которому помогал Судья Роджер Тернер судили 321 из самых прекрасных голштинских коров Северной Америки. Дочери быков-производителей Semex показали чрезвычайно внушительные результаты. В классах «телки» дочери быков из Семекса были преобладающими, дочери Braedale Goldwyn быстро показали, почему бык Голдвин все еще является наиболее востребованным в мире отцом телок и, особенно, ожидаемых бычков. Его дочь Т-Трайпл-Т выиграла в классе телок до 1 года.

Семя одного из быков - лидеров породы Braedale Golgwin было завезено Ассоциацией АСЧАР для ЗАО ПЗ «Рабитицы». На 01.01.2010 этот бык занимает 4 место среди 100 лучших быков мира. Braedale Golgwin давал мало семени, и ведущие страны ждали очереди для покупки семени. После того, как бык перестал производить семя, цена за дозу его семени на черном рынке доходила до 500\$.

Выставка дала возможность нашим специалистам научиться правильно оценивать животных по экстерьеру, понимать, на какие стати экстерьера у голштинских и айрширских коров обращают наибольшее внимание канадские специалисты. Нам стало ясно, что наибольшее значение сейчас придается крепости, здоровью и форме вымени, продолжительности жизни - основным показателям хорошей молочной коровы.



Наилучшая система содержания телят - это система холодного метода выращивания телят. Вся Северная Америка выращивает здоровых телят этим методом.



При круглогодичном боксовом содержании животных обязательно используется система принудительной вентиляции помещений, система вентиляторов.

А.Б.Калинин  
д.т.н., СПбГАУ

## «Агритехника-2009» — взгляд в будущее



*Ведущая мировая выставка сельхозтехники Agritechnica проходила с 10 по 14 ноября 2009 года в Ганновере. Рабочий настрой участникам и посетителям выставки Agritechnica-2009 задавал приветственный плакат: «Сельское хозяйство – профессия будущего!». Именно сельское хозяйство способно решить основные глобальные проблемы, стоящие перед человечеством:*

- ◆ *обеспечение населения планеты продовольствием при стремительном увеличении доли городских жителей;*
- ◆ *производство в достаточном объеме сырья для промышленных предприятий;*
- ◆ *получение энергии из возобновляемых ресурсов;*
- ◆ *улучшение экологии среды обитания человечества.*

*Автор статьи, посетивший выставку при содействии компаний ООО «Урожай» и Grimme, представляет обзор некоторых новинок, которые наибольшим образом соответствовали тону, заданному организаторами выставки.*

Значительное место на прошедшей выставке традиционно было отведено производителям тракторов и энергетических средств, используемых в сельском хозяйстве. Наряду с общими тенденциями развития современных тракторов – повышение их мощности, снижение удельных затрат топлива, улучшение тяговых и скоростных характеристик, повышение комфорта и безопасности работы операторов, можно отметить появление концептуальных разработок **тракторов с гибридным приводом**. У данных тракторов двигатель осуществляет постоянный привод электрогенератора в номинальном режиме работы. Энергия от генератора подается на аккумуляторные батареи и далее распределяется на электродвигатели привода колес, переднего и заднего валов отбора мощности, а также на электропривод агрегируемых машин. Разработки тракторов с гибридным приводом на выставке были представлены **Минским тракторным заводом (МТЗ)** и компанией **Fendt**. Проводя аналогию с развитием автомобилестроения, можно предположить, что через 10-15 лет такие тракторы будут доступны для потребителей наравне с моделями, оснащенными механической или гидродинамической трансмиссиями.

Производители сельскохозяйственных машин оперативно отреагировали на появление тракторов с гибридным приводом. Так, например, компания **Amazon** удостоилась се-



ребряной медали организаторов выставки за разработку **опрыскивателя с электрическим приводом**. Данная модель признана перспективным направлением развития сельхозтехники, когда для привода рабочих органов

агрегируемых машин достаточно присоединить к трактору силовой кабель и провод управления. При этом появляется возможность адаптации машин к самым различным режимам работы в зависимости от внешних условий и задач, которые стоят перед выполнением определенной технологической операции.

При посещении стендов компаний, которые разрабатывают и внедряют **системы спутниковой навигации** для решения многих задач в агропромышленном комплексе, возникает уверенность в том, что космические технологии нашли свое достойное применение в современном сельском хозяйстве. Причем, у спутниковых систем сельскохозяйственного назначения точность приемников в десятки раз выше, чем у используемых на транспорте (автомобильном, морском, авиационном). Использование систем спутниковой навигации в сельском хозяйстве позволяет повысить производительность выполнения технологических операций, улучшить условия труда операторов, снизить затраты хозяйства на удобрения, семена, средства защиты растений и топлива, а также усовершенствовать управление предприятием за счет долгосрочного планирования и оперативного контроля выполнения текущих задач. Стремительное расширение использования в сельском







хозяйстве возможностей космических технологий и прикладного программного обеспечения к ним позволяет сделать прогноз о том, что через 15-20 лет спутниковые системы станут обыденным явлением для большинства хозяйств в нашей стране.

В качестве одной из тенденций развития современного земледелия можно отметить разработку **почво- и ресурсосберегающих технологий** при возделывании большинства сельскохозяйственных культур. Для реализации таких технологий на выставке были широко представлены комбинированные почвообрабатывающие и посевные агрегаты, способные выполнять несколько операций за один проход, при этом сохраняют мульчу из растительных и пожнивных остатков в верхнем слое пахотного горизонта. Для тех хозяйств, которые остаются приверженцами традиционной системы земледелия с использованием отвальной вспашки, компания **Lemken** представила усовершенствованный гибридный плуг, требующий на 15-18% меньше тягового усилия по сравнению с полунавесными плугами с таким же количеством корпусов. Навесные плуги новой конструкции, представленные компанией **Greguar Besson**, за счет изменения формы стойки корпусов позволяют снижать до 10% затрат энергии при выполнении вспашки.



Компании, которые выпускают **машины для производства картофеля и овощей**, видят дальнейшее развитие технологий в увеличении производительности выполнения технологических процессов, а также в повышении качества продукции за счет более бережного отношения к возделываемым культурам на всех этапах их выращивания и уборки. Увеличение производительности выполнения работ в данной сфере сельского хозяйства достигается за счет увеличения ширины междурядий, что ведет к повышению количества обрабатываемых рядов растений. Это связано с тем, что увеличение ширины междурядья позволяет использовать более мощные энергетические средства (тракторы), которые, в свою очередь, способны работать с широкозахватной техникой.

Другим способом повышения производительности работ в картофелеводстве некоторые компании видят в использовании комбинированных посадочных агрегатов. Данные агрегаты способны за один проход выполнять до пяти технологических операций, обеспечивая высокое качество работ в сжатые агротехнические сроки.

Для повышения производительности уборочных работ с использованием комбайнов бункерного типа многие фирмы предложили решение, которое позволяет производить выгрузку продукции без остановки также как при использовании комбайнов элеваторного типа. Такая конструкция уборочных машин позволяет повысить их производительность и оптимизировать процесс отвозки продукции с поля. Другим способом увеличения производительности уборочных работ является применение комбинированного способа уборки при совместном использовании копа-

телей-валкоукладчиков и картофелеуборочных комбайнов.

Символично, что на данной выставке одна из золотых медалей присуждена объединению компаний, которые выпустили совместный продукт – **пульт управления IsoBus**. Данный пульт может использоваться для управления работой машин нескольких производителей. Его приобретение с любой из машин, выпускаемых данными компаниями, позволяет выполнять контроль и управление различными машинами в единой технологической цепочке от обработки почвы до уборки. Таким образом, пользователь техники сможет снизить затраты на приобретение технических средств и их эксплуатацию, а компании-производители – издержки на выпуск своей продукции.

То, что **будущее стоит за объединением усилий** – показали многие компании, принимающие участие в выставке. Это касается объединения производителей семенного материала, техники, запасных частей, удобрений и средств защиты растений. Надеемся, что путь объединения усилий наиболее рационален и для производителей сельскохозяйственной продукции, о чем свидетельствует опыт работы ряда крупных хозяйств Ленинградской области.

**Подводя итог данному обзору, можно отметить, что сельскохозяйственное производство переходит в совершенно новую фазу развития с использованием последних достижений науки и техники. Это требует обновления знаний исполнителей и переход на новые методы управления производством. Все это возможно при условии привлечения молодых специалистов в отрасль сельскохозяйственного производства, а тенденции развития технологий и технических средств позволяют сделать их работу более привлекательной с точки зрения повышения престижности профессии и социального статуса работников.**

Фото автора и с сайта выставки [www.agritechnica.com](http://www.agritechnica.com)



Е.А.Лукичёва

## Agromek-2009 в новом формате



**С 24 по 28 ноября 2009 года в выставочном центре датского города Хернинг прошла выставка Agromek-livestock («Агромек-домашний скот»). Сельскохозяйственная выставка Agromek проводится с 1975 года и принадлежит датским изготовителям сельхозтехники и фермерам через их организации (Союз производителей сельскохозяйственного оборудования и Союз фермеров). Как рассказал директор выставки Ян Педерсен (Jan T. Pedersen), Agromek изначально позиционировалась как международная выставка, т.к. около 80% датского оборудования уже тогда экспортировалось и сейчас выставка позволяет удерживать этот показатель на уровне 80-85%. Большой объем продукции, произведенной датскими фермерами, также экспортируется.**



Для российской делегации была организована экскурсия по выставке



На выставке Agromek-livestock-2009 выставлены КРС молочных и мясных пород, а также проходили конкурсные показы и аукционы

До 2009 года на выставке представлялся одновременно весь спектр оборудования для животноводства и для растениеводства. Эта же выставка была уже специализированная – по домашним животным. Следующая выставка, проведение которой запланировано на ноябрь 2010 года, будет посвящена сельскохозяйственной технике.

**В августе 2009 года состоялось заседание комитета по оценке новинок Agromek-livestock-2009. Всего к категории новинок было отнесено 119 продуктов, среди которых 32 трех-звездные (новый продукт на рынке Дании или Европы), 17 двух-звездные (новое усовершенствование) и 70 одно-звездные (новый продукт для компании) продукта. Петер Хансен отметил – «новинки выставки демонстрируют, что, несмотря на текущий международный кризис, нет сокращения развития новаторских идей в сфере сельского хозяйства».**

Трех-звездная новинка датской фирмы **CN-Maskinfabrik A/S** – установка для мытья копыт у коров CN-Klovren. Установка имеет две большие, мягкие щетки и ополаскивающие форсунки. В установке можно использовать как чистую воду, так и добавлять к ней различные моющие и дезинфицирующие добавки. [www.cn-maskinfabrik.dk](http://www.cn-maskinfabrik.dk)

Двух-звездный новый продукт датской компании **Klovplejeboksen** - Bovigate Welfare Box для полностью автоматической очистки копыт [www.klovplejeboksen.dk](http://www.klovplejeboksen.dk)

Компания **Vettec** (Нидерланды) представила клей Bovi-Bond, который позволяет после обрезки копыт приклеивать на них специальные резиновые или деревянные подковы

На Agromek-livestock-2009 были представлены 1040 компаний лично или через своих дилеров 469-ю экспонентами. Выставку посетило 38 641 гость, из них 4 644 иностранных гостей из 67 стран. Иностранная пресса была представлена 46 журналистами. По мнению председателя, управляющего директора выставки **Петера Хансена** (Peter Hansen) «такой спектр иностранных посетителей подчеркивает факт, что у сельского хозяйства Дании и датских сельскохозяйственных машин есть хорошая репутация в других странах. Мы можем гордиться этой репутацией».

П.Хансен считает, что «самая важная причина для посещения Agromek состоит в том, чтобы изучить новые технологии и узнать о последних «ноу-хау», чтобы фермеры были современными и конкурентоспособными».

По мнению Яна Педерсена, современное оборудование разных фирм не сильно отличается друг от друга, поэтому фермеру часто не очень важна марка оборудования. На выставке он хочет лично пообщаться с менеджерами фирм, чтобы узнать условия и сроки поставок, возможности технического обслуживания и т.д.



[www.bovibond.net](http://www.bovibond.net)

Трех-звездная новинка датской компании **HZ Skibelund** - VDV Eco-floor - настил для коровников, который комбинирует бетон и каучук. Вставки из каучука позволяют корове не скользить, а центральные их части пропускают навоз в систему навозо-





удаления, и в то же время сокращает испарения аммиака обратно в коровник [www.hz-skibelund.dk](http://www.hz-skibelund.dk)

Комфортное покрытие для щелевого пола – трех-звездная новинка



датской компании **Staldmaelnerne A/S**. Элементы настила устанавливаются на перекладки (балки) нового или уже существующего пола в коровнике и вырезаются под его размеры. [www.staldmaeglerne.dk](http://www.staldmaeglerne.dk)

Роботов-дояров выставляли три компании Lely Scandinavia A/S, SAC и BouMatic. Компания **Lely Scandinavia A/S** усовершенствовала свой



доильный робот Lely Astronaut A3 и представила робота Lely Astronaut A3 Next. Все новшества позволяют лучше контролировать процессы доения, облегчают и удешевляют его обслуживание. [www.lely.com](http://www.lely.com)

**BouMatic** выставлял робот-дойар ProFlex. [www.boumatic.com](http://www.boumatic.com)

Компания **S.A. CHRISTENSEN & CO** демонстрировала два варианта роботов-дойаров - Robotic Dairy System с двумя боксами на 130 животных и мобильный робот RDS Futureline для

доения в поле (в контейнере – робот, танк-охладитель молока, концентраты для кормления). [www.sac.dk](http://www.sac.dk)

На стендах S.A. CHRISTENSEN & CO и BouMatic можно было познакомиться с вариантом размещения доильных аппаратов, когда они находятся по



центру доильной ямы, и дояр их поворачивает в нужную сторону. Таким образом, один аппарат обслуживает по очереди два доильных места.

Трех-звездная новинка фирмы **Calvex A/S** – система для заморозки, хранения и размораживания молока ColoQuickPasteur. Полученное от коровы молоко расфасовывается в пластиковые пакеты, размещенные в



кассете, и хранят в холодильнике. Когда требуется молоко, кассета помещается в размораживатель-пастеризатор, наполненный горячей водой, где вращается для равномерного и постепенного нагревания молока. Молоко пастеризуется без разрушения антител с максимальным сохранением всех питательных веществ, но при этом разрушаются вредные бактерии (например, сальмонелла и кишечная палочка). Затем кассета вешается работником себе на плечо и он кормит теленка через шланг при помощи соски. [www.calvex.dk](http://www.calvex.dk)

Компании **Calvex A/S** и **SAC** демонстрировали молочное такси.

Компания **Urban** представляла автоматические поилки для телят. [www.urbanonline.de](http://www.urbanonline.de)

LifeSAver (LISA) монитор опороса компании **Danish Farm Design A/S** – трех-звездная новинка. LISA функционирует как электронная



карта свиноматки во время опороса. Информация со всех мониторов стекается в компьютер, что помогает ее обрабатывать и анализировать. [www.danishfarmdesign.dk](http://www.danishfarmdesign.dk)

**Salfarm Danmark A/S** предлагала шприцы для инъекций животным. Prima LDR шприц для инъекций маленькими дозами (2 звезды). Автоматический шприц Prima Марк-BMV (3 звезды) одновременно делает инъекцию и помечает животное цветом. Simcro Sekurus автоматический шприц (2 звезды) у которого игла защищена колпачком безопасности, чтобы предотвратить случайную



инъекцию животного или человека. ThaMa автоматический шприц с системой двойной прививки (3 звезды). Прививка может проводиться двумя препаратами одновременно одной или двумя иглами. [www.salfarm.com](http://www.salfarm.com)

Голландская компания **HeboBeton** представила автоматическую систему Bokano для укрытия силосных траншей. По бетонным краям траншеи двигаются две рамы на колесах и они соединены металлической трубой, на которую наматывается укрывная пленка. В пленке по длине сделаны «карманы», которые наполняются водой и тем самым прижимают пленку к корму. Система управляется с пульта. [www.bokano.nl](http://www.bokano.nl)

Датская фирма **Infarm A/S** разработала и запатентовала технологию переработки навоза путем окисления. Идея заключается в снижении pH навоза с 7,5 до 5,5 за счет добавления серной кислоты. В результате процес-

са окисления аммиак ( $\text{NH}_3$ ) переходит из обычного летучего состояния в нелетучую форму ( $\text{NH}_4$ ), что снижает выбросы аммиака в окружающую среду на 70-80% и улучшает качество навоза как органического удобрения для полей. Весь процесс переработки навоза путем его окисления - полностью автоматизирован и управляется компьютером. [www.infarm.dk](http://www.infarm.dk)

Трех-звездная новинка от фирмы **Sdr.Vissing Staldin A/S** (Дания) - загон для опороса в виде кольца. Использование такого загона гарантирует правильное положение свиноматки при опоросе и во время кормления поросят. Плавающий угол наклона препятствует придавливанию поросят свиноматкой. Загон оборудован автокормушкой. После отъема

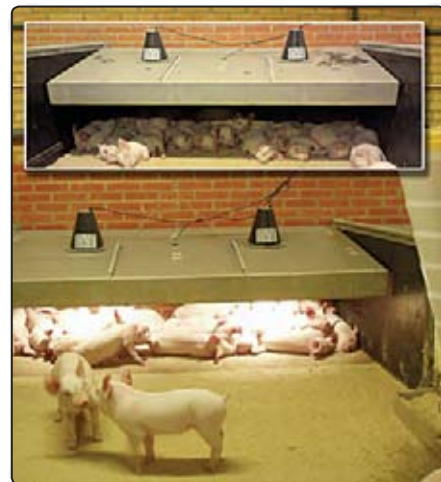


поросята остаются в этом загоне до достижения ими живой массы 25-30 кг. [www.SdrVissing-Staldinventar.dk](http://www.SdrVissing-Staldinventar.dk).

Компания **Skov** представляла трех-звездную новинку - вентилятор для ферм, который потребляет на 40% меньше энергии, чем обычно. Другая интересная разработка Skov - система очистки воздуха для ферм, в которой воздух, проходя через фильтры, пропитанные чистой водой, очищается от аммиака, запаха и пыли. Трех-звездная новинка от компании Skov для птицеводов, выращивающих бройлеров - программный модуль KIK (Kvalitetssikring i Kyllingeproduktion - качество в производстве домашней птицы) для программы управления FarmOnline®. Датский производитель бройлеров обязан каждый день передавать информацию о микроклимате в помещении, смертности, любых причинах забоя бройлеров и т.д. Модуль KIK гарантирует автоматическую передачу информации в центральную базу данных страны. [www.skov.dk](http://www.skov.dk)

Интеллектуальная панель для обогрева новорожденных поросят трех-звездная новинка **VengSystem**.

Инфракрасный датчик прибора контролирует и регулирует температуру воздуха, что позволяет экономить электроэнергию, снижать эмиссию  $\text{CO}_2$  и улучшать самочувствие поросят.



Эта новинка также получила награду выставки «Энергия и Окружающая среда». [www.vengsystem.dk](http://www.vengsystem.dk)

Фото автора  
и с сайта выставки  
[www.agromek.dk](http://www.agromek.dk)

## Агропромышленный форум Ленинградской области

**Некоммерческое партнёрство «Северо-Западный Агротехнопарк» при поддержке Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области в 2010 году организует четвертую по счету выставку сельскохозяйственной техники «Поле Нечерноземья». И совместно с Ассоциацией АСЧАР организует выставку племенных животных «Белые ночи».**

Мероприятия пройдут летом 2010 года на базе Санкт-Петербургского государственного аграрного университета и научных учреждений Северо-Западного научного центра. В состав оргкомитета вошли ученые, представители науки, предприниматели, эксперты аграрного рынка. Эти выставки направлены на раскрытие потенциала сельского хозяйства области и ознакомление аграрных компаний с опытом работы, на решение насущных вопросов, связанных с производством и переработкой сельхозпродукции, повышением инвестиционной привлекательности аграрного сектора Ленинградской области, внедрением инновационных разработок.

Опыт прошлого года показал, что данные мероприятия вызывают огромный интерес у производителей и покупателей сельхозтехники.

Работу любого представленного на экспозиции оборудования можно увидеть в действии непосредственно на выставке: у нас можно не только посидеть в кабине, но и испытать технику в полевых условиях.

На седьмой выставке племенных животных «Белые ночи» будут продемонстрированы наиболее перспективные породы крупного рогатого скота, свиней, птицы.



Участие в выставках - это отличная возможность найти деловых партнеров, обменяться опытом, а также напрямую представить свои инновационные разработки в области сельского хозяйства руководителям и профильным специалистам сельскохозяйственных предприятий Северо-Западного Федерального округа.



**Заявки на участие в мероприятиях уже принимаются. Время, место проведения и условия участия можно уточнить по телефону (812) 476-25-47, (812) 466-43-29 (факс)**

**Ждём Вас на предстоящих мероприятиях летом 2010 года!**





**А.М.Голохвастов**  
генеральный директор ЗАО «Агриконсалт»



## О форуме «Agro Industry 2009»

**В Москве 12-13 ноября 2009 года проходил Ежегодный Бизнес-Форум лидеров агроиндустрии и переработки в России «Agro Industry 2009». В ходе двухдневных рабочих заседаний и дискуссий Форума были затронуты наиболее острые вопросы, касающиеся деятельности всех участников аграрного рынка страны.**

Мероприятие открылось пленарным заседанием. Так как организаторы бизнес-форума, компания **Business to Business Conference Group (BBCG)** имеет большой опыт по организации различных мероприятий для розничной торговли, неудивительно, что были приглашены интересные эксперты из этой отрасли. Большая часть первого дня прошла в обсуждении отношений между ритейлерами, предприятиями пищевой промышленности и сельскохозяйственными производителями.

Кроме того, по мнению участников Форума, одной из основных проблем развития агробизнеса были и остаются сложности со сбытом продукции, и не случайно проект федерального закона «О розничной торговле в Российской Федерации» обсуждался несколько раз в течение форума, в том числе на первой панельной дискуссии упоминался почти каждым выступающим.

**Ирина Канунникова** (Союз независимых сетей России), **Владимир Карнаухов** (Седьмой Континент), **Антон Белобрагин** (SPAR RUSSIA) попытались развеять ряд заблуждений участников по поводу российского сетевого ритейла и его взаимодействия с производителями. Например, что сети заинтересованы в росте доли импортной продукции – они хотят работать с местными сельхозпроизводителями, о чрезмерной монополизации сетей – пока доля отдельных сетей достаточно низкая, и другие.

Состояние и перспективы производства и торговли минеральными удобрениями, ожидаемый уровень цен на них, влияние на прозрачность сделок и развитие рынка биржевой торговли в России – эти данные вызвали большой интерес со стороны производителей и прессы. Доклады по данной тематике были представлены **Александром Бибаниным** (ФосАгро АГ) и **Алексеем Рыжиковым** (Московская Фондовая Биржа). По их мнению, до сезонного роста цен, наложенного на общее оживление рынка, очень хороший момент для закупки удобрений непосредственно от производителей или через биржу.

В выступлении **Павла Репникова**, директора Ассоциации дилеров сельскохозяйственной техники «АСХОД», большое

внимание уделялось различным возможностям для финансирования закупок сельскохозяйственной техники, резко сократившимся в связи с финансовым кризисом и попытками государства защитить отечественных производителей техники. Но ведь для того, чтобы производить конкурентоспособную на мировом рынке сельхозпродукцию, нужно использовать лучшую технику и технологии, а это нельзя обеспечить исключительно отечественной техникой. **Юрий Духанин** из Министерства сельского хозяйства РФ дал общий обзор ситуации с предоставлением актуальной статистической информации по растениеводству и потреблению удобрений.

Одной из наиболее обсуждаемых среди аудитории стала центральная Сессия второго дня Форума, в которой руководители агрохолдингов делились рекомендациями и личным опытом повышения эффективности производства путем снижения долговой нагрузки компании, себестоимости, повышения мотивации персонала и корректировок стратегии. **Александр Солдатов** (Сахарная компания «Разгуляй»), **Андрей Даниленко** (ГК «Русские фермы»), **Борис Розенвальд** («Агроинвест») выделили практические технологические и управленческие меры, позволившие их компаниям сохранить прочные позиции на рынке в условиях наличия неблагоприятных внешних факторов.

Интересные доклады о последних тенденциях российского молочного рынка представили **Евгений Смирнов** из Молочного Союза России и производства сахара – **Сергей Миронов** (Союзроссахар).

Завершающая сессия Форума была посвящена насущному вопросу нехватки квалифицированных кадров в агропроизводстве и подготовке сотрудников для нужд компаний АПК. Опыт привлечения молодых специалистов поделились **Алексей Брумин** («Агротрейд») и академик РАСХН, Председатель Совета Мясного Союза России **Иосиф Рогов**. Впрочем, эта тема волновала и других участников и упоминалась в их выступлениях.

По итогам Бизнес-Форума участники приняли решение о необходимости подписания меморандума, адресованного Министерству сельского хозяйства и Правительству Российской Федерации. Среди рекомендаций Правительству и отраслевым министерствам участники выделили главные и наиболее срочные меры в сфере производства зерна, мясного и молочного производства, в области развития экспорта и других.

*Фото предоставлены компанией BBCG*

# Содержание

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Страничка редактора .....                                                                  | 1  |
| <b>Государственная программа</b>                                                           |    |
| Итоги 2009 года по АПК Ленинградской области .....                                         | 2  |
| Вести Ленинградской области .....                                                          | 3  |
| <b>С.А. Голохвастова</b>                                                                   |    |
| Шаги в истории .....                                                                       | 4  |
| <b>Представляем</b>                                                                        |    |
| ГК «Ленптицепром-Инжиниринг» Первые во всем .....                                          | 6  |
| <b>Е.А. Лукичёва</b>                                                                       |    |
| Миллион алых роз .....                                                                     | 8  |
| <b>С.А. Голохвастова</b>                                                                   |    |
| Победы «Агрофирмы «Победа» .....                                                           | 9  |
| <b>С.А. Голохвастова</b>                                                                   |    |
| Пионеры новых технологий .....                                                             | 10 |
| <b>Кормопроизводство</b>                                                                   |    |
| <b>А.И. Родин, В.С. Зубец, А.Ю. Цивилев, М.В. Романов</b>                                  |    |
| Повышение продуктивности кормовых полей .....                                              | 12 |
| <b>Г.Ю. Лаптев</b>                                                                         |    |
| Микрофлора высокопродуктивных животных .....                                               | 14 |
| <b>Г.Г. Нефедов</b>                                                                        |    |
| Плющенное зерно – дёшево и качественно .....                                               | 16 |
| <b>И.И. Малинин</b>                                                                        |    |
| Где искать энергию? .....                                                                  | 20 |
| <b>Племенное дело</b>                                                                      |    |
| <b>В.Б. Троц, Т.Х. Бахтияров</b>                                                           |    |
| Мальва мелюка и донник белый однолетний<br>в совместных посевах с кукурузой на силос ..... | 22 |
| <b>Б.А. Сервах</b>                                                                         |    |
| Селекция молочного скота по качеству конечностей .....                                     | 24 |
| <b>А.А. Жданова</b>                                                                        |    |
| Мясная продуктивность помесных телок .....                                                 | 26 |
| <b>А.Е. Болгов</b>                                                                         |    |
| Всемирный конгресс айршироведов .....                                                      | 28 |
| <b>Ветеринария</b>                                                                         |    |
| <b>Е.Л. Проворов</b>                                                                       |    |
| Специфическая профилактика мастита .....                                                   | 32 |

## Условия подписки на журнал через редакцию

Подписку на журнал можно оформить с любого номера на любой период 2010 года, перечислив деньги на наш расчётный счёт по указанным платёжным реквизитам платёжным поручением или банковским переводом. Стоимость подписки на 2010 год составляет 440 руб., НДС не облагается (110 руб. за 1 номер, НДС не облагается). В редакции можно заказать предыдущие номера журнала.

### Платёжные реквизиты:

Получатель платежа:  
ООО «Ингерманландская земледельческая школа»  
ИНН 7820003210, р/сч 40702810655120118245,  
Северо-Западный банк Сбербанка РФ  
г. С.-Петербург в Пушкинском отделении № 2009,  
корр/сч 30101810500000000653,  
БИК 044030653, КПП 782001001

В платёжном поручении необходимо обязательно указать почтовый адрес для доставки журнала и юридический адрес для накладной.

**Подписной индекс  
по каталогу ОАО «Роспечать»**

**83024**

## СЛЕДУЮЩИЙ НОМЕР

ЖУРНАЛА «Сельскохозяйственные вести»  
ВЫЙДЕТ 20 ИЮНЯ 2010 ГОДА

**Анонс**

## Свиноводство

**В.К. Найденко**

Содержание свиней на свинофермах подворий и крестьянских хозяйств «семейным способом» .....

34

## Животноводство

**А.Дорофеев, Н.Пуцын**

Сервис как основа здоровья и работоспособности .....

35

## Качество

Качество как результат кооперации .....

36

## Защита растений

**Е.П. Терещенкова, С.А. Доброхотов**

Регуляторы роста растений  
для Северо-Запада России .....

38

## Микробиология

Россельхозакадемия за сохранение  
генетических ресурсов полезных  
микроорганизмов .....

41

## Экология

**В.Б. Минин, В.В. Беляков**

Сельское хозяйство обязано снизить нагрузку  
на Балтийское море .....

42

Внимание: азот .....

43

## Техника

ZEPELIN AGRO: успех, основанный на опыте .....

44

## Выставки, мероприятия

Крестьянам под силу сделать мир лучше .....

46

Крестьянский съезд .....

47

**Г.А. Наседкина**

Конференция к 80-летию ВЗЗР .....

48

**А.В. Егизарян, Н.Г. Синицына**

Королевские Коровы Канады .....

49

**А.Б. Калинин**

«Агритехника-2009» – взгляд в будущее .....

50

**Е.А. Лукичёва**

Agrotek-2009 в новом формате .....

52

Агропромышленный форум  
Ленинградской области .....

54

**А.М. Голохвастов**

О форуме «Agro Industry 2009» .....

55

## «Сельскохозяйственные вести» Издаётся с 1993 года

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: СВЕТЛАНА ГОЛОХВАСТОВА  
ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: ЕЛЕНА ЛУКИЧЁВА  
РЕДАКТОР: ТАТЬЯНА КАМЕНЩИКОВА  
КОРРЕКТОР: СВЕТЛАНА ПОЛИВАНОВА

### Учредители:

Комитет по Агропромышленному и рыбохозяйственному  
комплексу Ленинградской области  
ООО «Ингерманландская земледельческая школа»

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-22831 от 11.01.2006

**Территория распространения:** РФ, зарубежные страны.

**Языки:** русский, английский.

© «Сельскохозяйственные вести»

При перепечатке материалов ссылка  
на «Сельскохозяйственные вести» обязательна.

Ответственность за содержание рекламы и объявлений  
несёт рекламодатель. За содержание статьи ответственность  
несёт автор. Мнения, высказанные авторами материалов,  
не всегда совпадают с точкой зрения редакции.

**Адрес для писем** 193312, Санкт-Петербург, а/я 105

**Тел.:** (812) 476-03-37

**Тел./факс:** (812) 465-71-88

**E-mail:** agri-news@lek.ru, agri-news@yandex.ru

**Интернет:** www.agri-news.spb.ru

**Журнал издаётся при поддержке Комитета  
по агропромышленному и рыбохозяйственному  
комплексу Ленинградской области**



# КОЛНАГ



Техника, которая работает  
[www.kolnag.ru](http://www.kolnag.ru)



## КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВО МОНТАЖ СЕРВИС

Охладители Fabdec



Навозоудаление JOZ



### ОБОРУДОВАНИЕ

Доильное оборудование SAC



Маты для животных



Сопутствующие товары La Buvette



Погрузчики Weidemann



Прицепная техника Kuhn



### ТЕХНИКА

Тракторы Valtra



Бочки для жидкого навоза Kotte



Выдвижные прицепы Fliegl



- ✓ Санкт-Петербург: (812) 655-03-23
- ✓ Тольятти: (8482) 39-15-03
- ✓ Вологда: (8172) 21-36-50

- ✓ Калуга: (4842) 53-86-85
- ✓ Саранск: (8342) 25-01-60
- ✓ Оренбург: (3532) 30-58-66

[www.max-agro.ru](http://www.max-agro.ru)

[info@max-agro.ru](mailto:info@max-agro.ru)