

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

Полевые показы кормоуборочного комбайна Джон Дир модель 7350

Ленинградская область:

27 - 28 июня —
Приозерский р-н

30 июня - 01 июля
— Волосовский р-н

Вологодская область:

04 - 05 июля —
Вологодский р-н



JOHN DEERE



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



ВСЕ СПЕКТР

- **Сельско-хозяйственной техники**
- **Запасных частей**
- **Оборудования**

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

**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



**РЕСК-распределитель сенажа и силоса МАГНА,
тип «JUMBO-2» («ЮМБО-2»)
(для проезжих наземных силосных траншей
и силосных куч)**

Предназначен для быстрого и равномерного распределения сенажа и силоса на слои толщиной примерно 20 см

Технические данные:

- Гидравлически поворотный по сторонам катков
- Мощность трактора от 150 л.с.
- Навешивается на переднюю навеску трактора
- Ширина 223/283 см
- Диаметр катка вместе с лопастями 128 см



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

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

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

**Кормосмеситель Penta 6020 SD
с двумя шнеками измельчителями**

Кормосмеситель предназначен для приготовления, перевозки и раздачи на ходу в кормушки на одну (левую – правую) или две стороны измельченных листовидных масс кукурузы, злаковых и бобовых трав, силоса, сена, сенажа или смеси их с другими сыпучими кормами.



Рама повышенной прочности. Повышенная прочность оси и дисков колес. Электронная весоизмерительная система на трех точках опоры. Идеальная очистка рабочей камеры посредством новейшего винтового шнека измельчителя. Оригинальная комбинация высокопрочных ножей повышает эффективность измельчения и смешивания, снижает нагрузку на тракторный привод и потребление горючего.

Машина имеет очень удобный, низкий, профиль загрузки. Угловое разгрузочное окно на правой или левой сторонах смесителя или разгрузка на две стороны посредством реверсивного цепного транспортера.

Объем стандартной рабочей камеры 20 куб.м.

Объем рабочей камеры с резиновым бортиком 24 куб.м.

Вес пустой машины 4800 кг.

Габаритные размеры
длина 7010мм., ширина 2290мм., высота 2340мм.

Агрегируются с тракторами мощностью от 100л.с.

Страничка редактора

Дорогие читатели!

Влияние сельского хозяйства на экосистему значительно и комплексно. Основанное на использовании природных ресурсов, сельскохозяйственное производство должно эти ресурсы не только использовать, но и разумно ими управлять. Эта норма закреплена и в статье 42 Федерального закона «Об охране окружающей среды». Норма гласит, что при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения должны соблюдаться требования в области охраны окружающей среды, проводятся мероприятия по охране земель, почв, водных объектов, растений, животных и других организмов от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

То есть защита окружающей среды должна основываться на исключении таких методов и технологий, которые могут приводить к негативным изменениям в природе. Водные бассейны подвержены этому влиянию больше всего. Основной проблемой остается вымывание из почвы питательных веществ, которые способствуют росту растений, но при этом, попадая в водоемы, загрязняют их. В регионах с активным растениеводством в реки и озера таким образом «перетекает» 50% азота и 60% фосфора, вносимых в почву.

Любое сельскохозяйственное предприятие занимает территорию с водными потоками подземных и наземных вод, объединяемыми в геосистему морей. Так, Балтийское море за год получает около 80 кубических километров воды от наземных источников. Только половина годового объема атмосферных осадков Ленинградской области поглощается растительным покровом и испаряется, а более 30% проходят через почвенную толщу и пополняют грунтовые воды. То есть за год через каждый гектар проходит около 2500 тонн воды. Человек привносит в окружающую среду и природную воду азот, фосфор, другие элементы. Эти элементы являются питанием для некоторых видов водорослей, и, следовательно, являются причиной эвтрофикации водоемов. Поэтому, чтобы земледелие сохраняло природу, можно и нужно делать только то, что действительно необходимо.

Химическое, биологическое, физическое и механическое воздействия на основные компоненты окружающей среды, которые могут приводить к деградации ландшафтов, оказывают все сельскохозяйственные объекты. Это подкисление, переуплотнение, заболачивание, эрозия, ветровая эрозия почв, истощение в почвах запасов органического вещества и доступных для растений питательных элементов, а также их загрязнение вредными веществами.

Реально снизить нагрузку на природу позволяет именно комплекс мер в целом по отрасли, а не только внедрение отдельных технологий в отдельных хозяйствах. Так, применение в сельском хозяйстве таких «ненатуральных» питательных веществ как минеральные удобрения можно снизить только лишь через более эффективное применение питательных веществ, уже имеющихся в сельском хозяйстве. Например, в навозе содержится примерно половина азота, содержащегося в валовом урожае за год, а фосфора - две трети. Повторное применение питательных веществ, то есть эффективное использование навоза - ключ для достижения экологического баланса, в том числе Балтийского моря.



Органические удобрения не только обогащают почву питательными веществами, но и уменьшают плотность ее сложения, улучшают физико-химические свойства, водный и воздушный режим. Применение органических удобрений не только увеличивает урожай, но и улучшает его качество, повышает плодородие почв.

Однако ошибки в приготовлении, хранении, использовании или чрезмерное увеличение норм органических удобрений могут привести к резкому ухудшению их полезных свойств и нанести вред экологии. В соответствии с Рекомендациями Хельсинской Комиссии верхний предел внесения навоза должен соответствовать 170 кг азота на гектар в год.

Наибольшие проблемы связаны со специализацией сельского хозяйства на уровне сельхозпредприятия или целого региона. Отдельные хозяйства, а что еще хуже - крупные регионы - специализируются или только на растениеводстве, например, выращивании зерна, или на интенсивном животноводстве и птицеводстве. Такая структура сельского хозяйства не позволяет эффективно применять питательные вещества навоза и помета. В регионах и хозяйствах с растениеводческой специализацией питательные вещества, необходимые для выращивания зерновых, берутся исключительно из минеральных удобрений, в регионах с преобладанием животноводства, особенно птицеводства, имеются излишки питательных веществ, большая часть которых из-за этого пропадает или того хуже - загрязняет окружающую среду.

В последнее время в России осуществляется ряд международных проектов, призванных сократить нагрузку сельского хозяйства на Балтийское море. В рамках одного из них издана третья по счету в серии изданий брошюра «Свод правил хорошей сельскохозяйственной практики для Ленинградской области и Республики Карелия (растениеводство)». В брошюре рассматриваются важнейшие факторы окружающей среды, влияющие на растениеводство, негативные факторы, влияющие на качество продукции, а также меры по снижению их влияния. Хочется присоединиться к призыву авторов издания сделать производство эффективным, продукты качественными и позаботиться об окружающей среде для нас и будущих поколений!

Всего доброго,
Светлана Голохвастова

АПК Ленинградской области: уверенное движение вперед

Благодаря успешной реализации госпрограммы сельское хозяйство региона становится инвестиционно привлекательной отраслью

Ленинградская область – в лидерах

В сравнении с общероссийскими цифрами увеличения валовой продукции сельского хозяйства, которое составляет всего 0,7% к результатам 2010 года, показатели Ленинградской области выглядят впечатляющими – целых 9%. В денежном выражении объем валовой продукции сельского хозяйства Ленобласти возрос на 1 млрд 976 млн руб., причем на 738 млн руб. – за счет роста объемов производства, на 1238 млн руб. – за счет сохранения приростных цен на продукцию в регионе.

Достижение хорошего результата по всем видам товарной продукции – мясу, молоку, растениеводству и особенно продукции птицеводства – стало возможно благодаря комплексу мер поддержки сельхозпроизводителей в рамках реализации Государственной программы.

В этом году совокупный уровень поддержки сельского хозяйства Ленинградской области составит 3,195 млрд рублей. Половина этой суммы – почти полтора миллиарда рублей – выделена из бюджета Ленинградской области.

На сегодняшний день средства федерального бюджета освоены в объеме 527 млн рублей. В свою очередь, областной бюджет вовремя и полностью выполнил свои обязательства по софинансированию в размере 336 млн рублей. При этом срок от подачи заявления до перечисления средств не превышает 10 дней.

Деньги на посевную и корма – вовремя

Общий объем кредитования посевной кампании в регионе в рамках госпрограммы ведущими банками – кредиторами АПК составил 1,3 млрд рублей, а ставки по этим займам были снижены. Так, средневзвешенная процентная ставка Россельхозбанка по краткосрочным кредитам составила 10,06%, Сбербанк – 8,89%.

Очень своевременными оказались и региональные инициативы, направленные на поддержку местных сельхозпроизводителей. Так, губернатор Ленинградской области **Валерий Сердюков** одобрил инициативу комитета по АПК о субсидировании комбикормов для крестьянских и фермерских хозяйств. В регионе утвержден перечень малых форм хозяйствования, среди которых распреде-



ляется техника, находящаяся на ответственном хранении на территории области в системе ОАО «Росагролизинг» с субсидированием 50 процентов ее стоимости.

Рост инвестиций в сельское хозяйство обеспечивается вниманием государства

Существенная поддержка, оказываемая правительством аграриям на региональном и федеральном уровнях, привлекает в отрасль и частный бизнес. По итогам 2010 года рост инвестиций в сельское хозяйство составил 4%. Общая стоимость реализуемых инвестиционных проектов достигла 27,2 млрд рублей. Дальнейший приток инвестиций в отрасль, уверены в областном комитете по АПК, обеспечит и новые проекты, и задачи государственного уровня, в реализации которых не обойтись без поддержки бизнеса.

В этом году предприятия Ленобласти рассчитывают привлечь более 8 млрд рублей на реконструкцию и новое строительство. Продолжится реализация инвестиционных проектов на птицефабриках «Северная», «Синявинская», «Приморская», «Роскар», «Ударник». В свиноводческой отрасли реконструкция и новое строительство ферм будут проведены в ЗАО «Племенной завод «Ручьи», ООО «Свинка». Строительство животноводческого комплекса планирует племзавод «Агробалт», расширение фермы – племзавод «Петровский», строительство фермы с доильным залом ЗАО «ПХ Большевик», реконструкцию родильного отделения СПК «Кобраловский». Проекты по строительству и реконструкции в защищенном грунте намерены реализовать ЗАО «Агрофирма «Выборжец», ЗАО «ПЗ «Приневское», ЗАО «Карельский», ЗАО «Агрофирма «Роса». Получено предварительное одобрение комиссии Минсельхоза по вопросам кредитования АПК по трем инвестиционным проектам на общую сумму 150 млн рублей («Волошово», «Перепелочка», «Ударник»).

Решаются в регионе и стратегические задачи, поставленные Минсельхозом России. Для сохранения посевных площадей во всех категориях хозяйств на уровне 2009 года (в Ленобласти это 259 тыс. га) в нынешнем году из областного бюджета только на повышение почвенного плодородия выделяется 153 млн рублей. Дополнительные средства в объеме 65 млн рублей будут направлены на возмещение затрат на минеральные удобрения и помет, а также проведение мелиоративных работ.



Фермерам Ленинградской области помогут выращивать утку и индейку

В регионе началась реализация нескольких крупных комплексных проектов полного цикла: птицеводов сопровождают на всех этапах - от проектирования фермы до налаживания сбыта готовой продукции

Крестьянским хозяйствам поможет «Северная ферма»

На территории Ленинградской области, которая входит в число регионов-лидеров по уровню производства куриного мяса, начинают активно осваиваться новые формы птицеводства. В соответствии с поручением Губернатора Ленинградской области Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области ведет работу по программе «Развитие семейных птицеводческих ферм и К(Ф)Х в Ленинградской области в 2010 – 2015 гг. и на период до 2020 года».

Для развития проектов семейных ферм на территории Ленинградской области 28 августа 2010 года было создано ООО «Управляющая компания «Северная ферма».



Помогать фермерам будут лучшие специалисты отрасли. К сотрудничеству по данной программе привлечены Северо-Западный НИИ экономики сельского хозяйства, Российский птицеводческий союз, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства. Цель программы – увеличение производства мяса птицы, повышение уровня занятости и доходов сельского населения.

Птицеферма «под ключ»

В рамках птицеводческой программы уже идет работа над несколькими проектами по созданию индейководческих ферм. В частности, в Тосненском районе на базе ООО «Конкорд» осуществляется проектирование и подготовительные работы по строительству новых птичников на земельном участке, выделенном Правительством области. Техничко-экономическое обоснование проекта рассматри-

вается Сбербанком России. Также идет проектирование и подготовительные работы на двух площадках Лужского района на базе компании ООО «Рубеж» и ООО «Труд». Здесь предполагается строительство зон выращивания (птичников), а также убойного цеха на кооперативных началах. Общий объем производства индейки в год на двух площадках предполагается 1300 т.



Всего в программу включено по птицеводческой части 11 участников и еще от 4-х приняты заявки, которые будут в ближайшее время рассматриваться в Комитете по АПК.

Вторым направлением является выращивание утки-бройлера. Один из проектов – ООО «Гатчинская УткаФабрика» на площадке в Гатчинском районе. Планируется размещение зон выращивания, инкубатора и родительского стада утки пекинской кросс 53. В настоящее время уже работает небольшой инкубатор, который обеспечивает ВНИ ветеринарный институт птицеводства эмбрионами для производства вакцин для птицеводства.

В Волховском районе идет подготовка проекта по строительству убойного цеха с цехом разделки, а также ферм по выращиванию утки-бройлера. Данный проект инициирован УК «Северная ферма». Выполнены разделы проектной документации, необходимой для банка, технико-экономическое обоснование, начаты переговоры с инвесторами.

В рамках данной программы предполагается субсидирование процентной ставки по кредиту, компенсации части затрат на инфраструктуру, возмещение части затрат на строительные работы.

Справка

ООО «Управляющая компания «Северная ферма» - это заключение отдельных агентских/подрядных договоров с фермерами, это комплекс работ по получению Технических условий на подключение к источникам энергоснабжения и выполнение проектно-изыскательских работ. Это организация содействия в органах государственной власти при выполнении проектно-изыскательских работ (ПИР), а именно получение необходимых согласований, разрешений, официальной переписка, запросы и пр., кроме того, сопровождение проектирования и строительства птицеферм, сдачи объекта в эксплуатацию.

Новый акклиматизатор позволил увеличить поголовье

Первые проекты полномасштабной реконструкции на ОАО «ПФ Приморская» (Ленинградская область) начались в 2003 году с приходом новых собственников. Финансирование проектов осуществлялось как за счет средств собственников, так и за счет субсидированных кредитов по государственной программе.

На первом этапе был проведен капитальный ремонт птичников с оснащением их клеточным оборудованием фирмы «Zukami» (Испания), который позволил увеличить поголовье кур-несушек в каждом зале с 26 тыс. голов до 75-82 тыс. и автоматизировать все производственные процессы. Далее был реконструирован яйцесортировальный цех, в котором установили автоматизированную линию сортировки яйца производства фирмы «Staalkat» (Голландия). Полностью был реконструирован убойный цех, где нашло применение высокопроизводительное оборудование фирмы «Hartmann» (Германия). В 2006 году на птицефабрике был построен и введен в эксплуатацию новый цех по переработке яйца, оснащенный уникальным оборудованием фирмы «Actini» (Франция) и позволяющий изготавливать жидкие пастеризованные яичные продукты: меланж, желток, белок.

В настоящее время на птицефабрике заканчивается монтаж птичника на

76 тыс. голов взрослой птицы с испанским клеточным оборудованием.

Для того чтобы ввести в строй новый птичник, необходимо было реконструировать и подготовить акклиматизаторы для молодняка, так как старые вышли из строя. На данный момент работают уже 3 акклиматизатора мощностью 50 тыс. голов каждый и один акклиматизатор на 75



Клеточное оборудование

тыс. голов. Во время реконструкции помещений под акклиматизатор из здания птичника убирается все старое оборудование, полы углубляются, так как при новой технологии содержания птица должна чувствовать себя свободнее. Затем устанавливается новое клеточное оборудование с другой частотой ячеек и измененной высотой поилок.

Старые и новые акклиматизаторы просто несоизмеримы. Новый акклиматизатор не только заменил старый, но и позволил увеличить поголовье. Вместимость реконструированных помещений стала намного больше.



Машины пометоудаления

Справка

В настоящее время поголовье на птицефабрике составляет 526 тыс. кур-несушек с продуктивностью 326 яиц в год. Молодняк птицы составляет примерно треть от общего поголовья (211 тыс. голов). Птицефабрика планирует в ближайшее время довести поголовье до 650 тыс. голов взрослого и 300 тыс. голов молодняка. Потенциал птицефабрики составляет 1200 тыс. посадочных мест.

Птицефабрика ориентирована на производство пищевых куриных яиц всех категорий, курицы суповой, жидких пастеризованных яичных продуктов.

В 2006 году была внедрена система контроля качества ХАССП. Кроме того, получен сертификат комплексной оценки единого международного образца IQnet.



Пульты управления вентиляцией и кормлением

Если при старом оборудовании в птичнике могло находиться всего 16-18 тыс. голов, то теперь – 50 тыс. голов. В лучшую сторону изменился и микроклимат. В старом помещении помет смачивался водой, его влажность составляла 98-99%, из-за этого влажность помещения и содержание в нем аммиака были повышенными. В новых условиях происходит естественная подсушка помета, как в тоннеле, его влажность снизилась до 68-72%. Современная вентиляция, работающая в автоматическом режиме, позволяет содержать птицу в соответствии со всеми нормативами. Зимой включается крышная вентиляция, летом – туннельная, процессом управляет компьютер, а влияние человеческого фактора исключается.

Благодаря улучшенным условиям содержания, сохранность молодняка достигла 98%, тогда как раньше она была меньше 80%. Качество птицы – средний вес и другие показатели – стали намного лучше, в том числе за счет равномерной подачи кормов всему поголовью. При цепной подаче до последних корм не всегда доходил, у птицы часто цепью травмировались головы. Намного проще стало работать слесарям и птичницам, уменьшилась нагрузка: теперь 3 акклиматизатора обслуживает всего один слесарь и одна птичница. Производительность труда выросла в 6 раз! Улучшилось и качество труда. Теперь работник приходит на работу не в кирзе и с гаечным ключом, а в чистой спецовке и управляет процессами через компьютер.

Иным стало и качество продукции, за счет качественного молодняка увеличилась выровненность яйца и доля отборного яйца. Ведь как птицу «воспитаешь», такую продукцию она и будет давать.

Фермерское хозяйство продолжает расширяться

Крестьянское (фермерское) хозяйство А.Н.Комарова (Гатчинский район Ленинградской области) было образовано в 2000 году. Основными видами деятельности хозяйства являются разведение свиней и КРС, выращивание зерновых культур, заготовка растительных кормов.



13 мая 2011 года губернатор Ленинградской области В.П.Сердюков и вице-губернатор - председатель комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу С.В.Яхнюк познакомились с ходом посевной в К(Ф)Х А.Н.Комарова.

В хозяйстве содержится 800 голов свиней, 220 голов овец, 75 голов крупного рогатого скота. В 2011 году в хозяйстве планируется довести поголовье свиней до 2000 голов, овец - до 250 голов, КРС - до 150 голов.

Ферма по откорму свиней «Новая Заря» (д. Тиховицы) была приобретена Александром Николаевичем в 2007

году для модернизации. В настоящее время ферма оборудована по современным технологиям: здесь имеется климат-контроль, автоматизированное поение и кормление комбикормом и силосом, установлены щелевые полы. Ферму на 1800 голов обслуживает один оператор.

Хозяйство нацелено на собственное производство и переработку зерна. Посевные площади 2010 году здесь составляли 75,2 га, в т.ч. 60 га под зерновыми культурами. Хозяйством было закуплено оборудование для производства комбикорма.

За 2010 год было произведено 64 тонны мяса свиней, 9 тонн мяса КРС, план производства на 2011 год – 100 тонн мяса свиней, 15 тонн мяса КРС.



В Ленинградской области начали собирать финские сеялки, которые за один проход могут выполнять до пяти операций: культивацию почвы, посев семян, внесение минеральных удобрений, заделку семян и прикатывание почвы. Теперь эти сеялки можно приобретать на условиях лизинга. В 2010 году такие сельхозмашины купили 25 областных хозяйств, в 2011 году – еще 4, среди которых и К(Ф)Х А.Н.Комарова. Сборку осуществляет ОАО «Леноблагрснаб».

В Ленинградской области завершился первый этап инвентаризации мелиоративных сетей

Инвентаризация и последующая паспортизация станут основанием для включения мелиоративных сетей в перечень объектов федеральной целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года».

В Ленинградской области объем осадков на 60% превышает объем естественных испарений. При отсутствии систем, отводящих лишнюю влагу, почва быстро заболачивается, что делает невозможным ее использование в качестве пашни и кормовых угодий. Мелиоративная система, построенная в регионе в 70-е годы для отведения излишней влаги от земель сельскохозяйственного назначения, сегодня состоит из 150 км подземного дренажа, 40 тыс. км открытых мелиоративных каналов и 22 водохранилищ. По дан-

ным инвентаризации в Ленинградской области расположено 570,4 тыс. га мелиорированных угодий, из которых 557,9 тыс. га являются осушаемыми и 12,5 тыс. га – орошаемыми. Более 95% этих объектов находится в собственности частных землепользователей, 5% - в федеральной собственности.

Балансовая стоимость всей областной мелиоративной сети самая высокая в Российской Федерации - 27 млрд рублей. В то же время, для нормального эксплуатации мелиорационной системы, ежегодные затраты на ее содержание должны составлять не менее 10-12% от начальной стоимости, что зачастую становится непосильной задачей для ряда сельскохозяйственных предприятий.

Включение сетей в государственную программу позволит на условиях субсидирования из федерального и регионального бюджетов восстано-

вить и поддерживать «кровеносную» систему плодородия Ленинградской области.

Следующим этапом инвентаризации должна стать паспортизация мелиоративных объектов.

Между тем в комитете по агропромышленному комплексу обеспокоены, что работа специалистов-мелиораторов организована лишь в 10 из 17 сельскохозяйственных районов. Бездействие администраций в Бокситогорском, Волосовском, Всеволожском, Гатчинском, Лужском, Кировском и Тихвинском районах в этом вопросе может лишить сельхозпроизводителей возможности получить весомую государственную поддержку, улучшить плодородие земель, а значит, и укрепить продовольственную безопасность региона.

Департамент информационной политики
Правительства Ленинградской области

И.Перов

специалист по доильному оборудованию компании «ДеЛаваль»

С.Полуляшная

консультант по молочному животноводству компании «ДеЛаваль»

Цена воспроизводства на молочных фермах — не только зоотехния

Управление молочной фермой - многофакторная задача. Руководители и специалисты сталкиваются с огромным потоком информации, каждая составляющая которого является неотъемлемой частью единого целого. Уследить за этим потоком и провести анализ невозможно без современных средств управления, интегрированных с доильным оборудованием.

Например, в программах для беспривязных ферм наличие таких инструментов, как электронный календарь зоотехника, планирование ветеринарных и зоотехнических мероприятий, анализ потребления кормов отдельными животными и их группами, надоев и производительности труда при доении позволяют своевременно осуществлять и контролировать выполнение поставленных задач. По словам генерального директора ОАО «Новоладожский» **Евгения Александровича Трошкина**, где уже более 10 лет работает система АльПро, «эта своеобразная бухгалтерия делает всё, позволяет при грамотном подходе и следить за состоянием стада, и кормить, и поить...». Полный контроль всех процессов на ферме позволяет снизить себестоимость производимой продукции, включая стоимость упускаемой выгоды.

В настоящей статье мы постараемся дать стоимостную оценку отдельных факторов, чтобы подчеркнуть необходимость комплексного подхода к управлению молочно-товарной фермы.

Цена воспроизводства

Воспроизводство собственного стада – это инвестиции. С момента рождения телочки до получения первого молока

проходит как минимум 2 года (см. график), а это значительная доля в структуре затрат на молочно-товарной ферме.

Среднесуточная стоимость рациона молодняка до первого отела составляет 100 рублей, который за 24 месяца обойдется хозяйству в 72 тыс. рублей. Для типового стада в 200 голов при средней норме ввода первотелок на уровне 25% это 50 животных или 3,6 млн рублей ежегодно. Но специалисты знают, что ввод в стадо первотелок должен превышать расчетную потребность на 10-15%, поскольку возможна дополнительная выбраковка не годных к индустриальному использованию коров. Это 60 животных или почти 4,5 млн рублей инвестиций на стадо в 200 голов. Разница в затратах на выращивание одной головы молодняка от рождения до первого отела в 4 месяца (24 или 28 месяцев) составляет 12 тыс. рублей. При первом отеле в 28 месяцев для 60 голов дополнительные затраты на молодняк составят 720 тыс. рублей.

«Очень важно вовремя провести также осеменение коровы, то есть не рано, но и не поздно, – делится опытом главный зоотехник ЗАО «Агротехника» **Татьяна Васильевна Крылова**. – В среднем для наших ко-

ров сервис-период составляет 60-90 дней, но наших высокоудойных коров мы стараемся осеменить через 90 дней после отела».

Контроль основных зоотехнических мероприятий, соблюдение зоотехнических сроков, правильное выполнение технологических заданий становится тем важнее, чем больше стадо.

Цена выбраковки

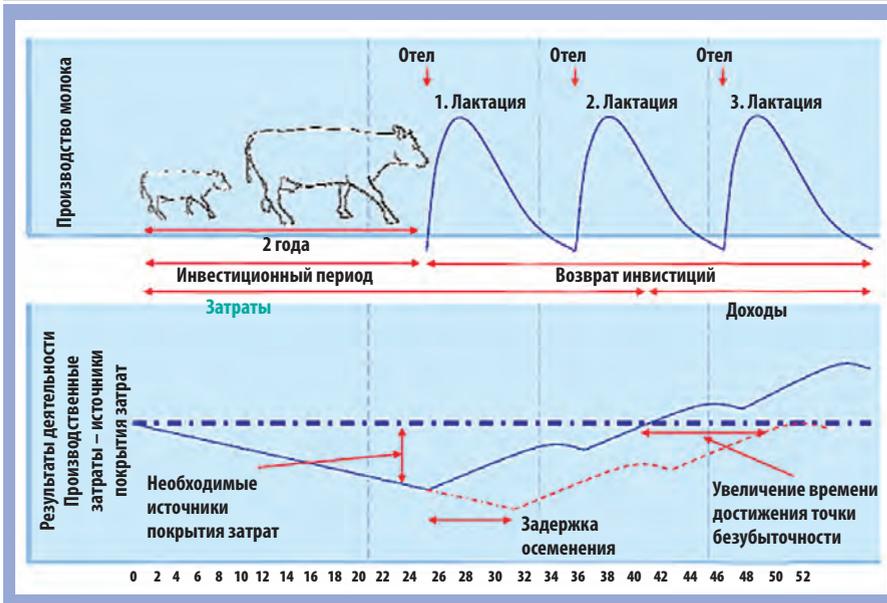
Эффективность беспривязного типа содержания животных очевидна и не подвергается сомнению. Различные доильные залы, карусели, роботы-дойеры уже никому не в диковинку и с каждым годом занимают все большее место в производстве молока. Главным аргументом является обеспечение контроля над удоями, планирование воспроизводства, ведение электронного календаря зоотехника, анализ производительности доильного оборудования, контроль над соблюдением планового технического обслуживания. Именно в доильных залах с помощью программы управления стадом и фермой в целом позволяет достигать внушительных производственных и экономических результатов.

Но как в любой многофакторной системе в ней есть и слабые стороны. Например, выбраковка животных по причине слабых конечностей и/или низкой скорости молокоотдачи. Это не единственный, но один из основных факторов, тормозящих прохождение группы через доильный зал. Более того, средняя продолжительность жизни коровы на беспривязных фермах составляет около 3-х лактаций. Это значит, что выручка от молока при цене реализации молока в среднем 15 рублей и продуктивности 8000 литров за лактацию составит на одну корову 120 тыс. рублей в год или 360 тыс. рублей за всю продуктивную жизнь. При средней стоимости ремонтного молодняка в 72 тыс. рублей окупаемость молодняка наступит в конце второй лактации. Если прибавить сюда хотя бы затраты на кормление взрослых коров в размере 140 рублей в день (средняя стоимость рациона для лактирующей коровы), то это еще 51 тыс. рублей в год. Таким образом, доход от реализации

Таблица. Окупаемость ремонтного молодняка

Показатели	Доходы/расходы, руб.		
	1 лактация	2 лактация	3 лактация
Выручка от реализации молока, руб.	8000 кг x 15 руб./кг	8350 кг x 15 руб./кг	8600 кг x 15 руб./кг
Итого	120 000	125 250	129 000
Расходы			
Ремонтный молодняк	72000		
Кормление	51000	51000	51000
Итого	123000	51000	51000
Доходы/расходы	-3000	74250	78000

График. Инвестиционный период воспроизводства стада



молока начнет поступать после третьей лактации. И это без учета затрат на оплату труда, эксплуатацию оборудования, стоимости ветеринарии, и многих других затрат.

Безусловно, такая упрощенная схема расчета не учитывает всего комплекса преимуществ, которые дает беспривязное содержание. Но будучи демонстрационной, позволяет увидеть возможность продления продуктивной жизни коровы посредством сочетания беспривязной и привязной систем содержания животных. Известно, что при привязном содержании животных продолжительность жизни коров дольше, а значит больше молока, получаемого с каждой коровы. И, несмотря на то, что привязное содержание менее интенсивно, благодаря современному доильному оборудованию для привязных ферм с системой ДелПро, продление продуктивной жизни коровы позволяет получить дополнительную экономическую выгоду.

«Для нас ДелПро – это доильный зал на привязи, – говорит главный зоотехник ЗАО «Племзавод Агро-Балт» **Нелли Григорьевна Пожарнова**. – Через него мы получаем всю информацию о каждой корове, в том числе важную для ветврача».

Цена систем управления

Система управления – это единая комплексная компьютерная программа управления, обеспечивающая идентификацию животных, учет молока, определение электропроводности и крови в молоке. Она обеспечивает анализ производительности труда и контроль соблюдения операторами

технологии машинного доения, мониторинг производительности доильного зала, своевременное напоминание о необходимости проведения технического обслуживания.

Автоматическое взвешивание животных в сочетании с автоматизацией раздачи индивидуальных рационов в коровнике, станции кормления и подвесные кормовые вагоны позволяют обеспечить анализ и контроль программы кормления.

Станции выпойки телят, интегрированные с системой АльПро, обеспечивают контроль роста с самого рождения. «Станция выпойки позволяет нам отследить здоровье молодняка, – делится опытом Т.В.Крылова. – Например, если компьютер показывает, что теленок не пьет молоко, мы сразу же идем выяснять, в чем дело, и своевременно принимаем меры».

Система отсечных ворот позволяет направить животных в различные профилактические и хозяйственные зоны. «Через отсечные ворота мы отправляем коров на осеменение, для проверки на стельность, на лечение, для поддержки коровы после отела – введения какого-либо препарата, – говорит Т.В.Крылова».

Ручной идентификационный считыватель номеров животных и карманный компьютер PALM обеспечивают оперативность работы со стадом, раннюю диагностику различных нештатных ситуаций, выявление проблем со здоровьем, безопасность работы персонала на ферме.

Система активности, измеряя изменение двигательной активности коров и ежедневно отправляя сигнал,

позволяет выявить животных в охоте и достичь своевременной успешности осеменения с точностью до 95%. «С помощью применяемой в нашем хозяйстве системы активности ДелАваль АльПро, – рассказывает Н.Г.Пожарнова, – мы без труда выявляем коров в охоте – сначала на компьютере, затем ищем ее по номеру в группе. Через отсечные ворота направляем таких коров на осеменение. Благодаря системе сократилось число пропусков охоты». Цена пропущенной охоты составляет в среднем 4 тыс. рублей на каждую не выявленную охоту. Благодаря внедрению системы активности число пропусков охоты сокращается на 25-30%, что на молочном комплексе в 1200 голов дойного стада составит 400 тыс. рублей ежегодной экономии.

Цена технического обслуживания – затраты или упущенная выгода?

Ежегодно в России вводятся в эксплуатацию десятки новых комплексов. Все они оснащаются современным оборудованием, призванным обеспечить технологичность доения и управление молочным стадом. И здесь становится очевидным значение своевременного технического обслуживания оборудования, призванного работать 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Периодичный плановый сервис – это управляемая система эксплуатации доильного оборудования. Регулярный сервис на всем протяжении срока службы оборудования продлевает срок его эксплуатации, снижает риск аварийной остановки. Своевременная замена сосковой резины и деталей, контактирующих с молоком, снижает вероятность проблем с повышенной бакобсемененностью, со здоровьем вымени, сохраняет качество молока. «Сосковую резину мы меняем всегда вовремя, индивидуально, после того, как сигнал компьютера ДелПро подскажет нам это миганием лампочки в датчике, – комментирует Н.Г.Пожарнова. – В результате молоко сдаем высшим сортом».

Содержание в 1 мл. молока 1 млн соматических клеток стоит хозяйству недополучения примерно 640 л молока в год от одной коровы. На комплексе в 1200 дойных коров и цене реализации 15 рублей за литр – это 11,5 млн рублей недополученной выручки.

Здоровые животные – это продуктивность, сокращение межотельного интервала и сервис-периода, уменьшение выбраковки коров по причине мастита и дополнительный доход от качественного молока.

*Е.В.Никиткина, Е.М.Пестунович, А.В.Егиазарян
ГНУ ВНИИГРЖ Россельхозакадемии*

Актуальность трансплантации эмбрионов

В настоящее время основным биотехническим методом совершенствования пород скота в России является искусственное осеменение с использованием высококлассных быков-производителей. Поскольку крупный рогатый скот относится к одноплодным животным, от одной коровы можно получить, в основном, не более одного теленка в год. В то же время в яичнике коров содержатся сотни тысяч потенциально готовых к развитию половых клеток. Развитие знаний в области биологии размножения животных за последние тридцать лет позволило разработать новый нетрадиционный биотехнический метод размножения животных – метод трансплантации эмбрионов.

Как известно, в процессе постнатального развития лишь небольшая часть ооцитов завершает мейотическое созревание и приобретает компетентность к оплодотворению. Суть метода трансплантации заключается в том, что путем гормональной стимуляции только за одну обработку от коровы-донора можно получить 4-6 пригодных для трансплантации эмбрионов, из которых реализуются 2-3 теленка. Многократной индукцией полиовуляции можно на 1-2 порядка увеличить количество созревших и компетентных к оплодотворению яйцеклеток и получить от одной коровы-донора до 30 телят.

Пересадка эмбрионов ускоряет размножение

Использование метода трансплантации эмбрионов открывает возможность ускоренного размножения генетически ценных животных по материнской линии. Существенное значение метода трансплантации эмбрионов в селекции заключается в многократном усилении давления отбора, что позволяет более полно использовать биологический потенциал яйцеклеток генетически ценных коров.

В последние годы начало развиваться направление получения эмбрионов для трансплантации путем аспирации фолликулов с последующим выделением яйцеклеток и их оплодотворением *in vitro* - метод *ovum pick-up* (OPU). При такой технологии не требуется гормональная обработка животного фолликулостимулирующими препаратами, ооциты получают у животных любого возраста и даже беременных на ранних сроках. Возможно проведение OPU дважды в неделю. В среднем за одну процедуру OPU у коров получают 7 ооцитов, из которых до 4 и более эмбрионов пригодны к пересадке (Renée Bâge, 2008).

В настоящее время в ряде стран трансплантация эмбрионов превратилась в промышленную отрасль, инфраструктура которой включает компании по производству необходимых гормональных и ветеринарных препаратов, соответствующего оборудования для пересадки эмбрионов и племенные ассоциации.

Пересадка зародышей стала стандартной процедурой получения быков-производителей от выдающихся коров. 80% быков, используемых для искусственного осеменения в мире, получены методом трансплантации эмбрионов, и их доля продолжает увеличиваться. По данным Международного общества IETS ежегодно в мире проводится более 500 тыс. пересадок. Большой вклад в развитие метода трансплантации эмбрионов внесла разработка метода криоконсервации



Процесс вымывания эмбрионов

эмбрионов и возможность создания криобанка эмбрионов. Использование криобанка эмбрионов от 10% выдающихся коров позволяет ускорить генетический прогресс в несколько раз по сравнению с другими методами селекции.

Российский опыт трансплантации

В нашей стране работы по разработке и внедрению метода трансплантации были начаты в 1983 году. На начало 1990 года в России работали 124 центра и пункта по трансплантации эмбрионов в 39 регионах. На базе ГПЗ «Петровский» Ленинградской области под научным руководством сотрудников ВНИИГРЖ была создана научно-производственная система «Генофонд» с целью широкого применения новых биотехнических методов в племенном животноводстве. Работа осуществлялась в племенных хозяйствах Ленинградской области, республики Карелия, Горьковской области и Белоруссии. Донорское стадо состояло из 67 коров. От 16 наиболее высокопродуктивных коров-доноров родилось 38 бычков и 57 телочек. В криобанке находится более 1500 эмбрионов, в т.ч. 43 эмбриона после культивирования вне организма. Но в 1990-х годах в связи с общим положением в сельском хозяйстве и невостребованностью эмбрионов эти работы были прекращены. В 2009 году нами возобновлены работы по трансплантации эмбрионов.

От чего зависит успех метода

Эффективность применения метода трансплантации эмбрионов во многом зависит от физиологического состояния коров, их способности реагировать на гормональную обработку. Следовательно, одним из наиболее существенных моментов в технологии трансплантации эмбрионов, способных повысить эффективность метода, является отбор доноров и реципиентов.

Корова-донор - это животное высокой племенной ценности. Число учитываемых признаков может быть разным, например: молочная продуктивность, пригодность к машинному доению, крепость конституции, экстерьер, долголетие,

воспроизводительная способность. Однако определяющим фактором при отборе доноров является состояние репродуктивных органов. У потенциальной коровы-донора контролируется состояние половых органов, чтобы исключить нарушения воспроизводительной функции. Высокие затраты на получение телят путем трансплантации эмбрионов обуславливают необходимость отбирать таких доноров, от которых регулярно можно получать большое количество эмбрионов.

Важнейшая составляющая успешной трансплантации эмбрионов - отбор и подготовка реципиентов. В качестве потенциальных реципиентов могут служить телки случного возраста или коровы (идеально 8-10 голов на одного донора). Телки должны быть хорошо выращены, иметь регулярный половой цикл, возраст не менее 15 месяцев, коровы должны быть не менее 60 дней после отела и гинекологически здоровы.

Трансплантация эмбрионов в России во многом ограничивается проблемой наличия качественных реципиентов для пересадки эмбрионов. Необходимое количество реципиентов для работы не может быть обеспечено в силу зоотехнических условий. Это связано с внутренним планом осеменений и отелов хозяйства, не выполнение которого влечет снижение показателя по выходу телят на 100 коров. Осеменение выбранных потенциальных реципиентов, не подошедших по разным причинам для трансплантации эмбрионов, может откладываться от одного до нескольких месяцев, тем самым увеличивая сервис- и межотельный периоды.

Этапы отбора реципиентов

Отбор потенциальных реципиентов состоит из нескольких этапов. На первом проводится гинекологическая диспансеризация животных. В таблице представлены данные по первич-

Таблица. Отбор животных для синхронизации половой охоты

	Исследовано голов	Оставлено для работы	
		голов	%
Коровы	60	22	36,7
Телки	44	31	70,4
Всего	104	53	51,0

ному отбору животных в качестве реципиентов. Видно, что по гинекологическим показателям было выбраковано 63% коров и 30% телок. У всех животных были выявлены те или иные нарушения воспроизводительной функции, а именно: у коров – послеродовые осложнения в виде воспалительных процессов вокруг матки и яичников (спайки, уплотнения тканей яичниковой и маточной связок, эндо- и миометриты, гипофункция яичников); у телок – нарушения циклов, кисты, эндометриты, спайки. На яичниках обнаруживаются структуры, нетипичные для классического яичника, в частности, часто обнаруживаются множественные участки размягчения с толстыми



Поиск эмбрионов

стенками неопределенной формы. Такие осложнения на половую сферу чаще всего возникают вследствие перенесенных в раннем возрасте заболеваний (например ИРТ, ВД, микоплазмоз, хламидиоз, трихомоноз и т.п.).

Второй этап - синхронизация половых циклов доноров и реципиентов. Существуют разные схемы гормональной обработки животных, которые подбираются для каждого хозяйства, а иногда и индивидуально для животного. При этом должно быть тщательное наблюдение за проявлением течки и охоты. Даже при идеальных условиях не все животные отвечают на обработку препаратами. Они или не проявляют признаки охоты, или приходят в охоту слишком рано или слишком поздно, чтобы быть реципиентами.

Так, в нашем опыте синхронную охоту проявили 56 % молочных коров, 68% молочных телок и 88 % телок абердин-ангусской породы.

Заключительный этап – отбор синхронизированных реципиентов для трансплантации эмбрионов. Критерием подбора реципиентов для эмбриотрансплантации является наличие желтого тела на 7-8 дни эстрального цикла, при наличии предшествующих всех признаков половой охоты. Для более объективной оценки функциональной активности яичников и снижения эмбриональной смертности следует проводить определения прогестерона в крови. Пересадку зародышей проводят реципиентам с уровнем прогестерона от 2,0 до 4,9 нг/мл. Частой причиной выбраковки является непроходимость шейки матки. В нашем случае для трансплантации подошли 39% коров и 59% телок.

Проблемой для хозяйства может стать то, что не хватает эмбрионов для пересадки. Самое неприятное, это когда подготовлены отличные реципиенты, а не получено ни одного качественного эмбриона, пригодного к трансплантации. Это встречается в 20% случаев с хорошими донорами, и более часто с донорами, у которых проблемы (George E. Seidel et al, 2003).

Все вышеперечисленные проблемы частично решаются за счет замораживания эмбрионов, что дает возможность делать пересадки по естественному циклу реципиентов, независимо от даты вымывания эмбрионов у доноров. Но при этом приживляемость и наступление стельности снижается.

В США существуют компании по трансплантации эмбрионов, которые предлагают своих, подготовленных реципиентов. Очень часто реципиентами для эмбрионов молочных коров служит мясной скот.

Таким образом, хозяйство, решившееся на трансплантацию эмбрионов должно быть готово к финансовым потерям, связанным не только с подготовкой доноров, но и с подготовкой реципиентов. Однако преимущества от грамотной проведенной подготовки доноров и реципиентов и пересадки эмбрионов больше, так как сочетание приемов суперовуляции, трансплантации эмбрионов, полученных *in vivo* и *in vitro*, криоконсервации гамет и эмбрионов позволяет значительно ускорить селекционный процесс.



Телочка, полученная из эмбриона. Рождена 16.02.2011

Е.Н.Тюренкова
директор ООО «РЦ «ПЛИНОР»

Влияние продолжительности межотельного периода на экономику производства молока

При принятии управленческих решений в молочном животноводстве в условиях интенсификации производства на инновационной основе, усилении конкуренции на рынке продукции и ресурсов необходимо учитывать множество внутренних и внешних, управляемых и неуправляемых быстроменяющихся факторов.

В рамках существующей информационной системы по скотоводству разработана модель, которая позволяет выполнять оценку влияния различных производственных факторов на ежегодные и пожизненные производственные и экономические результаты по хозяйству в целом, в том числе в расчете на корову.

Одним из значимых производственных факторов в молочном скотоводстве является межотельный период. Влияние межотельного периода на экономическую эффективность производства молока неоднозначно и зависит от продолжительности выбранного для анализа периода,

достигнутого уровня продуктивности коров, потребности в племенном молодняке, вынужденной выбраковки коров в стаде, продолжительности сухостойного периода, цен на продукцию и ресурсы.

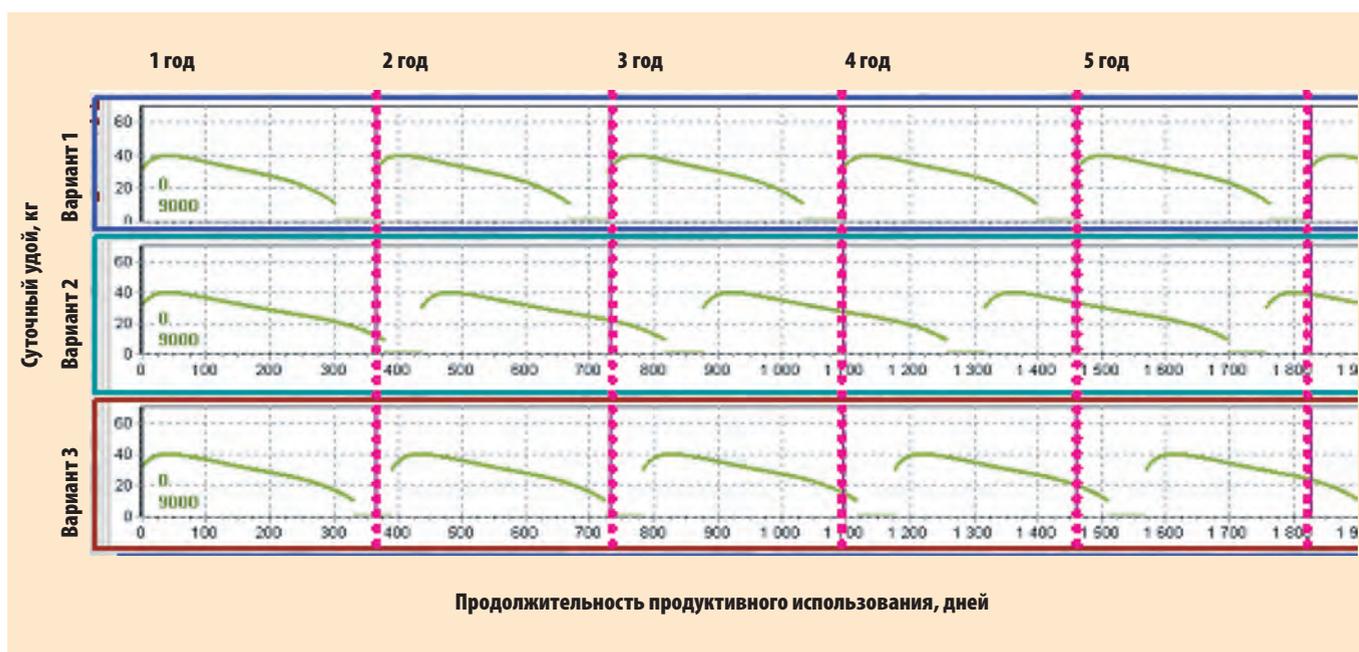
Для анализа нами выбран годовой интервал, т.к. в зоотехнической практике межотельный период, равный 365 дням, считается оптимальным; кроме того, экономический анализ, прогнозирование развития производства, расчет финансовых показателей также выполняются за годовой период.

В данном материале в качестве примера нами взята продуктивность,



равная 9000 кг молока на 1 корову в год (уровень, достигнутый многими племенными заводами Ленинградской области), при продолжительности сервис-периода 85 дней, что соответствует межотельному периоду в 365 дней. Продолжительность хозяйственного использования коровы – 5 лет. Этот период рекомендован как минимальный для амортизационных

Рисунок. Влияние межотельного периода на ежегодную продуктивность:



Вариант 1: сервис-период 85 дней, межотельный - 365 дней
Вариант 2: сервис-период 160 дней, межотельный - 440 дней
Вариант 3: сервис-период 113 дней, межотельный - 393 дней

начислений на продуктивный скот в соответствии с методикой учета основных средств в бухгалтерском учете.

Рассматривались три варианта лактационных кривых (см. рис.). Первый вариант показывает возможности животного по производству продукции (молоко и телята) при продолжительности межотельного периода 365 дней. Данные параметры соответствуют получению одного теленка за каждый расчетный год. Второй вариант соответствует фактически сложившейся продолжительности межотельного периода в племенных хозяйствах Ленинградской области (в среднем 440 дней), в течение которого получают от коровы 4 теленка за 5 лет. Третий вариант (в среднем 393 дня) – оптимальный межотельный период с позиций производства молока и экономических результатов в конкретных условиях.

Модель позволяет ответить на вопрос, что будет происходить с объемами производства, удоем на фуражную корову, затратами, себестоимостью, выручкой, прибылью, рентабельностью в плановые периоды при различной продолжительности межотельного периода. Для расчета заданы следующие показатели стоимости продукции и ресурсов: молоко - 10 руб./кг, комбикорм – 8 руб./кг, объемистый корм собственной заготовки – 1 руб./кг, прочие затраты на 1 корову в день – 85 руб.

При продолжительности сервис-периода 85 дней производство от коровы молока и телят, а также доходы, затраты, прибыль, себестоимость и рентабельность молока оказываются равномерными по всем годам использования животных (1-й вариант).

Увеличение межотельного периода до 440 дней и сервис-периода до 160 дней приводит к значительным колебаниям производства молока, затрат и прибыли по годам использования коров. Производство молока за 2, 3, 4, 5 годы снижается на 11-25% относительно первого года, в котором уровень удоя на фуражную корову оказывается самым высоким, что связано практически с отсутствием влияния стельности и сухостойных дней на молочную продуктивность в первый год использования коровы. Пожизненная продуктивность при увеличенном до 440 дней межотельном периоде снизилась на 205 кг за 5 лет (2-й вариант).

Наибольшему колебанию по годам использования коровы подвержены такие экономические показатели, как затраты, выручка, прибыль, себестоимость и рентабельность.

Таблица. Влияние межотельного периода (МОП) на производственные и экономические результаты на 1 корову за 1 год и 5 лет.

Варианты	№ лактации/год испол.	Надой, кг						За год, тыс. руб.			Прибыль с нарастающим итогом, тыс. руб.	% к первому году	Себестоимость, руб./кг	Рентабельность, %
		за 305 дней	за всю лактацию	за год	% к первому году	Удой на 1 день	С нарастающим итогом	Затраты	Доходы	Прибыль				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант 1: МОП – 365 дней	1	9000	9000	9000	100	24,66	9000	78,2	90,0	11,8	11,8	20,0	8,69	15,1
	2	9000	9000	9000	100	24,66	18000	78,2	90,0	11,8	23,6	20,0	8,69	15,1
	3	9000	9000	9000	100	24,66	27000	78,2	90,0	11,8	35,3	20,0	8,69	15,1
	4	9000	9000	9000	100	24,66	36000	78,2	90,0	11,8	47,1	20,0	8,69	15,1
	5	9000	9000	9000	100	24,66	45000	78,2	90,0	11,8	58,9	20,0	8,69	15,1
Вариант 2: МОП – 440 дней	1	9473	10612	10458	100	28,65	10458	85,1	104,6	19,5	19,5	34,0	8,14	22,9
	2	9473	10612	9312	89,0	25,51	19770	79,5	93,1	13,6	33,1	23,7	8,54	17,1
	3	9473	10612	8785	84,0	24,07	28555	77,1	87,8	10,7	43,8	18,7	8,78	13,9
	4	9473	10612	8378	80,1	22,95	36933	75,6	83,8	8,2	52,0	14,3	9,02	10,9
	5	9473	10612	7937	75,9	21,75	44870	74,1	79,4	5,3	57,3	9,2	9,33	7,1
Вариант 3: МОП – 393 дня	1	9276	9636	9636	100	26,40	9636	81,2	96,3	15,2	15,2	22,1	8,43	18,7
	2	9276	9636	9636	100	26,40	19272	81,2	96,3	15,2	30,3	22,1	8,43	18,7
	3	9276	9636	9338	96,9	25,58	28610	79,8	93,4	13,6	43,9	19,8	8,54	17,1
	4	9276	9636	9147	94,9	25,06	37757	78,8	91,5	12,6	56,6	18,4	8,62	16,0
	5	9276	9636	9034	93,8	24,75	46791	78,3	90,3	12,0	68,6	17,5	8,67	15,4

Так, в первый год использования коровы получено 34% прибыли от общего объема за 5 лет. Затраты к концу расчетного периода снизились на 11,0 тыс. руб. по отношению к первому году, продуктивность снизилась на 2521 кг, прибыль уменьшилась на 14,2 тыс. руб., себестоимость производства 1 кг молока увеличилась на 1,19 рублей. Это привело к снижению рентабельности с 22,9% до 7,1% с первого по пятый год использования коровы.

Кроме того, при увеличении продолжительности сервис-периода до 160 дней снижается возможный выход телят, который окажется на уровне 76 голов в расчете на 100 коров. Первый теленок может быть получен только на второй год использования коровы.

В племенных хозяйствах Ленинградской области имеются значительные резервы увеличения экономической эффективности за счет сокращения сервис-периода со 152 дней (2008 г.) до 113 дней. В данном варианте при уровне продуктивности коров 9000 кг и существующих ценах на ресурсы и продукцию будет получена наибольшая прибыль от реализации молока (3-й вариант).

На практике влияние межотельного периода на экономические показатели молочного стада трудно оценить из-за равномерности отелов в течение года, скачков цен на ресурсы и молоко, большого процента ввода в стадо первотелок. Косвенно оценку можно провести в хозяйствах, закупавших скот, либо продавших нетелей и сокративших ввод первотелок в стадо.

Расчеты, полученные на основе разработанной нами модели, позволяют сделать вывод о существенном влиянии межотельного периода на экономические и производственные показатели за пятилетний период, определить его оптимальную продолжительность в конкретных условиях.



ВЫВОДЫ:

- при фактически сложившемся межотельном периоде, значительно превышающем год (440 дней), происходят существенные колебания производства молока и экономических показателей по годам использования коров в расчете на 1 голову.
- продолжительность межотельного периода 390-400 дней и сервис-период 110-115 дней является оправданным для высокопродуктивных стад при реальных условиях ухода, кормления, содержания и целого ряда других факторов.

- Производство моющих средств серии «Gracid» и «Grades»
- Оборудование для животноводческих ферм
- Танки - охладители молока DARI-COOL
- Цистерна для навоза LIVAKKA
- Кормовозы VM Tarm



GRADAR®

adelantamiento

[движение вперед]

193230, Санкт-Петербург,
пер. Челиева, дом 13, литер «Б».
Тел./факс: (812) 640-50-01
www.gradar.spb.ru

Реклама

М.В.Ковтоногов

вет. врач ОАО «Заря», аспирант ИрГСХА

Ю.А.Ковтоногова

вет. врач ОАО «Поляное»

Т.В.Бовырина

зоотехник-селекционер ОАО «Заря»

Молочное скотоводство России за последние годы претерпело крупные изменения, проявившееся прежде всего в сокращении поголовья крупного рогатого скота, в том числе коров. Но предприятия в 2009-2010 годах меры в рамках реализации национального проекта «Развитие АПК» по ускоренному развитию животноводства способствовали приостановке процесса дестабилизации отечественного скотоводства.

Влияние акклиматизации и адаптации на продуктивность импортных коров

Удой молока на корову в 2010 году достиг в среднем по стране 4592 кг, изменился породный состав в сторону высокопродуктивных генотипов молочного скота. В этих условиях особый интерес представляет использование лучшего мирового генофонда животных, в связи с чем возрастает значение племенного дела.

В Хабаровский край в 2006 году было завезено 997 голов австралийских голштинов, 200 из которых передано в ОАО «Заря». В 2007 году из Австралии прибыло 1328 голов крупного рогатого скота, в ОАО «Заря» передано 120 голов. В 2008 году - 1692 и 100 голов соответственно. Многолетний опыт разведения животных голштинской породы австралийского типа, накопленный в ОАО «Заря» (Хабаровский край), убеждает в несомненном превосходстве его над отечественным чернопестрым скотом по молочной продуктивности, пригодности к машинному доению. Вместе с тем, австралийские голштины более требовательны к условиям кормления и содержания, что является основной причиной сокращения сроков хозяйственного использования, длительного бесплодия и снижения жизнеспособности молодняка в наших хозяйствах.

Специалисты ОАО «Заря» провели анализ современного состояния отрасли молочного скотоводства в Хабаровском крае и разработали целевую программу увеличения молочной продуктивности жи-

вотных для своего хозяйства. Животные, приобретенные в Австралии, сочетают в себе высокую продуктивность с хорошим здоровьем, со способностью акклиматизироваться и адаптироваться в условиях Хабаровского края.

Изучение хозяйственных и биологических признаков, адаптационных способностей импортного скота в настоящее время очень актуально. Хозяйственно-биологические показатели дают возможность изучить здоровье коров, выявить недостатки при перемещении в другие природно-климатические зоны. Нарушения адаптации проявляются в падении продуктивных качеств, воспроизводительных способностей, снижении роста и развития животных. Немаловажную роль в изучении адаптации скота играет наблюдение за молочной продуктивностью и качественными показателями молока, полученными от животных в период адаптации и акклиматизации.

Одним из условий реализации генетического потенциала молочной продуктивности коров, импортированных на территорию Хабаровского края, является возможность, акклиматизировавшись, показать высокий уровень продуктивности: давать хорошие удои с высоким содержанием жира и белка. Молоко от этих животных должно быть с хорошими качественными показателями.

По результатам проведенных нами

опытов уровень продуктивности первотелок по стаду в среднем составил 3850 кг молока, а австралийской селекции – 4270 кг молока.

По данным бонитировки, за прошедшие годы в хозяйстве преобладающее число животных – это высококлассные особи. По сравнению с 2008 годом количество элитных коров в стаде в 2009 году увеличилось с 34,4% до 87% при одновременном росте дойного стада на 15%. Существенно улучшился классный состав молодняка. По данным бонитировки 2009 года, доля молодняка класса элита-рекорд и элита составила 53,6%, тогда как в предыдущем году она была всего 38,4%. Эти данные свидетельствуют о серьезном внимании руководства и специалистов хозяйства к ремонту стада и созданию условий для повышения продуктивности скота голштинской породы.

Среди пробонитированных нами коров представлены животные следующих линий: Рефлекшн Соверинг, Монтвик Чифтейн, Вис Айдиал, Силинг Трайджаут Рокит. Данные о молочной продуктивности свидетельствуют, что у коров линейной принадлежности Монтвик Чифтейн удой является наивысшим и составляет 4375 кг молока, наименьший же удой дали коровы линейной принадлежности Силинг Трайджаут Рокит – 3323 кг.

По содержанию жира в молоке лучшими стали коровы, принадлежащие к линиям Силинг Трайджаут Рокит – 4,12%. Выход молочного жира в группе, состоящей из животных привезенных из Австралии, оказался выше у коров линейной принадлежности Рефлекшн Соверинг (181,4 кг).

Полученные данные свидетельствуют о том, что коровы всех линий в условиях Хабаровского края хорошо акклиматизировались и проходят период адаптации, следствием чего будет дальнейшее увеличение их продуктивных показателей. Следовательно, коров потомков линий Рефлекшн Соверинг, Монтвик Чифтейн, Вис Айдиал, Силинг Трайджаут Рокит возможно использовать для дальнейшего воспроизводства на территории Хабаровского края.

Таблица. Показатели по голштинам, завезённым из Австралии в ОАО «Заря»

Линейная принадлежность	Число животных	Удой первотелок за 305 дней законченной лактации, кг	Содержание жира в молоке, %	Количество молочного жира, кг
Голштины, завезённые из Австралии в ОАО «Заря»				
Вис Бэк Айдиал	35	4369	3,99	172,5
Монтвик Чифтейн	45	4375	4,11	180,3
Силинг Райджаун Рокит	3	3323	4,12	136,7
Рефлекшн Соверинг	36	4167	3,81	181,4
Приплод, полученный от австралийских голштинов в ОАО «Заря»				
Вис Бэк Айдиал	13	4215	3,96	165,2
Голштинизированный скот ОАО «Заря»				
Монтвик Чифтейн	48	3863	4,05	155,3
Силинг Райджаун Рокит	12	3866	4,04	143,4
Рефлекшн Соверинг	1	4317	3,74	161,5

Е.А.Лукичёва

Плодовитостью животных необходимо управлять

С 17 по 19 мая 2011 года группа специалистов Ленинградской, Псковской и Новгородской областей посетила с учебной поездкой Финляндию. Поездка состоялась в рамках программы Министерства сельского и лесного хозяйства Финляндии «Концепция консультирования в сельском хозяйстве и его организация на Северо-Западе России». Тема поездки – «Воспроизводство и другие актуальные темы разведения КРС».

Консультант FABA к.вет.н. **Сейя Вахтиала** в своих лекциях отметила, что на воспроизводство КРС влияет очень большое количество факторов. От каждого из них зависит оплодотворение, наступление стельности, результаты отелов и т.д.

Правильное определение охоты влияет на стельность

Семя для осеменения должно быть правильно отобрано, расфасовано, упаковано, заложено на хранение. Для искусственного осеменения и наступления стельности необходимо правильно определить время наступления охоты у коровы, что очень часто является проблемой в хозяйствах. Неправильное определение охоты может привести к удлинению сервис-периода, а следовательно и удлинению межотельного периода, ошибочному осеменению, осеменению уже стельных коров, повышенному расходу семени на одно плодотворное осеменение, что в конечном итоге влияет на экономику хозяйства.

Во время охоты у коровы наблюдается снижение поедаемости кормов и удоя, беспокойство, стремление попасть в группу животных в охоте, нюхание половых органов, течка: В начале охоты корова сама прыгает на других животных (около 90% коров начинает прыгать примерно за 30 ч до овуляции), но избегает прыгания другой коровы ей на спину, потом у коровы проявляется рефлекс неподвижности.

До 70% проявлений охоты приходится на вечернее и ночное время с 19 до 7 часов. Продолжительность охоты зависит от температуры воздуха и продуктивности животного, так при высокой температуре воздуха (выше 21°C) время охоты сокращается, а признаки ее ослабевают и чем выше продуктивность коров, тем короче продолжительность охоты (продуктивность 25-30 кг/сут. - охота 15 ч; 40-50 кг/сут. - 5 ч).



Для определения охоты можно пользоваться датчиками активности (движения), камерами наблюдения, анализами на гормоны, датчиками температуры, календарями, красящими наклейками на животных (остается метка после запрыгивания), прогестероновыми тестами.

Работа новинки на рынке – датчика охоты Heatime – основана на инфракрасном излучении. К одному прибору прилагается 4 антенны, которые размещаются в наиболее проходимых коровами местах и считывают информацию с транспондеров 600 коров. Сигналы с антенн поступают на компьютер, где формируется кривая активности животных.

Анализы на концентрацию гормонов в молоке в Финляндии можно сделать на любом молзаводе, а использование прибора eProCheck® позволяет проводить тест прямо в хозяйстве. Продолжительность теста составляет 17 мин. Одновременно можно анализировать 7 проб молока. К прибору прилагается расшифровочная шкала.

Важно помнить, что ни один метод или прибор не дает 100%-й гарантии определения охоты у животного, т.к. проявление охоты у одного животного может быть не похожим на проявление охоты у другого животного в виду большой разницы между индивидуумами. Симптомы охоты необходимо рассматривать в комплексе, но главное здесь не столько опыт и знания, сколько чутье и интуиция осеменатора.

В крупных хозяйствах для синхронизации наступления половой охоты у коров используются программы OVSYNCH, PRESYNCH-OVSYNCH, OVSYNCH-спираль. Эти программы предусматривают введение животным гормональных препаратов по определенной схеме для проведения осеменения в нужное время.

Таблица 1. Пороговые значения прогестероновой пробы

Тест на стельность	1-9 нмоль/л	не стельная
	10-14 нмоль/л	не стельная, пороговое значение
	15-29 нмоль/л	возможно стельная
	30-100 нмоль/л	возможно стельная, гарантия 85%
Тест на охоту	1-6 нмоль/л	возможно в охоте
	6-10 нмоль/л	возможно в охоте, пороговое значение
	11-100 нмоль/л	не в охоте
Тест работы яичников	1-10 нмоль/л	возможно расстройство яичников
	11-15 нмоль/л	яичники работают слабо или близка охота
	16 нмоль/л	яичники работают

Таблица 2. Потеря стельности и ее причины

День 0	Степень оплодотворения 90%	
День 10-13	Степень стельности 80 % Ранняя гибель эмбрионов	Плохое качество яйцеклетки Задержанная овуляция Недостаточный рост содержания прогестерона
День 14-19	Степень стельности 60-65 % Эмбрион не может предотвратить лутеализ	Плохое качество эмбриона Развитие эмбриона не синхронизировано с гормональным балансом матери
День 20-42	Степень стельности 50-55% Поздняя гибель эмбрионов	Инфективные факторы влияют на развитие эмбриона и деятельность плаценты

Таблица 3. Результаты вымывания эмбрионов, полученных при использовании сексированного семени

	Нетели 45 гол. Сексированное семя (% эмбрионов)	Нетели 465 гол. Обычное семя (% эмбрионов)	Коровы 38 гол. Сексированное семя (% эмбрионов)	Коровы 211 гол. Обычное семя (% эмбрионов)
Пригодные к пересадке эмбрионы	7,2 (55)	7,8 (66)	5,2 (47)	8,5 (67)
Погибшие	2,4 (18)	2,0 (17)	2,2 (20)	1,6 (13)
Неоплодотворенная яйцеклетка	3,6 (27)	2,0 (17)	3,7 (33)	2,5 (20)
Всего	13,2 (100)	11,8 (100)	11,1 (100)	12,6 (100)

Во время осеменения животное должно быть здорово, матка чистой после предыдущих отелов. Хорошее настроение животного гарантирует выделение окситоцина, который отвечает за продвижение семени в матку. Здоровый эмбрион должен попасть в здоровую матку.

Через 5 дней после оплодотворения уровень прогестерона должен быть 10 нмоль/л.

Сексирование семени

В конце 1980-х годов ученые научились разделять семя по полу. Этот метод основан на том, что есть X и Y хромосомы, и можно получить теленка желаемого пола. В 1990-х годах технология усовершенствовалась и в 1997 году родился первый теленок. На сегодняшний день родилось более 20 тыс. телят из сексированного семени. Подробнее об этом методе читайте в №1/2011 нашего журнала.

Преимуществами этого метода является то, что от лучших коров, используя сексированное семя племенных быков, можно получать только телочек, которые в будущем будут использоваться для ремонта молочного стада, а от остальных коров получать бычков для последующего откорма, таким образом планировать развитие стада в своем хозяйстве. К сожалению надежность данного метода не 100%-я: по телочкам 90-95%, по бычкам 85%. Вероятность плодотворного осеменения при использовании сексированного семени ниже на 10-30%. Это происходит, в первую очередь, из-за того, что в сексированном семени ниже концентрация спермиев (2 млн против 15 млн) и-возможно из-за обработки спермы красящим веществом при сортировке.

Осеменять сексированным семенем лучше нетелей, т.к. у них меньше матка, они не обременены проблемами предыдущих отелов, телочки рождаются не крупные, что хорошо для первого отела.

Так как сексированное семя дорогое, то перед принятием решения необходимо проанализировать все «за» и «против».

Вымывание и пересадка эмбрионов

Сексирование семени дало толчок для развития других методов воспроизводства, в том числе трансплантации эмбрионов. Этот метод позволяет получать больше потомства от коров с высокой племенной ценностью и увеличить количество стельных животных в стаде.

Перед осеменением специалист подбирает для коровы-донора подходящего быка. На момент пересадки эмбриона после предыдущего отела должно пройти не менее двух месяцев. При осеменении телочек можно начинать осеменять их с 12-13 месячного возраста, но при условии их хорошего развития и достаточной живой массы, т.е. не менее 330-350 кг. Для успешного проведения трансплантации эмбрионов необходимо синхронизировать охоту у коровы-донора и коров-реципиентов.

Через 7 дней после осеменения коровы-донора у нее проводится вымывание эмбрионов. Каждый рог матки промывается отдельно. В рог вставляется катетер, на его конце надувается шарик, который заглушает рог. В конце шарика открывается отверстие, из которого выпускается жидкость для промывания (по 0,5-1 л на каждый рог). Жидкость для промывания через другое отверстие в катетере собирается в отдельную емкость.

Далее полученная жидкость фильтруется и ее остается 50 мл. Потом в ней под микроскопом ищут эмбрионы, которые сортируют и классифицируют по степени развития и размерам. Далее эмбрионы пересаживают коровам-реципиентам или замораживают в соломинках в жидком азоте. В среднем за одно вымывание получают до 10 пригодных к пересадке эмбрионов.

Пересаживается эмбрион корове, у которой охота была неделю назад. Эмбрион помещается в тот рог матки, в котором находится желтое тело. Вероятность плодотворного осеменения составляет 64,8%. Наследственность коровы-реципиента теленку не передается.

В Финляндии ежегодно проводится около 500 вымываний и около 3,5 тыс. пересадок эмбрионов. Один эмбрион стоит около 850 евро.

Бык – основа хорошего потомства

Начальник по развитию Викинг Генетикс (Viking Genetics) **Сеппо Нисканен** рассказал, что индекс племенной ценности для коров и быков в северных странах NTM (Nordic Total Merit) рассчитывается четыре раза в год. При его расчете принимается во внимание очень много показателей, таких как строение тела, состав молока, легкость отела, предрасположенность к маститам, скорость молокоотдачи, тип нервной деятельности и т.д. Индексы племенной ценности можно посмотреть на сайте www.vikinggenetics.com. С мая 2011 года там же публикуются геномные оценки.



Демонстрируемый бык Savikkaan Viikinki FFF 94253D имеет племенную оценку NTM +22

Е.А.Лукичёва

В гостях у Кекконена

Когда Кари Кекконен в 1985 году купил у родителей фермерское хозяйство Niirenmaa, в нем было 7 коров и 7 га земли. За 26 лет супруги Кекконен добились больших изменений, о которых с удовольствием рассказали гостям из России.

Главное событие последних лет в финском молочном хозяйстве Niirenmaa – это постройка в 2006 году нового коровника с беспривязным содержанием и доильным роботом. В настоящее время здесь имеется 68 дойных коров со средним удоем 9200 л на корову, у лучшей коровы - 13000 л. Ежедневно каждая корова в среднем дает 32 л молока, а валовой удой хозяйства за год составляет 600 тыс. л.

На 92 га полей (60 га в собственности и 32 га в аренде) выращиваются многолетние травы на корм (тимopheевка, овсяница луговая и клевер), а остальные корма покупаются у соседей и на комбикормовом заводе. Травы заготавливают своими силами и собственной техникой. Ежедневно во время укуса фермер получает от Валио информацию о состоянии трав и оптимальном времени их уборки.

В 2010 году заготовка кормов была произведена за 82 часа, было заготовлено 1300 т сенажа. Перед укусом и после уборки делается анализ трав. Обычно проводится 2 укуса, но иногда и 3. За первый укос получают около 60% сенажа и остальное во второй укос. Под травы вносятся жидкий навоз и сразу заделывается в почву, второй раз – по всходам-трав или сразу после первого укуса.

Компьютерная система планирования рационов позволяет оптимально кормить разные группы животных. Кормление проводится автоматически 4 раза в день. Необходимые компоненты в соответствии с рецептурой автоматически смешиваются в стационарном кормосмесителе и подаются животным по транспортеру, который расположен над проходом на высоте около 3 м. Конечно, автоматика стоит дороже, но зато никаких проблем – всем управляет компьютерная программа. Около 70% концентратов раздается животным вместе с кормосмесью, а остальные 30% при доении на роботе Lely.

Установкой робота фермеры очень довольны. Каждая корова приходит на дойку в среднем 2,5 раза в сутки. Око-



Тутти Рено (слева) и супруги Кари и Ритва Кекконен

ло 5 коров иногда не приходит самостоятельно на дойку – информация об этом в автоматическом режиме имеется в компьютерной системе и таких животных приходится индивидуально отправлять на дойку.

Робот в работе очень надежен, а если и случались поломки, то с ними справлялись на ферме самостоятельно, выполняя инструкции сервисной службы по телефону, или сервисный инженер выезжал на ферму в течение двух часов и сам устранял неполадки.



Корова ожидает своей очереди для дойки на роботе



Транспортер для раздачи корма расположен над проходом

Консультант по воспроизводству **Тутти Рено** занимается в хозяйстве пересадкой эмбрионов, осеменением, проверками на стельность и т.д. Всего у нее на попечении находится 25 хозяйств размером от 10 до 120 голов, а также иногда есть разовые вызовы. В год Тутти проводит примерно 1500 искусственных осеменений, 2000 проверок на стельность и 100 пересадок эмбрионов. В крупных хозяйствах она бывает примерно один раз в 5-6 недель. Основная цель ее работы - чтобы через 2-3 месяца после отела корова опять была стельной, что существенно влияет на рентабельность хозяйства.

И.И.Малинин

заместитель генерального директора по животноводству, компания «Лаллеманд»



Тепловой стресс: как с ним бороться?

Молочный скот очень чувствителен к тепловому стрессу, который влечёт за собой значительные экономические потери для сельскохозяйственного производства: не только прямые в виде снижения продуктивности и качества молока (содержание соматических клеток), а также скрытые потери, связанные со здоровьем. Животноводы, как правило, осведомлены об основных моментах управления стадом в этот критический период, однако некоторые решения могут быть не столь известными. В частности, использование пробиотиков, которые, нормализуя рубцовые функции, пострадавшие от стрессовых факторов, могут помочь сохранить молочную продуктивность животных и общее состояние здоровья.

Не за горами новый летний сезон, а тем временем многие предприятия ещё чувствуют отголоски зноя прошлого лета. И это касается не только нехватки кормов. Спад осеменяемости в жару привёл к тому, что в ряде предприятий этой весной отёлы были сведены к минимуму.

В этой статье мы хотели бы обобщить опыт российских и зарубежных аграриев по профилактике последствий теплового и сопутствующего ему окислительного стресса.

Признаки теплового стресса

Тепловой стресс у коров зависит от температуры окружающего воздуха и влажности. Комфортной температурой для коров является от -13°C до 25°C. Некоторые авторы верхнюю границу комфорта указывают на уровне 20°C.

На развитие теплового стресса указывают следующие признаки:

- ✓ Температура тела повышается до 39,2-39,4°C, в то время как в норме она находится на уровне 38,4-39,1°C
- ✓ Частота дыхания увеличивается до 80-100 в минуту.
- ✓ Усиливается наружное слюноотечение. Слюна свисает с носогубного зеркала животных.
- ✓ Увеличивается потребление воды.
- ✓ Животные снижают двигательную активность, пытаются снизить мышечную нагрузку значительная часть энергии превращается не в механическую работу, а в образование тепла.
- ✓ Коровы меняют кормовое поведение, предпочитая есть в прохладное время суток; сортируют, выбирая корма с меньшей тепло-

продукцией, то есть зерновые и белковые концентраты. Объёмистые же корма поедаются плохо.

- ✓ Снижается потребление сухого вещества рациона на 10% и более, а так же уменьшается продуктивность.

Финансовые потери от теплового стресса оцениваются в размере до 422 евро/корову/год. На 80% они обусловлены снижением продуктивности и на 20% проблемами со здоровьем.

Падение продуктивности связано с изменением энергетического баланса. Во-первых, коровы больше энергии тратят на рассеивание тепла. Кровь устремляется к кожным покровам и меньше снабжает молочную железу. Потом коровы перестают поедать объёмистую часть рациона, значит - недополучают энергию. Ну а выборочное поедание концентратов провоцирует развитие ацидозов, усиливая нехватку энергии, необходимой для производства молока. Вероятность развития ацидозов увеличивается и благодаря тому, что меньше слюны, обладающей буферными свойствами, попадает в рубец. Да и буферность слюны в жару снижается. Таким образом, в

жару ацидозы развиваются даже на рационах, богатых клетчаткой.

Тепловой стресс всегда сопровождается окислительным стрессом. Животные учащают дыхание, чтобы испарять влагу и отводить тепло. Но повышенная частота дыхания сопровождается усилением механизмов окисления. Клеточные мембраны подвергаются усиленному воздействию разрушающих их окисляющих агентов. Разрушенные мембраны являются воротами для развития инфекционных заболеваний. Иммунная система в условиях окислительного стресса находится в угнетённом состоянии. Увеличивается вероятность и степень развития маститов. Увеличивается содержание соматических клеток в молоке. Проявляются заболевания в гинекологии и прочие болезни. Увеличивается смертность.

Как снизить воздействие теплового стресса

Чтобы снизить воздействие теплового стресса на животных необходимо выполнять следующие правила:

- Обеспечьте животных тенью навесами. Причём места кормления, поения и отдыха должны находиться под одним навесом или располагаться поблизости.
- Установите охлаждающие вентиляторы над зоной кормления и зоной отдыха. В районах с невысокой относительной влажностью воздуха они могут быть эффективно дополнены водными распылителями.
- Обеспечьте свободный доступ к чистой свежей питьевой воде. Поилки должны регулярно очищаться и проверяться на скорость наполнения водой. Глубина воды в поилке не должна опускаться менее 8 см. Необходимо иметь групповую поилку на каждые 15-20 голов.
- Стимулируйте потребление корма, предотвращая сортировку. Используйте полнорационные кормосмеси, осуществляйте раздачу кормов чаще, но меньшими порциями. Смстите кормление и пастбу на прохладное время суток.
- Используйте только высокоэнергетические объёмистые корма с хорошими кусковыми свойствами.

Рис. 1. Уровни теплового стресса

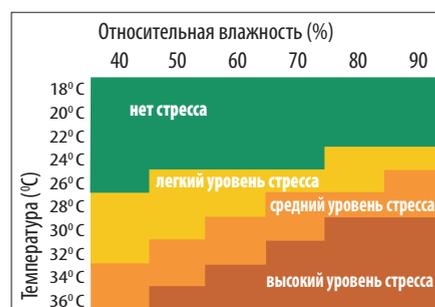


Таблица 1. Экономический эффект теплового стресса (St Pierre и др., США, 2003)

Последствия стресса	Средние физиологические проявления	Средний экономический эффект
Снижение потребления сухого вещества рациона: 6-30%	-894 кг/гол./год	+ 90,5 евро
Снижение молочной продуктивности: 15-20%	-1803 кг/гол./год	-403,0 евро
Снижение репродуктивных функций: 40-50%	+59,2 дня сервис-периода	-123,0 евро
	+7,99% выбраковки из-за проблем с воспроизводством	
Увеличение смертности	+1,72% увеличение смертности	-2,3 евро
Увеличение частоты и тяжести маститов	нет данных	нет данных

Таблица 2. Влияние скармливания Levucell SC на показатели продуктивности скота в условиях теплового стресса.

Опыт	Условия	Продолжительность	Молочная продуктивность
FARME Institute Inc., США, 2004	Июнь-август, 300 голов середина лактации. Концентраты в рационе 50-52% в сухом веществе.	60 дней	+7,2% +2,7 кг/гол./сут.
Shanghai Zhenyuan Dairy Co., Китай, 2003	50 голов, июнь-июль. Температура свыше 35°C и высокая влажность.	60 дней	+7,1% +2,0 кг/гол./сут.

ми. Для их заготовки обязательно используйте инокулянты, препятствующие развитию аэробной порчи корма.

- Увеличьте энергонасыщенность сухого вещества рациона. Во избежание развития ацидоза использовать для этого крахмалсодержащие корма необходимо ограничено. Лучше используйте жировые добавки. Допускается вводить в рацион до 5% в сухом веществе незащищенного жира и от 5 до 7% защищенного.
- Быстрорасщепляемый белок в рационе усиливает теплопродукцию, поэтому лучше в летний период уделить внимание источникам обходного протеина. Старайтесь не увеличивать содержание сырого протеина в рационе свыше 18% в сухом веществе.
- Увеличьте в сухом веществе рациона содержание минеральных элементов: калия до 1,5%, магния до 0,4%, натрия до 0,6%. Содержание хлора поддерживайте на уровне 0,25%.
- Препятствуйте развитию ацидоза. Помимо традиционных буферных смесей необходимо использовать специализированные дрожжевые

пробиотики. Последние используются в 90% всех высокопродуктивных стад Европы и США.

Препараты против стресса

Лидирующие позиции на рынке дрожжевых пробиотиков Франции, Германии, Великобритании, Голландии занимает Levucell SC. Он представляет собой специально отобранный по эффективности воздействия на среду рубца штамм живых дрожжей. Эти дрожжи способны стимулировать механизмы утилизации избытка молочной кислоты в рубце, оптимизируя pH рубцовой среды, а также утилизировать кислород, угнетающий полезную микрофлору рубца. В целом скармливание Levucell SC, стимулируя развитие целлюлозолитической микрофлоры рубца, позволяет извлекать больше энергии из объемистой части рациона.

Для профилактики окислительного стресса используйте вещества с ярко выраженными антиоксидантными свойствами: витамины С, Е, каротиноиды. Эффективны микроэлементы: цинк, медь и селен. Селен, например, входит в состав глутатионпероксидаз, которые выполняют в организме функции регуляции окислительных

процессов. Селен также усиливает действие витамина Е, однако обычно с кормами его поступает мало и требуется дополнительное введение этого элемента в премиксы. Проблема селена заключается ещё и в том, что у жвачных животных минеральные соли, содержащие селен, усваиваются в два раза менее эффективно, чем у птицы и свиней. Это вызвано взаимодействием с микрофлорой рубца.

Выходом из положения могло бы стать использование органических форм селена. Например, Alkosel R397 от «Лаллеманда». Он представляет собой инактивированные дрожжи, выращенные на среде, которая бедна серой, но содержит селен. Такие дрожжи содержат селенсодержащие аминокислоты, которые, не разрушаясь микрофлорой рубца, всасываются в состав белков тела коровы, высвобождая селен по мере необходимости. Гарантированно высокая концентрация органического селена в совокупности с высокой доступностью и усвояемостью такой формы, обеспечивает в целом высокую эффективность Alkosel R397. Он хорошо зарекомендовал себя в увеличении воспроизводства, снижении содержания соматических клеток в молоке и повышении общего иммунитета животных. Исследования, проведенные в 2008-2009 годах В.Ю.Козловским и другими учёными Великолукской ГСХА, выявили повышение активности глутатионпероксидазы на 28% при скармливании премикса, содержащего селен в форме Alkosel R397.

Таким образом, арсенал современного животновода содержит широкий спектр эффективных методов профилактики теплового стресса. Надо только захотеть ими воспользоваться.

Приобрести продукцию компании «Лаллеманд» и получить консультацию по ее использованию можно, обратившись по адресу:

**196158, Санкт-Петербург, Дунайский пр-т, д. 13, корп. 1
Тел./факс (812) 703-48-50**

**123022, Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, стр. 2
Тел./факс (499) 253-41-90**

**E-mail: russia@lallemand.com
www.lallemand.ru**

На правах рекламы

В ЛЕТНИЙ ЗНОЙ

Левисел[®] SC

**СОХРАНИТ МОЛОЧНУЮ
ПРОДУКТИВНОСТЬ,**

алкосель[®] R397
Источники органического селена
премиум класса

**НЕ ПОЗВОЛИТ ЗАБОЛЕВАНИЯМ
НАНЕСТИ ВРЕД ЖИВОТНЫМ.**

ТЕПЛОВОЙ
СТРЕСС



LALLEMAND

Санкт-Петербург, тел./факс (812) 703-48-50
Москва, тел./факс (499) 253-41-90

www.lallemand.ru
E-mail: russia@lallemand.com

В центре внимания – КОПЫТА

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины является ведущим сельскохозяйственным ВУЗом России. В стенах академии работали и работают великие ученые, которые внесли большой вклад в развитие ветеринарии и животноводства России.

По этой причине именно в стенах этого учебного заведения компания Делаваль 14 апреля 2011 года провела семинар для специалистов предприятий Ленинградской области и Республики Карелия на тему «Болезни копыт высокопродуктивного молочного скота. Профилактика и лечение». Докладчиком по теме выступил **Кристер Бергстен** профессор, руководитель исследовательского отдела Шведского сельскохозяйственного Университета (SLU), департамента Здоровье животных. В ходе семинара были раскрыты причины, которые приводят к увеличению болезней копыт в стаде, профилактические меры по предотвращению болезней копыт, представленные существующие и новые препараты для профилактики и лечения болезней копыт и их эффективность.

После семинара в ЗАО «ПЗ им. Тельмана» прошла практическая часть, где



специалист из Швеции провел мастер-класс для специалистов предприятия по технологии обрезки копыт, лечению и самое главное предотвращению возникновения болезней копыт в хозяйстве.

Здоровье копыт – ключевой фактор рентабельности молочной фермы, также как и болезни копыт – одна из наиболее затратных статей при лечении коров (после проблем с воспроизводством и маститами).

В следующем номере журнала читайте статью, посвященную правильному уходу за копытами и влиянию здоровья копыт на удои.

15-я ЮБИЛЕЙНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА РОСТОВ 2011 ГОСТЕПРИИМНЫЙ

- продукты питания
- напитки
- сельхозтехника, узлы, запчасти, комплектующие
- оборудование для переработки и хранения с/х продукции
- удобрения, средства защиты растений

14-16 сентября Ростов-на-Дону

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА - Администрация Ростовской области

ФВЦ «Бизнес-АРТ» Генеральный исполнительный партнер

(863) 263-41-46 АПК ЮГ

www.bisart.ru info@bisart.ru

Агросиб



Сибирский фермер



Восемнадцатая специализированная выставка сельхозпродукции, новейших технологий, оборудования, техники и инвентаря для сельского хозяйства, сельхозхимии, пчеловодства

1-3 ноября 2011

МВЦ «ITE Сибирская Ярмарка»
Новосибирск

www.agrosib.com



ITE СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА
Россия, 630049, Новосибирск
Красный пр-т, 220/10
Тел.: (383) 363-00-36
Факс: (383) 220-97-47
meshcheryakova@sibfair.ru



ОАО «Россельхозбанк»: 11 лет на рынке банковских услуг страны



РоссельхозБанк

За 11 лет успешной работы Россельхозбанк закрепил за собой статус крупнейшего универсального банка, занимающего первое место в национальной банковской системе по кредитованию АПК. Главным капиталом банка всегда был и есть кредит доверия своим клиентам: на протяжении долгих лет партнерами банка остаются многие предприятия агропромышленного сектора, торговли, сферы услуг. Все больше людей доверяют Россельхозбанку свои сбережения. Кредитному учреждению удалось честно заработать репутацию надежного партнера, выполняющего все обязательства перед своими клиентами.

Сегодня Россельхозбанк предлагает широкую линейку банковских продуктов для всех категорий клиентов: населения и представителей бизнес-сообщества Санкт-Петербурга и Ленинградской области. О том, чем сегодня живет и как развивается Санкт-Петербургский региональный филиал ОАО «Россельхозбанк» мы беседуем с директором филиала **ДМИТРИЕМ НИКОЛАЕВИЧЕМ ЛАПШИНЫМ**.

– Дмитрий Николаевич, с какими результатами банк отмечает свой одиннадцатый день рождения?

– Наш банк был создан специально для поддержки сельского хозяйства в 2000 году по распоряжению президента страны. А уже в апреле 2001 года, в тяжелый период для сельского хозяйства нашей страны, Санкт-Петербургский филиал Россельхозбанка открыл свои двери для жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Сегодня 15 допфилов филиала охватывают практически всю территорию региона. Объем вложений Санкт-Петербургского филиала Россельхозбанка в аграрный сектор области исчисляется миллиардами рублей. Даже в условиях кризиса, когда большинство российских банков снижали объемы кредитования, наш филиал продолжал ежемесячно наращивать свой кредитный портфель. В 2010 году в среднем ежемесячные темпы прироста кредитного портфеля составили 0,27%. Объем выданных кредитов в 2010 году составил более 3 млрд. рублей. В текущем году Россельхозбанк выдерживает и даже увеличивает набранную ранее динамику кредитования. На начало июня 2011 года величина кредитного портфеля Санкт-Петербургского филиала достигает 17,3 млрд. рублей.

Благодаря последовательной реализации клиентской политики и расширению спектра услуг постоянными клиентами нашего филиала являются почти 15 тысяч юридических и физических лиц.

– Сегодня банк оказывает комплексные банковские услуги. Какие программы действуют для юридических лиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области?

– «Россельхозбанк» сегодня – это мощная финансовая структура, в арсенале которой солидная продуктовая линейка для юридических лиц: кредитование, проектное и торговое финансирование, банковские гарантии, расчетно-кассовое и брокерское обслуживание,

возможность осуществления быстрых платежей, депозитные программы, позволяющие разместить временно свободные средства, сейфовые ячейки, зарплатные проекты, платежные карты, овердрафт, интернет-банкинг и многое другое.

Так, сегодня очень популярно кредитование в форме «овердрафт». Периодически у каждого бизнеса возникает ситуация, когда деньги нужно получить в кратчайшие сроки и овердрафт существует именно для таких целей. Этот вид кредита в нашем филиале предоставляется на пополнение оборотных средств сроком до 1 года и с процентной ставкой от 7,75% годовых. Кредитование клиента осуществляется путем оплаты платежных (расчетных) документов при недостаточности или отсутствии на расчетном счете денежных средств для оплаты: платежных поручений, аккредитивов, а также платежных требований на безакцептное списание. За выдачу кредита единовременная комиссия банка составляет 0,8%, за обслуживание кредита – 0,5% годовых, резервирование денежных средств для выдачи кредита осуществляется по ставке 1,2% годовых.

С начала 2011 года по 1 мая наш филиал заключил с субъектами малого и среднего предпринимательства региона уже 48 договоров на общую сумму более 800 млн. руб. Для сравнения: за аналогичный период 2010 года было заключено кредитных договоров с субъектами малого и среднего бизнеса на 200 млн. руб. меньше.

Всего же на сегодняшний день Санкт-Петербургский региональный филиал сотрудничает со 159 субъектами малого и среднего предпринимательства, со 119 из которых заключено более 300 кредитных соглашений.

– Появились ли новые виды услуг корпоративным клиентам за последнее время?

– Недавно корпоративная линейка Россельхозбанка пополнилась таким продуктом, как «Кредит под залог приобретаемого иму-

щества, требующего монтажа». Программа разработана с целью создания режима наибольшего благоприятствования российским предприятиям и организациям любой формы собственности в приобретении необходимого имущества посредством облегчения доступа к кредитным ресурсам за счет формирования обеспечения в виде залога только приобретаемого (в том числе для передачи в лизинг) на кредитные средства имущества. В рамках этой Программы кредиты предоставляются на срок до 10 лет (в зависимости от вида приобретаемого имущества). Более подробную информацию любой желающий может узнать в любом ближайшем отделении нашего филиала и на сайте банка.

– Каковы сегодня приоритеты банка?

– Целью Россельхозбанка остается сохранение лидирующих позиций на рынке агрокредитования и построение эффективного, гибкого универсального банка с диверсифицированным бизнесом и портфелем продуктов, приоритетом которого является предоставление услуг высокого качества. Мы продолжим работать над повышением эффективности кредитной поддержки АПК в рамках реализации государственной программы. Также мы намерены уделять особое внимание кредитованию малого и среднего бизнеса. Здесь наша задача – максимально устранить барьеры при получении кредитных ресурсов как за счет сокращения сроков рассмотрения кредитных заявок, так и путем облегчения условий по кредитным программам.

В преддверии нашего дня рождения разрешите обратиться ко всем клиентам нашего Банка. Уважаемые клиенты, партнеры, вкладчики, коллеги, единомышленники, благодарим Вас за сотрудничество, за то, что оказали доверие выбрав в качестве финансового партнера Россельхозбанк! Благополучным, без сомнения, может быть только тот банк, у которого благополучны клиенты. Мы, со своей стороны, будем делать все от нас зависящее, чтобы партнерство с Россельхозбанком продолжало оставаться успешным и выгодным.

Информация актуальна на дату выхода номера.

Адреса банка в г. Санкт-Петербург:
ул. Профессора Попова, 23
Тел.: 335-06-35, 335-06-30
Малый пр. ПС, 3
Тел.: 337-19-15, 337-19-16

Генеральная лицензия Банка России № 3349

Вести из Бабушкинского района Вологодской области

В начале мая 2011 года в СППК «Родник» Бабушкинского района Вологодской области был сдан в эксплуатацию цех переработки молока производительностью 6000 литров в сутки, способный производить полный ассортимент молочной продукции от пастеризованного молока до творога.

Идея организации возникла у администрации Бабушкинского района и председателя СППК «Родник» и основывалась на том, что производимое в районе молоко отправляется за 300 км на переработку и возвращается в район обратно в виде готовой продукции.

В связи с тем, что оставшиеся работающие в Бабушкинском районе сельхозпредприятия небольшие, количество производимого ими молока тоже не отличается большими объемами, а длительная перевозка еще и ухудшает его качество, и как следствие на цену, которую эти сельхозпредприятия получают за производимую продукцию.

Сложившаяся ситуация не только не стимулирует руководителей к увеличению поголовья и удоев, а наоборот подталкивает к его сокращению и закрытию ферм.

Создание в районе цеха переработки могло бы поддерживать сельхозпредприятия, позволить производить молочную продукцию из собственного сырья, обеспечивать потребности района в молочной продукции и сокращать транспортные издержки. Посчитав целесообразной идею создания цеха переработки молока, администрация района предложила председателю СППК «Родник» **Нине Павловне Туровой** взяться за реализацию этой идеи.

Сотрудники СППК «Родник» с помощью компании «Макс-Агро» в конце 2009 года посетили в Израиле компанию «Арбэль», которая долгие годы специализируется на производстве оборудования для переработки молока, в том числе для небольших молочных

цехов, работающих непосредственно на фермерских предприятиях. Оборудование фирмы производит большой ассортимент молочной продукции высочайшего качества более чем в 30 странах мира.

Практика переработки молока в небольших цехах, в непосредственной близости от его производства и потребительского рынка широко применяется во многих странах мира и позволяет производить высококачественные молочные продукты, которые пользуются большей популярностью у местного населения, чем привозные.



После поездки было принято решение о строительстве цеха и о поставке в хозяйство оборудования.

Нельзя сказать, что проект проходил легко, без трудностей. Но в мае 2011 года оборудование было все-таки смонтировано, специалисты компании «Арбэль» провели пусконаладку оборудования и передачу технологии, была выпущена первая партия продукции.

Подобные проекты чрезвычайно важны для нашей страны, так как они не только позволяют создавать новые рабочие места на местах и удерживать людей от переезда в другие регионы, где есть потребность в трудовых ресурсах, но и дают возможность обеспечивать население качественными молочными продуктами.

Мы надеемся, что данный проект принесет не только удовлетворение и прибыль предприятию, возглавляемому Ниной Павловной Туровой и всему Бабушкинскому району Вологодской области, но и послужит хорошим примером для российских регионов. Необходимо поддерживать таких руководителей, которые ставят перед собой задачу не только извлечения прибыли, но и решения множества социальных вопросов.



Challenger

ТЕХНИКА ПРОФЕССИОНАЛОВ



Владимир



Официальный дилер Challenger
(812) 655-03-23 www.max-agro.ru

Молочное скотоводство сегодня: ничего второстепенного, всё внимание к деталям

Ставшие уже традиционными семинары, проводимые Комбикормовым заводом Кирова (Санкт-Петербург), неизменно отличаются актуальной тематикой и интересными докладами. Не стал исключением и семинар на тему «Практический менеджмент в молочном скотоводстве и современные технологии кормозаготовки», прошедший 24 мая 2011 года. В качестве докладчиков были приглашены: консультант по менеджменту молочного скотоводства фирмы «VEEPRO Holland» Фокка Толсма (Нидерланды) и генеральный директор ООО «Кормовит» Геннадий Нефёдов. В следующих двух материалах приводим тезисы прозвучавших выступлений.



Фокка Толсма



Важны сильные конечности

Одним из факторов, влияющих на продолжительность хозяйственного использования коров, являются сильные конечности. Не секрет, что во многих хозяйствах вынужденная браковка коров по причине заболеваний конечностей достигает 25-35%. С одной стороны, на эти проблемы зачастую не обращают должного внимания, а с другой – недостаточная профилактика, неграмотная обрезка и лечение копыт несколько не улучшают ситуацию.

Несомненно, эти цифры складываются из комплекса факторов – разведения, содержания, выращивания скота и менеджмента. При беспривязном содержании эта проблема

еще больше обостряется: цементный или другой твердый пол давит на копыта и конечности, создавая в них излишнее напряжение, копыта быстрее стираются. На привязном содержании этих проблем нет, но наблюдается неравномерный рост копыт.

Что касается молодняка, то он должен больше двигаться, потому здесь предпочтительнее групповое содержание. Все это позволит эффективно развивать мышцы и суставы телят уже с раннего возраста.

Сейчас, когда прогресс в молочном скотоводстве обусловлен использованием семени производителей, чьи матери характеризуются высоким уровнем молочной продуктивности, на значительном по-

головье коров, немаловажную роль играет отбор племенных быков для улучшения качеств конечностей.

Пальцевый дерматит требует внимания

Пальцевый дерматит (заболевание Монтелларо) – относительно новое заболевание копыт, вызываемое комбинацией бактерий, среди которых спирохеты и трепонемы. Лучшим лечением являются антибиотики, обычно в виде спрея. Им можно обрабатывать копыта даже в доильном зале, во время расчистки копыт, когда корова стоит возле кормушки или в стойле. Регулярная (1 раз в 2 недели) дезинфекция копыт в ваннах с формалином, сульфатом меди или сульфатом цинка, хотя

Проблемы высокопродуктивных стад

Таблица 1. Нормативный вес телят голштинской породы в различном возрасте.

Возраст взвешивания	По отношению к весу взрослого животного
При рождении	6%
При отъеме (обычно после 2 мес.)	12%
6 мес.	26,5%
12 мес.	50%
Во время осеменения	60%
18 мес.	68%
После первого отела (обычно в 24 мес.)	85%

Таблица 2. Нормативы упитанности в разные периоды роста

Возраст	Упитанность, баллов
2 мес.	2,25
6 мес.	2,3
12 мес.	2,8
14 мес.	3,0
18 мес.	3,25
24 мес.	3,5

она и болезненна для коров, может предотвратить или помочь в борьбе с этим заболеванием.

Следует помнить, что в такую ванну корова должна зайти и сделать несколько шагов всеми ногами. Оптимальные размеры: длина 3-5 м, глубина 15 см. Концентрация растворов: формалин (37%) 3-5%, сульфат меди – 5%, сульфат цинка – 5-10%. Возможно использование комбинации этих продуктов. Для улучшения рубцевания можно добавлять в ванну немного жидкого мыла (15 мл на 100 л воды). В холодную погоду (ниже +10-15°C) для таких ванн нужно использовать только теплую воду, чтобы повысить активность компонентов действующего раствора.

Применение ванн с антибиотиками может быть чревато тем, что бактерии выработают устойчивость к ним. Еще один способ лечения – пудра из антибиотиков или специальные гели, которые наносятся на поврежденное место, которое потом необходимо перевязать (сделать биндаж). Лучшим же средством является профилактика – гигиена содержания в сухости и чистоте, хорошая вентиляция с контролем микроклимата, правильное кормление. Без этого никакие лекарства не будут работать.

Некроз пальцев: новое повреждение?

В последние 10-15 лет у молочных коров все чаще регистрируется новый вид повреждений – так называемый некроз пальцев. Этот случай можно рассматривать как комплексное расстройство, вызванное ламинитом или пальцевым дерматитом. Копытный рог на пальце трескается, кориум становится некротическим и отмирает. С этим почти невозможно бороться, и даже антибиотики не могут остановить процесс. Причина расстройства, возможно, также кроется в условиях содержания:

неровные, лежащие далеко друг от друга доски пола, дырки в полу, заполненные навозом. Только ранняя диагностика некроза пальцев дает больше шансов вылечить его, но чаще бывает уже поздно.

Кормление сухостойных коров

Сухостойный период является подготовкой коровы к лактации, поэтому здесь важно обеспечить правильное кормление. В первые 5 недель ограниченное кормление сенажом из злаковых трав и соломой вволю позволит избежать излишней упитанности. Следующие 3 недели корову надо готовить к отелу, постепенно увеличивая количество концентратов с 1-2 кг до 3-4 кг. Остальную потребность в энергии удовлетворяют объемистыми кормами. Отрицательный энергетический баланс в этот период может привести к проблемам после отела. Некоторые решают данный вопрос, добавляя за 10 дней до отела в воду пропиленгликоль в количестве 3 л на 1000 л воды. Также возможно использовать пропиленгликоль в течение двух недель после отела.

Очень важно сразу же после отела дать корове как можно больше, до 35 л, теплой воды (38°C). За счет такого простого способа у коровы быстро начинает возрастать объем уменьшившегося во время стельности рубца, запускается развитие сосочков слизистой рубца, активизируется микрофлора, снижается риск смещения сычуга. Корова становится голодной и начинает активнее поедать корма, которые эффективно ферментирует микрофлора рубца. Таким образом, мы обеспечиваем своеобразный старт для лактации, что позволяет нам получить «большое молоко» на раздое. Однако зачастую коровам дают холодную воду (+10°C) после отела, что, увы, является устоявшейся практикой во многих хозяйствах... Это, а также несбалансированное кормление в сухостойный период, приводит к потерям молока до 1000 л молока за последующую лактацию.

Выращивание молодняка

Хорошо развитые телочки составляют основу высокопродуктивного стада, поэтому их выращиванием необходимо заниматься с рождения, рассматривая как дело наибольшей важности. Новорожденные телята

еще не вырабатывают антител, которые защищают их от заболеваний. Следовательно, как минимум три дня им необходимо давать 4,5 литра молозива в день в несколько приемов, начиная с получаса после рождения. Далее теленку рекомендуется выпаивать такое количество питьевого корма, которое соответствует 20% его живой массы. Например, если теленок весит 30 кг, то его потребность составляет 6 л молока или заменителя молока, которое должно иметь температуру порядка +28°C. Начиная с четвертого дня, теленку надо давать чистую воду, концентраты и грубые корма, чтобы стимулировать развитие сосочков слизистой рубца.

В период от трех до десяти месяцев важно следить за показателями развития тела телочки, ведь все упущения в кормлении отражаются на росте и развитии, а в дальнейшем не наверстываются.

Для оптимального развития теленку нужен протеин, так как его нехватка замедляет рост тканей. Дефицит минеральных элементов также замедляет рост и развитие костяка, снижает резистентность организма. Если рост тканей сокращается, то их обычно, на фоне избытка энергии в рационе, замещает жир, что неизбежно приводит к ожирению телок.

Потому в период роста не стоит пренебрегать наблюдением за изменением упитанности телят. Телята и нетели, имеющие избыточную упитанность, будут менее продуктивными после отела. Необходимо добиваться, чтобы к моменту отела упитанность оставляла бы 3,5 балла.

У нетели нормальной упитанности должны быть хорошо выражены последние 3 ребра. После отела первотелка должна выглядеть подобно «несформировавшемуся подростку», ведь ей еще предстоит расти и оформляться в корову.

Следует помнить, что если перекармливать корову (нетель) до отела, то после него однозначно ухудшится ее общее состояние. Сюда следует отнести жировую дистрофию печени, суб- и клинический кетоз, низкую оплодотворяемость и проблемы с копытами (ламиниты) из-за возникновения ацидоза. Это в совокупности и является основными причинами вынужденной выбраковки коров в течение первых 4 месяцев после отела.



Г.Г. Нефёдов

Сено, силос, сенаж...

Многие проблемы, о которых говорилось выше, связаны с качеством кормов собственной заготовки. Какие же корма можно назвать качественными? При кормозаготовке существует несколько слагаемых успеха: оптимальные сроки уборки, оптимальная влажность, длина резки, применение консервантов, трамбовка и герметизация силосной траншеи.

В настоящее время доля сена в структуре рационов относительно невелика. Данная технология имеет серьезные минусы – потери питательности при заготовке значительны, и мы, в итоге, практически всегда получаем корм с низким содержанием энергии и протеина, но с высокой себестоимостью. Однако в условиях Северо-Запада погода не всегда позволяет заготовить сено с оптимальной влажностью. Тем не менее, в массе с влажностью 15-30%, предназначенной для заготовки сена в рулоны или брикеты, можно предотвратить плесневение за счет обработки ее пропионовой кислотой в количестве 3-8 л/т.

Заготовку силоса или сенажа из злаковых трав нужно начинать в фазу вымётывания, когда в них много сахара. Обычно этот момент в наших широтах совпадает с цветением сирени. Для люцерны оптимальной фазой заготовки является начало цветения, когда содержание протеина может достигать 20% (на сухое вещество). Но в подавляющем большинстве случаев кормозаготовка в наших хозяйствах начинается много позже и растягивается надолго, что драматическим образом сказывается на питательности полученного корма. Существует ошибочное мнение, что заготовить «хороший силос» можно и без консервантов, если обеспечить надлежащую трамбовку и последующее тщательное укрытие траншей. Однако эти меры направлены лишь против

Истина – в кормах собственной заготовки

аэробных бактерий, а вот анаэробных консервантов, в первую очередь, химических. Если упущена оптимальная фаза заготовки трав, никакой консервант «молодости» им не вернет, но зато сохранит то, что получили.

Химические консерванты проигрывают биологическим по стоимости, но они универсальны, быстро снижают pH, обеспечивают высокую аэробную стабильность, «работают» в любых условиях, даже на трудно-силосуемом сырье. Биологические консерванты более капризны, используют сахара трав, медленнее снижают pH.

Важным принципом применения консервантов является соблюдение нормы внесения при заготовке. Только так можно быстро снизить pH массы, кардинально уменьшить респирацию, купировать развитие клостридий и нежелательное брожение. Если внести консервант в количествах ниже рекомендуемой нормы, то эффекта не будет, и тогда уж лучше вовсе их не использовать.

В России традиционно больше внимания уделяется таким показателям как энергия корма, протеин и клетчатка. Например, у соседей-финнов, помимо того, дополнительно учитывается содержание сахаров в силосе. Сахар, в свою очередь, сохраняется благодаря использованию химических консервантов. Так, в типичном финском силосе доля сахара составляет порядка 5% (на сухое вещество), тогда как у нас в лучшем случае – 1,5%. Для коровы, безусловно, привлекателен корм, который обладает хорошими органолептическими свойствами и сладок на вкус. Кроме того, химические консерванты, быстро подкисляя массу, препятствуют протеолизу, т.е. минимизируют потери качества протеина трав. Естественно, что такой силос лучше поедается и обеспечивает рост суточных надоев на 1,5 л.

Вот вариант расчета. Потратив на консервант 220 руб./т силоса (тонны силоса хватит для 30 коров), за счет роста надоя молока можно получить дополнительно 450-500 руб. дохода. Плюс к этому, на 7% снизятся потери от брожения (это 70 кг силоса или 100 руб.), укрепится здоровье коров (пожизненная лактация может увеличиться на 10-15%), что в итоге снизит себестоимость молока.

Понятно, что при больших объемах заготовки силоса и сенажа хозяйство, как правило, не может одновременно приобрести консерванты на весь тоннаж. Поэтому для сторонников компромисса тоже есть выход: заготовить с консервантом хотя бы самые первые траншеи. Кроме того, химические консерванты годятся и для поверхностной обработки заложенной массы. В этом случае нам не придется выбрасывать верхний, напрочь плесневевший или испорченный слой корма. То же можно делать и при остановке закладки траншеи, иначе в «биографии» силоса появятся темные горизонтальные слои.

Не стоит экономить и на пленке – под слой толстой пленки лучше положить тонкую пленку – затраты вернуться удоями.

Зерно консервировать плющенным и цельным?

Технология плющения влажного зерна твердо обосновалась в Ленинградской области. Плющенное зерно как высокоэнергетический корм позволяет снижать долю покупных концентратов и, тем самым, стоимость рациона кормления коров. Тем не менее, и здесь есть отдельные шероховатости, которые, в конечном счете, смазывают результат. Использование биологических консервантов приводит к повышенному сбраживанию сахаров (в зерне их около 8-9% на сухое вещество). Как следствие, ухудшаются органолептические показатели готового корма (появляется запах «бражки»), зерно приобретает красноватый цвет или неестественно темнеет. Особую тревогу вызывают проблемы с аэробной стабильностью – потери от порчи и плесневения могут быть весьма значительными. Зерно слишком дорогой продукт, чтобы с ним экспериментировать! Химические консерванты хоть и дороже, но при их использовании вышеуказанных проблем однозначно не возникает.

В тех случаях, когда по каким-либо причинам не удалось убрать зерно на плющение, на помощь может прийти технология консервирования цельного зерна. Обработав пропионовой кислотой, его можно хранить навалом в обычном складе, даже не укрывая пленкой, и потом в сухоплющеном виде использовать на корм скоту.



МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ЦЕЛОСТНУЮ КОНЦЕПЦИЮ УСПЕШНОЙ ФЕРМЫ

- Анализ существующей ситуации в хозяйстве (кормовая база, состояние зданий, технология, стадо и т.д.).
- Выработка рекомендаций и технико-экономических показателей для проведения модернизации или строительства новой фермы.
- Создание бизнес-плана.
- Помощь в привлечении инвестиций.
- Проектирование животноводческих объектов.
- Поставка сборных зданий и сооружений «под ключ».
- Строительные и монтажные работы.
- Поставка всего необходимого технологического оборудования для фермы.
- Монтаж и обучение персонала.
- Техническое и консультационное сопровождение вплоть до услуг ветеринаров.
- Сервис с 24-часовым реагированием.
- Обеспечение ферм расходными материалами, инвентарем и запчастями.



АГРОТЕХКОМПЛЕКТ
научно-производственное объединение

тел./факс +7 812 448-80-05
327-94-60
327-94-61

office@agroteh.biz

www.agroteh.spb.ru

Г.Ю.Лаптев
д.б.н., ООО «БИОТРОФ»

Консервирование трудносилосующихся трав

Как известно, качество силоса зависит, во-первых, от качества выращенного сырья. Во-вторых, оно зависит от скорости подкисления заложенной в хранилище растительной массы. Различные культуры отличаются по способности к силосованию. Естественно, что основным показателем, характеризующим сбраживаемость проявленной массы, становится общая обеспеченность растений сахаром, то есть их сахаро-буферное отношение.

К сожалению, отечественные данные по оценке сахаро-буферного отношения в наиболее распространенных кормовых травах отсутствуют. В этой связи доктор с.-х. наук Ю.А.Победнов (ГНУ ВНИИ кормов РАСХН) выполнил эту работу применительно к наиболее распространенным в отечественной сельскохозяйственной практике травам.

Понятно, что вероятнее всего ошибиться с выбором способа консервирования бобовых трав вследствие их низкой обеспеченности сахаром. С этой целью в таблице приводятся ориенти-

ровочные данные по оценке сбраживаемости основных видов однолетних и многолетних бобовых трав, скошенных в рекомендуемые сроки уборки.

Как следует из приведенных в таблице результатов анализов, люцерна и козлятник восточный 1-го и 2-го укосов в рекомендуемые сроки уборки относятся к несилосующимся культурам. Неблагоприятный химический состав указанных растений не позволяет приготовить из них доброкачественный силос.

Важно, однако, отметить, что сенажирование обеспечивает желаемый

результат лишь при условии неукоснительного соблюдения режима проявления растений до содержания сухого вещества не ниже 45%. Это очень редко соблюдается в производственной практике. Анализ собранного фактического материала показывает, что в условиях производства из-за недостаточной степени проявления растений очень редко получается настоящий сенаж.

Существенно улучшить сбраживаемость люцерны и клевера можно путем их выращивания в смеси с хорошо обеспеченными сахаром злаковыми культурами. В этом случае из люцерно-злаковой смеси 1-го укоса вполне уже можно приготовить высококачественный силос, проявляя растения до содержания сухого вещества 30-35% и улучшая их силосуюемость за счет использования препаратов Биотроф и Биотроф-111.

Таблица. Сбраживаемость и приемы консервирования однолетних и многолетних бобовых трав

Фаза вегетации растений	Показатели сбраживаемости трав		Силосуются или нет культура при натуральном содержании СВ без консервирующих добавок	Рекомендуемое содержание СВ в консервируемой массе, %	Рекомендуемые приемы консервирования зеленой массы и препараты
	Содержание СВ, %	сахаро-буферное отношение			
Люцерна, сорт Пастбищная – 88 1-го укоса					
бутонизация	21,2	1,0	нет	45,0	сенажирование
Люцерна, сорт Пастбищная – 88 2-го укоса					
бутонизация	28,1	0,6	нет	45,0	-«-«-
Козлятник восточный, сорт Гале 1-го укоса					
бутонизация	23,5	0,8	нет	45,0	сенажирование
Козлятник восточный, сорт Гале 2-го укоса					
бутонизация	27,8	0,7	нет	45,0	-«-«-
Клевер луговой, сорт Ранний – 2 1-го укоса					
начало бутонизации	13,4	1,5	нет	30-35	силосование с Биотрофом или Биотрофом 111
бутонизация	15,4	1,6	нет	30-35	-«-«-
Клевер луговой, сорт Ранний – 2 2-го укоса					
бутонизация	20,3	1,2	нет	45,0	сенажирование
Лядвенец рогатый, сорт Луч 1-го укоса					
начало бутонизации	15,9	1,8	да	30-35	силосование с Биотрофом или Биотрофом 111
бутонизация	17,1	1,9	да	30-35	-«-«-
Лядвенец рогатый, сорт Луч 1-го укоса					
начало бутонизации	17,1	1,5	нет	30-35	-«-«-
бутонизация	18,5	1,5	нет	30-35	-«-«-
Люпин узколистый, сорт Снежить					
блестящие бобы в нижних ярусах	18,5	1,8	да	30-35	-«-«-
Бобы кормовые, сорт Исток					
восковая спелость зерна в нижних ярусах бобов	18,4	2,0	да	30-35	-«-«-

МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО

Увеличивая продуктивность,



сохраняем здоровье

**БИОТРОФ**

Тел.: (812) 322-85-50, 448-08-68, 451-90-78

www.biotroph.ru

В.С.Зубец, Н.П.Назарова
ГНУ АФИ Россельхозакадемии

Агромониторинг хозяйственно-ценных биоволн продуктивности травостоя

Агромониторинг, как система, обеспечивающая текущий контроль и управление состоянием травостоя, технологией и техническими средствами уборки, выходной информацией о сырье и корме, функционально связана с управлением и формированием полноценного кормового рациона целевого назначения.

Агротехнический или визуальный метод контроля и управления процессами заготовки кормов

Этот метод широко используется на производстве для оперативной оценки сроков, очередности, объемов, скорости и качества уборочных работ. Показателями визуального метода являются урожайность и фазы вегетации растений. Оценка травостоя проводится непосредственно в поле, без применения специальных приборов и оборудования. Полноценная зрелость травостоя также определяется визуально – по степени развития оптимальной фазы вегетации растений. Особенность этого метода заключается в том, что качественно-количественная оценка травостоя определяется не в период уборки, а после нее поэтапно: при взвешивании сырья, доставляемого с поля, при передаче заготовленного корма на хранение и при составлении кормового рациона.

Теоретические и практические недостатки визуального метода

Визуальный метод – ориентировочный метод, исключающий объективную выдачу точной информации о текущей эффективности травостоя. Однако визуальный метод позволяет ориентировочно оценить урожайность, химический

состав, питательность, переваримость, содержание питательных веществ и влаги, периоды наиболее интенсивного накопления питательных веществ целевого назначения, выход энергии и кормовых единиц, сделать прогноз содержания веществ и энергии. Несомненно, что визуальный метод оценки травостоя уже нуждается в дальнейшем совершенствовании.

Агромониторинг хозяйственно-ценных биоволн продуктивности травостоя по АФИ

Суть метода по АФИ заключается в запрограммированном ведении и точном учете качественно-количественных изменений в составе, структуре и свойствах травостоя, а также в ожидании кратковременного периода хозяйственной зрелости и старта заготовки кормов с целью извлечения максимального эффекта от травостоя и кормового поля одновременно и одномоментно. Перечень учетных показателей травостоя по АФИ: поделяночный учет урожайности травы и содержания сухого вещества, сырого протеина, легкорастворимых сахаров и сырой клетчатки.

Результаты агромониторинга многолетних трав в Ленинградской области

Мониторинг состояния и продуктивности многолетних трав по АФИ был проведен в пилотных хозяйствах Ленинградской области в 2003 г.:

1. – «Агро-Балт» – ежа сборная + клевер красный;
2. – «Новоладожский» - тимофеевка луговая;
3. – «Гомонтово» - ежа сборная;
4. – «Детскосельский» - овсяница + тимофеевка луговая;
5. – «Новоладожский» - овсяница луговая;
6. – «Приневское» - овсяница луговая;

7. – «Родина» - ежа сборная;
8. – «Родина» - тимофеевка луговая.

Методика проведения агромониторинга опубликована в журнале «Сельскохозяйственные вести» за 2009 г., № 2.

Максимально-возможный потенциал многолетних трав в период их вегетации выражен через качественно-количественную взаимосвязь

Рис. 1. Содержание и накопление протеина в траве кормового поля, биоволны I и V: А – сырой протеин, А* – сырой переваримый протеин.

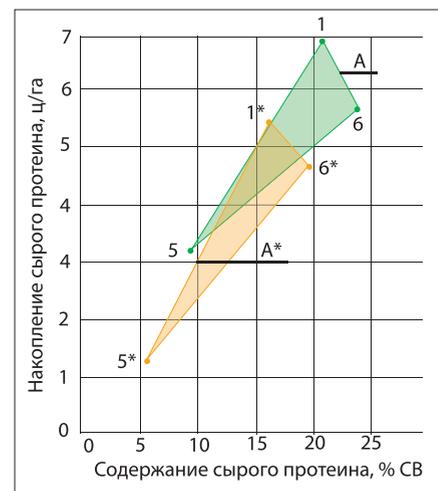


Рис. 2. Содержание и накопление легкорастворимых сахаров, биоволны II и VI.

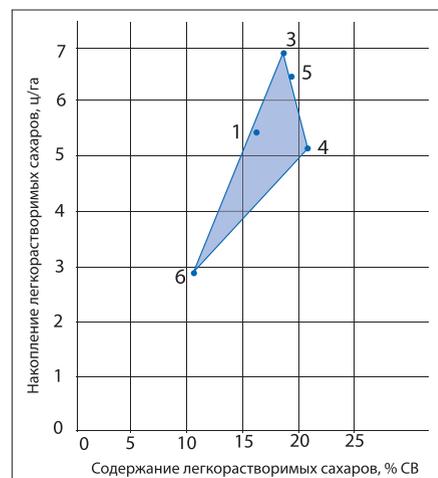
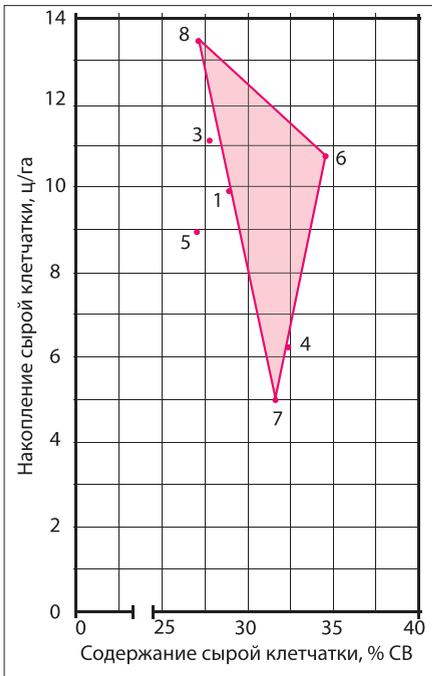


Рис. 3. Содержание и накопление сырой клетчатки, биоволны III и VII.



целевых биоволн: сырого протеина (рис. 1), легкорастворимых сахаров (рис. 2) и сырой клетчатки (рис. 3).

Состояние травостоев определяли по качественно-количественным биоволнам I, II, III, IV, V, VI и VII. Биоволны качества: I-я – сырого протеина, II-я – легкорастворимых сахаров и III-я – сырой клетчатки. Биоволны количества: IV -я – урожайности, V-я, VI -я и VII -я соответственно: I, II и III. На примере травостоев 1, 5 и 6 приведена взаимосвязь парных биоволн сырого протеина I и V (рис. 1). Из рисунка видно, что первый травостой отличался высоким уровнем биоволны V, шестой – высоким уровнем биоволны I и пятый – низким уровнем биоволны I и V. Ежа сборная + клевер красный - 1 (ЗАО ПЗ «Агро-Балт») – генеральная травосмесь по содержанию и накоплению сырого протеина в период с 18 по 23 июня. На рис. 2 показана взаимосвязь парных биоволн легкорастворимых сахаров II и VI. Травостой овсяницы + тимopheевки луговой – 4 (ЗАО ПЗ «Детскосельский») – эффективен биоволной II в период 4 июня. Травостой ежи сборной - 3 (ЗАО ПЗ «Гомонтово») и овсяницы луговой - 5 (ЗАО ПЗ «Новоладожский») – эффективны биоволнами VI и II в период 18 июня. Травостой овсяницы луговой – 6 (ЗАО ПЗ «Принева») – не эффективен биоволнами II и VI в период 4 июня. Ежа сборная

- 3 (ЗАО ПЗ «Гомонтово») – генеральная культура по содержанию и накоплению легкорастворимых сахаров. Суммарная ранговая оценка травостоев по биоволнам V и VI такова: 1, 3, 4, 6, 5, 2, 8 и 7. Среди травостоев по уровням биоволн первое место занимает ежа сборная в смеси с клевером красным – 1, на 2-ом месте – ежа сборная – 3 и на 3-м – овсяница + тимopheевка луговая – 4.

Взаимосвязь парных биоволн сырой клетчатки III и VII отражена на рис. 3. Диапазон биоволны III находился в пределах 26,9...34,5% СВ, биоволны VII в пределах 5,0...11,4 ц/га и с устойчивой продолжительностью биоволны VII с 9 по 30 июня. Травостой овсяницы луговой - 5 (ЗАО ПЗ «Новоладожский») – эффективен биоволной III. Травостой ежи сборной – 7 (ЗАО ПЗ «Родина») эффективен биоволной VII. Травостой овсяницы луговой - 6 (ЗАО ПЗ «Принева») – не эффективен биоволной III и тимopheевки луговой - 8 (ЗАО ПЗ «Родина») – не эффективен биоволной VII. Суммарная оценка биоволн V, VI и VII показала, что самый высокий ранг занимала травосмесь ежи сборной + клевера красного. Ниже уровнем находились ежа сборная - 3 и овсяница + тимopheевка луговая - 4. Ежа сборная + клевер красный – 1 – генеральная травосмесь по сум-

марной эффективности биоволн V, VI и VII.

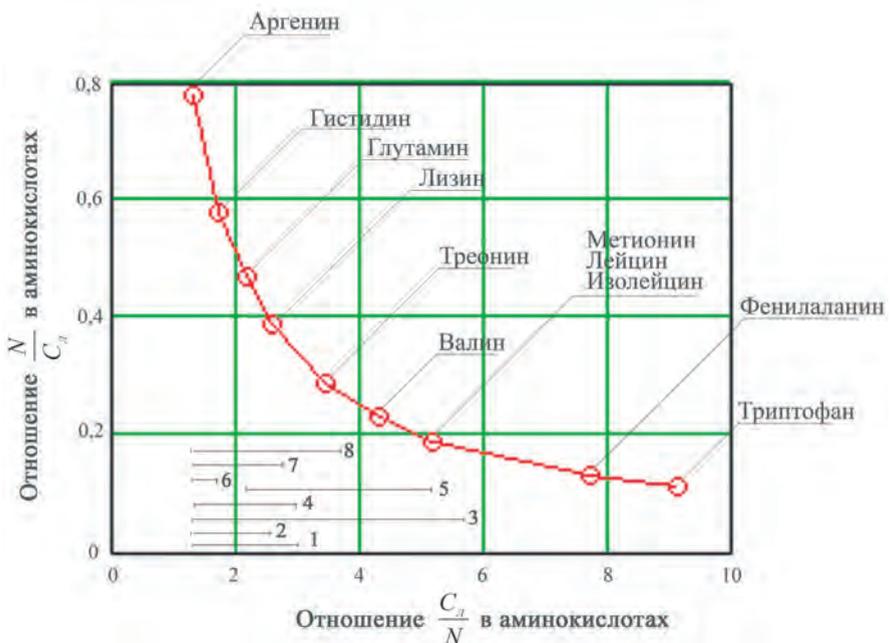
На рис. 4 показано отношение биоволн V и VI в сравнении с незаменимыми аминокислотами. Ежа сборная – 3 (ЗАО ПЗ «Гомонтово») представлена наибольшим набором незаменимых аминокислот, включая: гистидин, глутамин, лизин, треонин, валин, метеонин, лейцин, изолейцин. Несколько меньшим составом представлен травостой овсяницы луговой – 5 (ЗАО ПЗ «Новоладожский»).

ВЫВОДЫ

Биоволны травостоя являются наиболее точным технологическим приемом при оценке состояния травостоя для многовариантного выбора корма целевого назначения с заданными качественно-количественными показателями.

Эффективное использование травостоя по целевому назначению успешно решается при точном проведении агромониторинга качественно-количественных биоволн травостоя.

Рис. 4. Незаменимые аминокислоты в составе травостоя (ЗАО ПЗ Ленинградская область, 2003 г.).





Ю.В.Гришко

Агрофизический НИИ Россельхозакадемии, сектор инноваций
и инвестиционных проектов

Вермикомпост – продукт переработки органических отходов

Дождевые черви перерабатывают отходы

Многие производители и садоводы до сих пор уверены в каких-то чудодейственных свойствах именно «калифорнийских» червей или их «гибридов», тогда как для вермикомпостирования пригодны любые кольчатые дождевые черви *подстилочных* (поверхностно-обитающих) видов. Эти виды на 80% проводят свой естественный жизненный цикл в почвенной подстилке и только на незначительное время проникают в почву на глубину до 20 см. В целом, роль в природе червей-олигохет трудно переоценить, в почве обитают как подстилочные виды, так и землерои, живущие по всей глубине профиля. Обе эти группы (и их промежуточные виды) выполняют свою задачу в образовании не только почвенного перегноя, но и физических свойств почвы на всю глубину их обитания. Для процесса вермикомпостирования необходимы именно «подстилочники», которые обладают наибольшей подвижностью, прожорливостью и

плодовитостью. Только они помогут достичь максимальной скорости переработки органических отходов и при этом лучше использовать подстилочную популяцию червей местных видов. Только нужно провести их селекционный отбор в процессе искусственного содержания, а также иметь популяции, адаптированные к определенным пищевым субстратам.

В условиях северо-западного региона для этого пригодны такие местные подстилочные виды, как, например, *Eisenia foetida*, *Lumbricus rubellus* и др.

Не биогумус, но вермикомпост

Основная ошибка начинающих вермипроизводителей заключается в отношении к технологиям по вермикомпостированию как к производству большой мощности – некоему мусороперерабатывающему заводу. Тогда как правильнее было бы заниматься червеводством как отраслью животноводства, где главный объект – животное, а не отходы. Вермикомпостированием

Идея вермикомпостирования в России пока не нашла достаточно широкого применения. В то время как в странах ЕС и на многих континентах она не потеряла своей привлекательности. Технологии вермикомпостирования в мире фермерами, так и крупными сельхозпроизводителями, и даже в городском хозяйстве - для переработки бытовых отходов. Предпосылкой применения вермикомпостирования должны стать озабоченность созданием устойчивого и экологически безопасного земледелия и среды обитания, рост спроса на экологически чистую сельхозпродукцию. Ограниченность возможности применения органических и минеральных удобрений может сделать вермикомпостирование оптимальным выбором для хозяйств. Тем более что вермикомпосты и гуматные вытяжки из них являются наиболее адаптированными как для почвы, так и для растений, а себестоимость процесса (при правильной постановке дела) невелика, при высокой рентабельности.

можно успешно заниматься только под контролем биотехнолога-почвововеда, который организует производство, идущее от потребностей объекта. Применение той или иной технологии этого процесса - вопрос вторичный, решение которого зависит от возможностей конкретных хозяйств.

Конечный продукт этого процесса было бы правильнее называть не *биогумусом*, а *вермикомпостом*, как это принято, например, во Франции и Италии, а его качество определять по стадиям процесса, которые идентифицируются составом сообществ микроорганизмов в получаемом вермикомпосте, а также по таким его физическим свойствам, как влажность, степень переработанности (переваримости) субстратов, диаметру составных частей и др. Очень важен также его биохимический состав (ферменты и пр.). Именно по этим показателям вермикомпосты и гуматные вытяжки из них резко отличаются от всех прочих компостов и «гуматов», которые могут иметь одинаковые показатели

только по агрохимическому анализу. Что касается гуминовых кислот и их солей, то их содержание может быть схожим только в весовых процентах, определяемых по известной методике фракционирования почвенного гумуса, в то время как сам состав этих солей будет наиболее близок к почвенным аналогам именно в вермикомпостах.

Сырьё и готовый продукт

Органические отходы для переработки методом вермикомпостирования всегда можно найти не только в сельской местности, но и в городах. Это и твердые бытовые отходы, и биологический ил осадка сточных вод, пищевые и овощные отходы, не говоря уже о послеуборочных растительных остатках на полях, ботвы в теплицах и отходов в овощехранилищах. Нехватка навоза и помета в хозяйствах не препятствует развитию вермикультивирования, так как в субстратах для кормления червей необходимая составляющая навоза (помета) не превышает 40% и может быть сведена к нулю, то есть субстраты могут и на 100% состоять из растительных и бытовых отходов. И, наоборот, если навоза (помета) много и стоит задача его полной утилизации, решить её вермикомпостированием можно лишь отчасти. В этом случае вначале должны применяться традиционные методы по его обеззараживанию и переработке. И не нужно браться за переработку червями больших масс помета или жидкого навоза - эта задача не для вермикомпостирования.

Кондиционный вермикомпост имеет однородную сыпучую структуру, доза его внесения в 5-10 раз меньше, чем навоза КРС. Последний невозможно равномерно внести на поля, что в результате усугубляет роль микрорельефа на полях и ведет к перманентной неоднородности почвенного покрова. К тому же навоз имеет микрофлору, антагонистичную почве (не говоря уже про перенасыщенность его азотом, наличие гельминтов, семян сорняков и пр.).

Где взять червей

Для реанимирования вермикомпостирования в нашей зоне необходимо создать несколько опорных хозяйств-племзаводов по разведению местных подстилочных видов червей-олигохет. Переработ-

ку отходов и получение вермикомпостов можно начинать в любых хозяйствах, начиная с небольшого поголовья в 10 тыс. червей, которое при соблюдении некоторых несложных условий, легко наращивается без опасности его потерять. Для этого часть его – «маточное» поголовье», необходимо содержать в оптимальных условиях (при температуре 20-25°C, влажности 60-80%), а остальная часть может работать при любых условиях (даже в открытом грунте), при этом рабочие потери поголовья могут легко восстанавливаться из маточника.

Прибавка урожая и прибыль хозяйству

В Агрофизическом НИИ разработаны достаточно простые технологии получения вермикомпоста и его внесения под картофель и другие овощные культуры. Апробация технологии получения вермикомпоста проведена в закрытых и открытых (полевых) условиях в фермерских и крестьянских хозяйствах на территории Ленинградской, Новгородской, Вологодской областей. Апробация технологии внесения вермикомпоста в полевые севообороты проведены на опытном поле ГНЦ РФ ВИР им. Н.И.Вавилова (г. Пушкин).

Многолетний полевой опыт показал, что применение вермикомпоста-сырца (непросеянного, с влажностью 40%) в дозе 5-8 т/га дает прибавку урожая картофеля до 40-50% даже в неблагоприятные годы. По действию это равнозначно применению 25 т/га подстилочного навоза КРС в борозду или 50 т/га навоза КРС вразброс, со значительной экономией сырья и трудозатрат.

Расчет экономической эффективности показал, что условно чистый доход при использовании 50 т/га навоза составляет 9450 руб. при рентабельности 75%, а 5 т/га вермикомпоста дают 13,8 тыс. руб. дохода и 130% рентабельности. Более высокая экономическая эффективность внесения вермикомпоста связана уже с тем, что, несмотря на более высокую себестоимость, вермикомпост применяется в значительно меньших дозах, чем навоз.

Как создать цех вермикомпостирования

Агрофизическим институтом разработан инвестиционный проект «Организация цеха верми-

компостирования органосодержащих отходов» с использованием биотехнологического метода переработки субстратов (навоз или куриный помет - от 0 до 40%, остальное – пожнивные, овощные и фруктовые растительные остатки) в вермикомпост. Метод предполагает заселение субстратов подстилочными кольчатými червями вида *Eisenia foetida*.

Для данного производства необходимо наличие:

1. открытой площадки или механизированной емкости для подготовки (смешивания и ферментации) субстратов;
2. открытой площадки (25x25 м) с бетонным полом (или под крышей с обогревом) для вермикомпостирования в буртах;
3. закрытого теплого помещения (10x10 м) для содержания в ящиках маточника червей (т.е. для вермикультивирования);
4. закрытого холодного хранилища готовой продукции (20x10 м).

Технология вермикомпостирования не предусматривает использование какой-либо специальной техники. Необходимо лишь обеспечить подвоз компонентов для субстратов и механизировать их подготовку (дробление и смешивание).

Решение проблем экологии

Вермикомпост можно использовать и реализовывать как в сыром, так и в просеянном виде, а также в составе почвогрунтов и жидких вытяжек – «гуматов». Другим продуктом для использования и реализации являются сами черви, которые являются ценным кормом для молодняка в животноводстве, птицеводстве, звероводстве и рыбоводстве, а также великолепной приманкой для рыбной ловли.

Данный биотехнологический метод переработки различных по своей природе органических отходов способствует соблюдению правил экологически безопасной сельскохозяйственной практики в условиях Северо-Западного региона РФ. Вермикомпосты могут сыграть значительную роль в решении экологических задач устойчивого и точного земледелия (в том числе и проблемы уменьшения выбросов парниковых газов с агроландшафтов).



Картофель был и остается одной из ключевых сельскохозяйственных культур. Естественно, для того, чтобы получить высокий и здоровый урожай, необходимо бороться с теми причинами, которые могут повредить росту клубней. Система защиты картофеля от компании BASF зарекомендовала себя как надежный комплекс, способный оградить растения от вредителей.

В.Бесков

BASF: картофель под защитой



В ООО «Богородицкий альянс» Тульской области, работающем уже три года, «второй хлеб» – одна из главных статей дохода.

– В нашем хозяйстве используется пятипольный севооборот: картофель, ячмень, яровая пшеница или рапс и, наконец, озимые, – рассказывает генеральный директор «Богородицкого альянса» Николай Лаврентьев. – В 2011 году картофель, яровую пшеницу и гречиху разместим на площади пятисот гектаров, пивоваренный ячмень – на ста гектарах. Большая часть – три тысячи гектаров – будет занята посевами озимой пшеницы.

– Какова урожайность основных культур?

– Прошлый год из-за засухи, пожалуй, не может быть показательным. А вот в 2009-м собрали с гектара

около 45 центнеров зерновых и 22 тонны картофеля на семена.

– Много ли приходится вносить удобрений?

– По зерновым за сезон применяем порядка ста килограммов действующего вещества азотных удобрений, по сорок килограммов – фосфорных и калийных.

– Каков профиль выращивания картофеля в вашем хозяйстве?

– В основном завозим элитные и суперэлитные семена из Нидерландов. Среди сортов столовый только один – Ред Скарлетт, остальные чипсовые – Леди Розетта, Леди Клер, Гермес, Сатурна. Если использовать систему полива, урожайность – от семидесяти-восьмидесяти до ста центнеров с гектара. При выращивании картофеля для производства

Препараты BASF для картофеля

Препарат **АКРОБАТ® МЦ** от BASF способен обеспечить комплексную, надежную защиту от фитофтороза и альтернариоза. Действующие вещества – локально-системное (диметоморф) и контактное (манкоцеб) – мешают развитию патогена как на поверхности, так и внутри растения. Даже если грибок двое-трое суток назад проник внутрь, диметоморф, поглощаемый растением в течение двух часов после обработки, способен уничтожить мицелий. Кроме того, АКРОБАТ® МЦ препятствует спорообразованию – грибок попросту не сможет размножиться. Еще один несомненный плюс – вот уже 22 года полевые исследования, проводимые BASF, свидетельствуют: в популяциях фитофторы не наблюдается устойчивости к диметоморфу. Это особенно важно, поскольку программу защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза необходимо

строить с учетом антирезистентной стратегии. Для предотвращения заболевания рекомендуется проводить профилактическую обработку посевов в начале сезона.

Другой мощный препарат, способный помочь в борьбе против фитофтороза и альтернариоза – **ПОЛИРАМ™ ДФ**. Этот фунгицид, действующим веществом которого является метирам, гибко вписывается в совместную с препаратом АКРОБАТ® МЦ программу обработок. Кроме того, он может активно использоваться в баковых смесях. ПОЛИРАМ™ ДФ обладает профилактическим действием, предотвращая прорастание спор грибов. При заболевании альтернариозом первое опрыскивание фунгицидом осуществляют через пять-семь суток после возникновения некрозов – это препятствует перезаражению растения. ПО-

Фитофтороз действительно стал одной из главных головных болей тех хозяйств, где выращивают картофель. Эта болезнь способна погубить более половины посевов. Учитывая, что на товарность и сохранность клубней сейчас обращают все больше внимания, пренебрежение обработкой растений фунгицидами может сильно ударить по бюджету хозяйства.

чипсов и на семена есть важный нюанс – нельзя допустить перерастания клубней. Например, для семян оптимальный диаметр клубня – 35–55 миллиметров. Картофель у нас закупают по всей России, но основные потребители – Краснодарский и Ставропольский края, Воронежская, Тамбовская, Рязанская области.

– Какие вредители доставляют больше всего хлопот?

– Труднее всего приходится с тлей, главным переносчиком вирусов. Достаточно этому насекомому попробовать зараженное растение, а затем укусить здоровое – и все, оно инфицировано. Заболевания, переносимые тлей, сильно сказываются на урожайности. Также сильный вред наносят фитофтороз и мучнистая роса.

– Какое место в земледелии вашего хозяйства занимает система защиты растений?

– Обработка растений – это, на мой взгляд, одна из четырех главных составляющих успеха рас-

тениеводов, наряду с качественными семенами, удобрениями и подходящей техникой. Без средств защиты не обойтись. Поэтому, конечно, уделяем большое внимание выбору химических препаратов. Без должной обработки урожай зерновых еще можно получить, а вот картофеля – нет. Тем более мы выращиваем семена: если пренебречь агрохимикатами, фитофтороз попросту погубит растения. К тому же если столовые сорта требуют четырех-пяти обработок за сезон, то чипсовые и те, которые выращиваются на семена – девяти-десяти. Нам важно вырастить безвирусный картофель.

– Как давно вы используете препараты компании BASF? И как оцениваете их эффект?

– Препараты BASF мы применяем с самого начала работы, вот уже четвертый год. Для обработки посевов картофеля используем инсектициды БИ-58™ НОВЫЙ и ФАСТАК™, а также фунгицид АКРОБАТ® МЦ. Могу с уверенностью сказать, что это качес-

твенные, эффективные продукты. У инсектицидов БИ-58™ НОВЫЙ и ФАСТАК™ разные действующие вещества, и это препятствует появлению у насекомых резистентности. Комбинации препаратов, количество обработок подбираются уже в зависимости от сорта и погодных условий. БИ-58™ НОВЫЙ наиболее эффективен при борьбе с тлей, надолго защищает посевы, отпугивает вредителей. Оба инсектицида от BASF, которые мы применяем, также хорошо защищают от колорадского жука. АКРОБАТ® МЦ препятствует развитию фитофтороза как в стеблях, так и в листьях.

Цены на препараты – тоже не последнее дело. BASF выстроил очень грамотную ценовую политику: в частности, в этом году стоимость групп химикатов, предлагаемых этой компанией, ниже, чем у других производителей. Так что не только качество препаратов, но и их цена – весомый аргумент использовать именно продукцию BASF.

**Мобильные
технические
консультации
BASF
8-916-185-53-62
www.agro.basf.ru**

ЛИРАМ™ ДФ не фитотоксичен, легко дозируется и быстро диспергируется в воде, характеризуется быстрым начальным действием.

Также BASF предлагает ряд препаратов, способных бороться с сосущими и грызущими насекомыми – в первую очередь колорадским жуком и тлей. Инсектицид **ФАСТАК™** обладает сильным контактно-кишечным эффектом, воздействует на нервную систему вредителей, нарушая проницаемость клеточных мембран. **ФАСТАК™** устойчив к воздействию осадков, может использоваться в баковых смесях. Во избежание развития у насекомых резистентности к препарату BASF рекомендует чередовать **ФАСТАК™** с другими инсектицидами – например, БИ-58™ НОВЫЙ и РЕГЕНТ™.

РЕГЕНТ™ относится к новому химическому классу инсектицидов – фенилпиразолам. Действующее вещество фипронил воздействует на нервную систему насекомого, блокируя рецепторы гамма-аминомасляной кислоты, что приводит

к гибели вредителя. **РЕГЕНТ™** эффективен на любой стадии развития колорадского жука, но в особенности – в период массового отрождения личинок. Этот препарат обладает продолжительным (три-четыре недели) сроком защитного действия, помогая бороться даже с насекомыми, резистентными к инсектицидам других химических классов. **РЕГЕНТ™** высокоэффективен в широком температурном диапазоне, поэтому может использоваться даже в условиях засушливого лета.

Преимущества препаратов BASF давно подтверждены на практике – не только во время полевых исследований, но и в ходе агросезона. Их комплексное действие, инновационность и экологичность позволяют сельхозпроизводителям выстроить рациональную программу защиты картофеля и получить полноценный и здоровый урожай.

На правах рекламы

А.К.Лысов, Т.В.Корнилов
ГНУ ВИЗР

Новая технология применения средств защиты растений при посадке картофеля

В последние годы из-за нарушения технологий возделывания, несоблюдения севооборота на посадках картофеля наблюдается обострение фитосанитарной ситуации. Возросла вредоносность целого ряда возбудителей болезней картофеля, сорной растительности, колорадского жука, проволочника, тлей-переносчиков вирусов. Особенно высокая вредоносность наблюдается от проволочника в крестьянских, фермерских и личных подсобных хозяйствах, где под посадку картофеля используются земли, выведенные из оборота или поля, выбранные под посадку после зерновых культур или многолетних трав. Большую проблему для картофелеводства также представляет золотистая картофельная нематода. Из-за неблагоприятной фитосанитарной обстановки на посадках картофеля недобор урожая составляет от 15 до 30%.

Важным технологическим приемом в системе интегрированной защиты посадок картофеля является предпосадочная обработка клубней картофеля от комплекса фитопатогенов, а также вредителей. Предпосадочная обработка клубней является наиболее эффективным и экологически безопасным технологическим приемом в сравнении с другими технологическими процессами борьбы с вредными объектами. В настоящее время применяются различные способы предпосадочной обработки клубней картофеля фунгицидами и инсектофунгицидами и технические средства для их реализации.

Обработка клубней в камере

Наиболее широкое распространение получила технология ультрамалообъемной обработки клубней картофеля с помощью препарата Текто 450. Для этих целей в ВИЗР была разработана технология и конструкция УМО-протравливателя ПУМ-30, который монтируется на транспортер-загрузчик ТЗК-30 или столы-ворошители картофелесортировальных пунктов. Норма расхода препарата для предпосадочной обработки клубней против фитопатогенов составляла 90-180 мл/т. Установка для предпосадочной обработки клубней картофеля конструкции ВИЗР (рис. 1) включает: камеру протравливания, монтируемую на ТЗК-30 или столы-ворошители КСП, два вращающихся дисковых распылителя, блок дозирования и подачи препарата на рабочие органы протравливателя, соединительная арматура.

Для повышения качества протравливания с помощью данных установок необходимо регулировать производительность подачи потока картофеля из приемного бункера ТЗК-30, а также высоту слоя клубней на ленте бункера за счет установки дозирующей заслонки. Данное оборудование обеспечивает полноту протравливания клубней картофеля на 90%, что соответствует современным агротехнологическим требованиям по качеству протравливания.

Обработка клубней при посадке

В связи с прекращением регистрации препарата Текто 450 и появлением на рынке новых фунгицидов и инсектофунгицидов

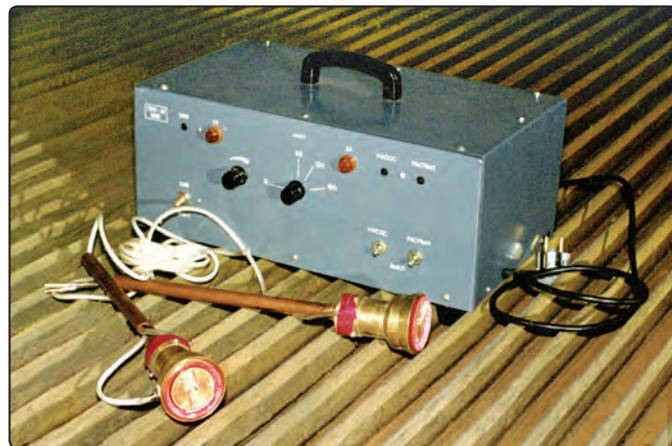


Рис. 1. УМО протравливатель ПУМ-30 ВИЗР

была предложена новая технология предпосадочной обработки клубней картофеля против комплекса болезней и вредителей. В отличие от традиционной, новая технология предусматривает обработку клубней инсектицидами и фунгицидами непосредственно в момент посадки. При этом во время технологического процесса происходит также обработка препаратом почвы дна борозды, куда высаживается картофель.

Для реализации новой технологии ВИЗР разработана конструкция приспособления к отечественным и импортным картофелесажалкам для обработки клубней картофеля и дна борозды инсектицидами и фунгицидами. Приспособление (рис. 2) включает емкость для рабочей жидкости, всасывающий рукав, электрический насос (12 В, производительность 12,5 л/мин.), двухсекционный регулятор давления с манометром, тройники, концевые отсекатели для монтажа на сошниках картофелесажалки, распылители TR с полым конусом, соединительная арматура.

Технологический процесс работы приспособления заключается в следующем. Рабочая жидкость для обработки клубней картофеля засасывается насосом из бака и подается на регулятор давления, откуда часть жидкости поступает на отсекатели с распылителями, установленные в сошниках картофелесажалки. Излишняя часть жидкости через байпас регулятора давления поступает обратно в бак, за счет чего происходит перемешивание рабочей жидкости в баке. Концевой отсекатель с распылителем установлен так, чтобы при



Рис. 2. Приспособления конструкции ГНУ ВИЗР на картофелесажалку для протравливания клубней картофеля непосредственно при посадке

Таблица 1. Эффективность технологии обработки клубней непосредственно при посадке инсектицидом против колорадского жука

Препарат, норма расхода на га	Способ обработки клубней	Повторность	Снижение численности имаго и личинок относительно контроля, %				
			5.07	14.07	28.07	7.08	19.08
Актара, 250 ВДГ, 0,6 кг/га	Обработка клубней при посадке	1	100	100	100	100	100
		2	100	100	100	100	
		ср.	100	100	100	100	

Таблица 2. Эффективность новой технологии обработки клубней картофеля инсектицидом против проволочника непосредственно при посадке

Препарат, норма расхода на га	Способ обработки клубней	Повторность	Фон численности проволочника до обработки, экз./м ²	Снижение поврежденности относительно контроля, %			
				общее	в т.ч. по степени поврежденности		
					слабо	средне	сильно
Актара 250 ВДГ, 0,6 кг/га	Обработка клубней перед посадкой	1	17	58,9	0	81,6	100
		2	25	54,6	0	69,4	100
		ср.	21,0	56,8	0	75,5	100

падении клубень картофеля пересекал плоскость факела распыла. При этом часть жидкости от факела распыла должна попадать на дно и боковые стенки борозды, в результате чего препарат наносится непосредственно на клубень картофеля, дно борозды и почву, укрывающую клубень сверху в борозде.

Оптимальная норма расхода рабочей жидкости для обработки клубней картофеля инсектицидами и фунгицидами составляет 60-100 л/га. Для эффективного покрытия клубней картофеля препаратом рекомендуется использовать распылители с полым конусом распыла. В результате исследовательских испытаний установлено, что для этой технологической операции наиболее подходят распылители фирмы Лехлер типа TR с нормой расхода 0,2-0,3 л/мин. при рабочем давлении 1,5-2,0 атм.

Данная технология предусматривает совместное применение инсектицидов и фунгицидов или применение новых комплексных препаратов – инсектофунгицидов. В результате одной технологической операции совместно с посадкой картофеля обеспечивается обработка клубней против комплекса фитопатогенов, а также против почвообитающих вредителей, колорадского жука и тлей.

Эффективность новой технологии очевидна

Испытания показали, что обработка инсектицидами клубней картофеля на 45 дней сдерживает появление колорадского жука на посадках картофеля за счет системного действия препарата, а также обеспечивает высокую эффективность в борьбе с проволочником. Экспресс-метод оценки полноты протравливания с помощью флуоресцентного красителя Acid Blue 9 показал, что полнота протравливания клубней картофеля составляет 90-95%. Данная технология, в сравнении с

традиционной, исключает ряд дополнительных технологических операций, связанных с протравливанием клубней картофеля на ТЗК-30 или на столах-ворошителях КСП.

Эффективность новой технологии предпосадочной обработки клубней картофеля против колорадского жука и проволочника представлена в таблицах 1 и 2.

Выполнение совместно двух технологических операций – посадка и обработка клубней картофеля позволяет снизить технологические издержки на 20-25% и повысить эффективность защитных мероприятий.

Данная технология за последние два года широко использовалась в картофелеводческих крестьянских, фермерских хозяйствах в Ленинградской, Вологодской, Пензенской, Брянской, Кировской, Иркутской, Новгородской и Нижегородской областях, Республики Чувашия, Карелия.



А.Т.Столляр
к.б.н. Preston Vet Kft
Т.Е.Попова
к.в.н., Preston Vet Kft

Циклон – правильный выбор для борьбы с грызунами

По данным референтных центров Россельхознадзора, в годы массовых размножений полевых мышей потери урожая озимых колосовых культур и многолетних трав могут составлять от 30 до 70%. Кроме этого, сотни тысяч тонн загрязненного и съеденного зерна и сухих кормов, потери яиц и молодняка, испорченное оборудование, обострение эпизоотической и эпидемиологической ситуации.

Только своевременное проведение дератизационных мероприятий может обеспечить относительную стабильность в этой области. Методы борьбы разнообразны. В практике дератизации самыми эффективными и перспективными признаны готовые приманки из ядов-коагулянтов хронического действия.

К числу таких готовых приманок относится препарат **ЦИКЛОН** - продукция компании Ибисан (Испания), разработанная на основе бродифакума (0,005%) – антикоагулянта второго поколения. Препарат на отечественном рынке не новый и уже успевший хорошо себя зарекомендовать. В 1995 году ЦИКЛОН был зарегистрирован нами для применения в ветеринарии, где до сих пор его успешно применяют при обработке животноводческих помещений и прилегающих территорий для борьбы с мышами и крысами. С 2003 года ЦИКЛОН разрешен для применения на объектах санитарного назначения.

Сейчас ЦИКЛОН зарегистрирован для применения в сельском хозяйстве. Препарат выпускается в виде воскового блока массой 18 г, имеет сине-зеленую окраску, отвечает европейским стандартам качества по содержанию пищевых компонентов, стабилизаторов, аттрактантов и ароматизаторов. Имеет выраженное антикоагулянтное действие. Летальная доза содержится в 1-1,5 г препарата, следовательно, **даже частичное однократное поедание блока гарантирует гибель грызунов.** Наличие в ЦИКЛОНЕ сильной горечи снижает риск первичных и вторичных отравлений нецелевых животных или людей. Практика показала, что ЦИКЛОН сохраняет стабильные физико-химические свойства при различных, в том числе экстремальных, условиях

применения и хранения, удобен и экономичен в работе. Это особенно важно, учитывая специфику применения приманок на сельскохозяйственных объектах. Его удобно раскладывать в норы на полях, что значительно повышает производительность труда. Восковая брикетированная форма ЦИКЛОНА защищает его от размокания дождями и при затоплении. ЦИКЛОН лишен такого существенного недостатка протравленного корма как ограниченный срок хранения, появление плесени и неизбежное снижение вкусовых качеств и эффективности. Особенно в жаркое время года.

Еще один важный показатель ЦИКЛОНА – экологическая безопасность. В отличие от гранул, протравленного зерна и других пищевых смесей приманка ЦИКЛОН в виде восковых блоков не растаскивается при перемещении машин и людей, с потоками воды или ветром. Исключено случайное попадание готовой приманки в сырье, внутри технологического оборудования, места хранения корма для животных. Восковая форма ЦИКЛОНА делает его привлекательным для специалистов зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов как альтернатива протравленного зерна или гранулированных приманок.

Существенный момент, а возможно и самый главный – это цена. Попробуем разобраться. Сложилось стойкое мнение, что применение дорогих импортных готовых форм значительно повышает стоимость дератизационных обработок, по сравнению с протравленным кормом. Да, приготовленные в условиях лаборатории приманки из импортных, а тем более отечественных концентратов, существенно дешевле, чем импортный промышленный



аналог. Однако стоимость приманки складывается из ее расхода на единицу обрабатываемой площади, количества летальных доз в единице препарата или стоимости 1 летальной дозы.

Несложные расчеты показывают, что в 1 кг традиционной приманки из концентратов содержится значительно меньше летальных доз ядовитого вещества. На практике это означает, что за однократное поедание такой протравленной смеси грызуны не получают летальную дозу.... На обработку единицы площади потребуется приготовить большее количество традиционной приманки на пищевой основе и при этом увеличить кратность обработок.

Для сравнения, в 1 кг ЦИКЛОНА содержится до 1000 LD 50, в то время как традиционных приманках всего 25-180 летальных доз. В итоге конечные затраты на дератизацию с использованием традиционных пищевых протравленных смесей значительно увеличиваются. Из сказанного следует, что стоимость уничтожения 1 особи минимальна как раз при использовании «дорогих» готовых приманок.

Общаясь со специалистами, нередко приходится сталкиваться с негативным отношением к готовым формам, а подчас и категорическим отказом, на основании их «дороговизны» и повышенной опасности. Но ведь показателем благополучия территории по грызунам является их отсутствие, а не тонны израсходованных ядов. Не торопитесь гнаться за видимой дешевизной. Как гласит народная мудрость – скупой платит дважды!

Preston Vet Kft
ANIMAL HEALTH & FITNESS

(495) 937-72-24, 937-72-25
www.prestonvet.com



АГРОДУСЬ

ФЕРМЕРЫ – РОССИИ!



МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ WWW.AGRORUS.LENEXPO.RU ☎ +7 812 321 2654/2723

С.В. Зенькевич
ООО «Сингента»

РЕВУС® – надежная защита растений от фитофтороза

РЕВУС® – новый **трансламинарный** фунгицид компании «Сингента» для защиты картофеля от фитофтороза, а также овощных культур (томат, лук) от фитофтороза и пероноспороза.

Препарат содержит 250 г/л мандипропамида, действующего вещества из нового химического класса мандамиды. Мандипропамид является единственным мандамидом, используемым в настоящее время во всем мире для защиты сельскохозяйственных культур от заболеваний, вызываемых оомицетами (грибоподобными организмами). Механизм действия мандипропамида – это нарушение биосинтеза фосфолипидов, входящих в состав клеточной стенки оомицетов.

РЕВУС® обеспечивает надежный, стабильный и продолжительный контроль заболевания, даже в самых трудных условиях (осадки, полив), благодаря комбинации свойств препарата, получившей название LOK+FLO-AКТИВНОСТЬ (БЛОКИРУЕТ И ПОБЕЖДАЕТ):

- LOK-AКТИВНОСТЬ (БЛОКИРУЕТ).

Связывается с восковым налетом листа, обеспечивая **высокую дождеустойчивость** (в пределах часа до выпадения осадков) и **длительный защитный эффект** (блокируя заражение путем ингибирования прорастания зооспор и конидий на поверхности листьев).

- FLO-AКТИВНОСТЬ (ПОБЕЖДАЕТ).

Постепенно **проникает с обработанной части листа на необработанную**, а также в новый прирост листа, обеспечивая защиту прирастающих листьев.

Это позволяет с/х производителю получить качественный и здоровый урожай картофеля, лука и томатов, независимо от того, насколько благоприятны условия для развития болезни (обильные и частые осадки, росы, полив).

Норма внесения препарата на картофеле составляет 0,6 л/га, кратность применения от 1 до 4 раз. РЕВУС® целесообразно применять в период, когда активный рост ботвы прекращается, т.е. после системных препаратов.

Исходя из этого, на сегодня система защиты от фитофтороза, предлагаемая фирмой Сингента, выглядит следующим образом:

◆ ШИРЛАН® применяется в фазу полных всходов (при необходимости,

в случае высокого инфекционного фона по фитофторозу на поле или в партии семенного картофеля);

◆ РИДОМИЛ® ГОЛД МЦ в период активного роста;

◆ РЕВУС® – начиная с момента полного развития надземной части растения (возможно применение в баковой смеси с фунгицидом СКОР® для кон-

ная активность и дождеустойчивость.

РЕВУС® предназначен для с/х производителей, предъявляющих высокие требования к качеству защиты картофеля и овощных культур (лук, томат) от фитофтороза и пероноспороза.

EuroBlight* – Европейская комиссия, в состав которой входят независимые

Что выбираем?



Лист картофеля, пораженный фитофторозом



Здоровый картофельный лист

троля альтернариоза);

◆ И на завершающие обработки – контактные препараты БРАВО® и ШИРЛАН® (для защиты клубней от инфицирования);

◆ Сжигание ботвы осуществляется препаратом РЕГЛОН® СУПЕР (в качестве отдельной обработки или совместно с предыдущей).

Норма внесения препарата на томаты открытого грунта против фитофтороза составляет 0,5-0,6 л/га (возможно применение в баковой смеси с фунгицидами КВАДРИС® и СКОР® для одновременной защиты ботвы и образующихся плодов), а на луке против пероноспороза – 0,6 л/га. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га.

Первая регистрация препарата состоялась в 2006 году в Австрии, на сегодняшний день он зарегистрирован и активно применяется более чем в тридцати европейских странах.

По данным независимой экспертной комиссии EuroBlight*, оценивающей применяемые для защиты картофеля фунгициды, РЕВУС® получил самую высокую, интегрированную по сумме показателей, оценку в защите от фитофтороза. Это обусловлено такими свойствами, как превосходная **защит-**

эксперты из самых прогрессивных в сфере производства картофеля стран – Голландии, Дании, Германии и Великобритании. Евроблайт проводит исследования в области сравнительной оценки фунгицидов для защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза, ведет изучение сортов картофеля по устойчивости к фитофторозу и альтернариозу, а также занимается исследованиями по мониторингу изменчивости популяций фитофтороза и альтернариоза.

syngenta®

**Филиал
ООО «Сингента»
в г. Санкт-Петербург
тел. (812) 676-33-61
sp.stpetersburg@syngenta.com
www.syngenta.ru**

На правах рекламы

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ:
ПОЧВООБРАБОТКИ
ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
КОРМОЗАГОТОВКИ
ТРАКТОРА
ПРИЦЕПЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА
С НАРАБОТКОЙ из ГЕРМАНИИ

агроЛОГОС
 ПОСТАВКИ ИМПОРТНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ
 АГРОЛОГИСТИКА
ИННОВАЦИИ - СЕЛУ

KRONE **LEMKEN** **GRIMME**
AMAZONE **TERRION**
agroliner **SCHRÖDER** **BERGMANN**
 by KRÖGER LANDMASCHINEN die Spezialisten

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

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

Реклама

«ПроАгрия» стала к россиянам ближе

**20 мая 2011 года состоялось открытие
представительства «ПроАгрия Россия» (ProAgria Russia)
в Санкт-Петербурге.**

Финская организация «ПроАгрия» на протяжении более 200 лет осуществляет консультационную деятельность в разных секторах сельского хозяйства. Фермерские хозяйства получают необходимые консультации по экономике, экологии, предпринимательству и т.д.

Уже около 20 лет в рамках приграничного сотрудничества «ПроАгрия» в разных формах предоставляет свои услуги российским хозяйствам. С открытием представительства в Санкт-Петербурге эти возможности расширяются и приближаются к отечественным сельхозтоваропроизводителям.

**Желаем «ПроАгрии Россия» успехов
на российской земле.**

ОРГАНИЗАТОРЫ:
 Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан,
 Главное управление ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан,
 Ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России,
 Мария г. Казани,
 ОАО "Казанская ярмарка".

ПОВОЛЖСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

15-я международная специализированная выставка
АГРОКОМПЛЕКС:
 Интерагро. Анимед.
 Фермер Поволжья

**26 - 28
октября**

В ПРОГРАММЕ ФОРУМА:
 конференции, семинары,
 презентации, конкурсы.
 Ярмарка продукции
 фермерских хозяйств и
 крестьянских подворий
 регионов Поволжья.

**Казань
2011**

Выставочный центр "Казанская ярмарка"
 Россия, 420059, г. Казань, Оренбургский тракт, 8
 ОАО "Казанская ярмарка",
 телефон: (843) 570-51-06,
 круглосуточный тел.: 570-51-11,
 факс: (843) 570-51-23,
 e-mail: 5705106@exproagro.ru,
 www.exproagro.ru

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
 ISO - 9001

**КАЗАНСКАЯ
ЯРМАРКА**

Выбор картофелеводов - техника «Колнаг»

Современное картофелеводство невозможно без механизации. Какой технике отдать предпочтение? Ведущие пензенские картофелеводы выбирают сельхозоборудование компании «Колнаг».

ЗАО «Колнаг» работает с 1995 года. Производственная база компании находится в городе Коломна Московской области. Изначально фирма сделала ставку на сотрудничество с известными западными заводами-изготовителями. В сочетании с российской смекалкой и опытом это дало отличный результат. Техника «Колнаг» по качеству не уступает западным аналогам. При этом весь комплект машин адаптирован для эксплуатации в наших сложных почвенно-климатических условиях.

На сегодняшний день «Колнаг» – ведущий российский производитель оборудования для сельского хозяйства. Специализация фирмы – выпуск современной техники для интенсивных ресурсосберегающих технологий выращивания картофеля и овощей. Компания производит оборудование для всех этапов сельхозпроизводства – от посадки до уборки.

Технику «Колнаг» по достоинству оценили отечественные сельхозпроизводители, в том числе пензенские картофелеводы. Но об этом они лучше расскажут сами.

ООО «Пензасемкартофель» специализируется на выращивании семенного картофеля. Слово руководителю сельхозпредприятия **Юрию Богомолу:**

– Мы выращиваем картофель в Нижнеломовском районе. И вот уже несколько лет используем оборудование «Колнаг». Очень довольны! Техника хорошая, позволяет производить картофель по европейской технологии. Посадка, нарезка гребней, уборка – везде используем оборудование этой фирмы. У них хорошо поставлено сервисное обслуживание. По соотношению цена-качество «Колнаг», пожалуй, лучший вариант для картофелеводства.

ООО «Сурский картофель» занимается производством картофеля в Шемышейском районе. Картофелеводы используют только технику «Колнаг».

Рассказывает технолог предприятия **Михаил Сивожелезов:**

– Мы применяем картофелесажалку «Hassia SL 4 BZS». Эта техника делает одновременно три операции. Первая – внесение удобрений. Вторая – протравливание клубней. Третья – собственно посадка. Все три операции делаются за один

проход. Это очень удобно. Раньше, например, протравливание клубней перед посадкой производилось в хранилище. Работникам при этом приходилось дышать инсектицидами. Сейчас же и время экономится, и здоровье людей не подвергается опасности.

Еще один вид сельхозоборудования, необходимого для современного интенсивного картофелеводства – гребнеобразователи. На полях «Сурского картофеля» применяется культиватор-гребнеобразователь «Rumptstad RSF 2000». Эта техника используется после посадки. Она поднимает землю, разбивает комки и складывает плотный гребень, в котором и растет картофель.

– Картофель – растение ленивое, его нужно стимулировать к образованию клубней, – поясняет технолог. – При нарезке гребней уничтожаются сорняки, почва становится более рыхлой, стимулируется рост столонов. В конечном итоге все это приводит к получению большего урожая картофеля. Гребнеобразование сейчас производится во всех российских хозяйствах, где картофель выращивается в промышленных объемах. Это очень серьезная операция,

от которой зависит качество будущего урожая. Нужно, чтобы гребень располагался по центру роста картофеля, иначе часть клубней могут вылезти и позеленеть. Также необходимо, чтобы в гребне не было больших комков земли. Иначе во время уборки комбайн будет собирать картофель с землей, а потом потребуются дополнительные затраты на сортировку. Поэтому так важно наличие надежной техники.

В прошлом году ООО «Сурский картофель» вырастил картофель на площади 390 га. В этом году предприятие планирует расширение: посадки продовольственного картофеля займут 420 - 430 га, семенного – 50 - 70 га. При уборке урожая «Сурский картофель» использует комбайн AVR 220 BK Variant. Здесь также никаких нареканий не возникало.

Отдельный разговор – о сервисе. Как гласит народная пословица, летний день – год кормит. Вынужденный простой сельхозтехники из-за неисправностей во время полевых работ может привести к серьезным убыткам. Поэтому так важно, чтобы сельхозпроизводители получали необходимые запчастки своевременно, без проволочек.

– Все вопросы по запчастям в компании «Колнаг» решаются оперативно, – говорит Михаил Сивожелезов. – Там работают компетентные люди, которые знают, какие детали могут понадобиться, и они всегда есть в наличии. Когда мы



Лидер продаж 2010 года – двухрядный картофелеуборочный комбайн AVR 220BK Variant

ЗАО «Колнаг»

140402, Московская область, г. Коломна, Окский проспект, д. 42

Тел./факс: (496) 613-11-53, 612-06-92

приобрели новую сажалку, к нам выезжали представители «Колнаг», помогли настраивать технику. Это тоже большой плюс.

Новинка 2011 года – посадочная комбинация на базе инновационной картофелесажалки Miedema CP-42 и культиватора-гребнеформирователя AVR G-Force. Комбинация была изготовлена специально для КФХ Бабунов из Подмосковья.

О преимуществах данного комплекса говорит сам фермер: «Во-первых, имея культиватор перед сажалкой, мы уверены, что взрыхленную почву уже не «притопчет» другой трактор, ведь следом сразу идет картофелесажалка. Во-вторых, CP-42 имеет большую скорость посадки по сравнению с Nassia – а это драгоценное время. Ну и в-третьих, на выходе мы имеем ровные и аккуратные гребни с посаженным картофелем, что не всегда обеспечивает дополнительный проход гребнеоб-

разователем по уже посаженному полю – когда нарушается центровка гребней.

Раньше бывали случаи, что после посадки зарядил дождь, и техника с гребнеобразователем просто физически не могла выйти в поле, приходилось ждать. За время простоя сорняки прорастали одновременно со всходами картофеля, что затрудняло их обработку и удаление. Сейчас же мы можем посадить 10 гектаров картофеля и нарезать гребни за рабочий день (12 ч) и за один проход!»

К этим слова можно добавить лишь одно – специалисты ЗАО «Колнаг» всегда готовы пойти навстречу любым творческим идеям своих клиентов, ведь в этом и заключается нестандартный инновационный подход к внедрению новых технологий в сельском хозяйстве, коим славится предприятие.

Ключ к лучшему

Техника «Колнаг» помогает добиваться хороших результатов при минимуме затрат

В фермерских хозяйствах не может быть случайных решений. Приобретая новую современную технику, сельхозпроизводитель рассчитывает оптимизировать производственные процессы, минимизировать затраты и повысить рентабельность. И если прежде добиться желаемых результатов чаще помогала иностранная сельхозтехника, то сегодня на первый план выходят сельхозмашины отечественного производства.

Компания «Колнаг» успешно работает уже более 15 лет. За это время предприятие планомерно перешло от этапа «отверточной сборки» трёх видов лицензионной сельхозтехники к собственному производству 30 видов машин и модификаций, не уступающих по качеству западным аналогам. Продукция предприятия – сельхозтехника для интенсивных ресурсосберегающих технологий в овощеводстве, а также для приготовления и раздачи сбалансированных кормовых смесей – не раз была отмечена высокими наградами на престижных российских и международных выставках. Но главное – отличное качество выпускаемых сельхозмашин и сервисные услуги компании «Колнаг» по достоинству оценили российские аграрии.

«Впервые кормосмесительную технику компании «Колнаг» мы приобрели в 2009 году, - рассказывает генеральный директор ПФК «Сармат» **Василий Печерский**. - И не прогадали: у нас значительно снизились производственные затраты. Кормосмесители компьютеризированы – снабжены электронной системой взвешивания компонентов кормовой смеси и системой дозирования, что гарантирует равномерную разгрузку корма. Кроме того, благодаря удачной комплектации исключается возможность травмирования человека и животных, что существенно повысило уровень безопасности нашего комплекса».

«Техника «Колнаг» представляет собой «кормоцех на колесах», - делится впечатлениями руководитель ПФК ООО «Вера» **Вера Титова**. – Мы приобрели смеситель-кормораздатчик около 4 лет назад и решили сразу несколько

проблем, связанных с приготовлением, транспортировкой и раздачей кормового рациона. Преимущества следующие: отпадает необходимость строительства капитальных сооружений, приобретения специального транспортно-смешивающего оборудования, экономно расходуются трудовые и кормовые ресурсы. Кормовые смеси собственного производства стало готовить быстро и легко. Это большой плюс при создании конкурентоспособного животноводческого предприятия. Но самое главное, что



Новинка 2011 года – 12-ти кубовый смеситель-кормораздатчик Trioliet Solomix 2 12VLC с изменяемыми высотой выгрузки и длиной транспортера.

работа с техникой «Колнаг» сопровождается оперативным техническим сервисным обслуживанием».

Помимо смесителей-кормораздатчиков компания «Колнаг» выпускает технику для механизации всех этапов производства картофеля и овощей: плуги, бороны, культиваторы, сажалки, ботводробители и уборочные комбайны. Техника успешно работает во многих российских хозяйствах, помогая добиваться хорошего урожая при минимуме затрат.

ЗАО «Колнаг»
Эл. почта: info@kolnag.ru
Сайт: www.kolnag.ru



Сеялка КУНН для минимальной обработки почвы

В противовес действующей системе земледелия ученые и практики предложили минимальную технологию обработки почвы.

Основанная на уменьшении глубины и количества механических обработок новая система предусматривает применение плоскорезных почвообрабатывающих орудий и способствует рациональному использованию осадков, особенно в засушливых районах, уменьшению минерализации гумуса, снижению энергозатрат, что в конечном итоге обеспечивает высокий почвозащитный эффект от водной и ветровой эрозии. При этом увеличивается производительность труда благодаря применению широкозахватных машин и орудий и намного возрастает мобильность технологических операций: сказывается фактор времени.

Минимальную обработку почвы применяют в зависимости от почвенно-климатических условий, биологических особенностей возделываемых культур и степени засоренности посевов. Например, на хорошо окультуренных и чистых от сорняков почвах в системе обработки почвы под озимые и яровые зерновые культуры глубокое рыхление может быть заменено поверхностной обработкой. Минимальная технология, основанная на применении комбинированных машин, положительно сказывается на снижении энергетических затрат за счет уменьшения числа и глубины обработки. Будущее сельского хозяйства – в конкурентоспособности и снижении затрат. Исполнение и модульная конструкция сеялки Speedliner фирмы KUHN означает быстрый воз-

врат ваших инвестиций. В частности, дисковая сеялка Speedliner обеспечивает: универсальное использование благодаря модульной конструкции. Большинство посевных операций с высокой производительностью и автономностью в использовании. Сеялку легко загружать семенами, быстро и просто регулировать. Точный посев обеспечивается системой двойных дисков, закрепленных на параллелограмме. Все вышеперечисленные факторы снижают ваши затраты на посев.

Выбирая сеялку SPEEDLINER, вы выбираете зерно-травяную сеялку, специально сконструированную для удовлетворения всех ваших требований при любых условиях посева, а также для достижения главной цели: отличного качества сева.

Модульная конструкция сеялки открывает широкие возможности для ее использования. Экономическая эффективность сеялки гарантируется, поскольку потребуется всего один агрегат для посева по вспаханной почве, минимально обработанной (дисковыми орудиями) или по нулевой обработке.

Сеялка позволяет вам производить посев напрямую в стерню, либо в минимально обработанную почву, либо во вспаханную прикатанную почву. Сеялка SPEEDLINER доступна в версиях с рабочей шириной 3, 4 и 6 м. Большая степень автономии и высокий уровень производительнос-

Обработка почвы

2 ряда изогнутых и расположенных под углом дисков обрабатывают почву по всей ширине сеялки. Таким образом, почва хорошо измельчается, что, в свою очередь, повышает контакт почвы и семена для быстрого и равномерного прорастания.

Прикатывание почвы с помощью колесного катка

Почва прикатывается катком из шин большого диаметра. На моделях шириной 4 и 6 м независимые колеса оборудованы гидропневматической подвеской для работы на неровных полях. Каток расположен перед высевающими дисками. Он измельчает комья земли, уплотняет посевное ложе. Таким образом, семена отлично интегрируются в почву, обеспечивающую их питание капиллярной влагой.

Посев

Двойной высевающий диск со смещением крепится на независимом параллелограмме с прикатывающим катком, обеспечивающим равномерную глубину посева даже в условиях неровностей почвы. Регулировка глубины посева централизована для обеспечения легкой эксплуатации. Давление регулируется в пределах от 20 до 70 кг для обеспечения точного контроля глубины, без колебаний даже на высоких скоростях. Давление и угол вхождения в почву закрывающей бороны регулируется для финишной обработки.

- ◆ Значительно смещенные двойные диски (улучшенное перекрытие дисков).
- ◆ Смещение высева в рядок на 35 мм (улучшенный клиренс на тяжелых и/или влажных почвах).

ти посевного агрегата обеспечивает высокую экономическую эффективность сеялки. Большая маневренность и легкость регулировки делают сеялки очень удобными в эксплуатации.

Если вы хотите, чтобы ваша техника быстро окупалась и приносила прибыль, то ваш выбор – КУНН.

Управляющий продажами
ООО «КУН ВОСТОК»
по Северо-Западному региону
Алексей Летягин
+7 (916) 520-41-74.

www.kuhn.ru

Техника для посева



Инновационный высеваший аппарат SEEDFLEX



Долгий срок службы и минимальное техническое обслуживание

- 1 Двойные диски со смещением: лучшее проникновение в почву, снижение вдавливания пожнивных остатков в рядок.
- 2 Расстояние между дисками 35 см: преимущество при работе в сложных условиях, по комковатой и тяжелой почве.
- 3 Параллелограммное крепление: точность посева и высокая производительность.
- 4 Расположение прикатывающего колеса (центральная установка) определяет глубину посева: лучший контакт семени с почвой, быстрое прорастание и равномерные всходы - еще более удобный контроль за посевами.



Будущее сельского хозяйства в конкурентоспособности и снижении затрат. Исполнение и модульная конструкция сеялки SPEEDLINER означает быстрый возврат Ваших инвестиций. 10 новых машин среди 18 линеек высевашей техники, – KUHN предлагает Вам решение для любой технологии: посев с классической технологией почвообработки, посев по минимально обработанной почве, посев по стерне, прямой посев, высев в растительный покров. Спросите у Дилера KUHN в Вашем регионе как техника и услуги KUHN могут укрепить Ваш бизнес.

www.kuhn.ru

кормозаготовка | животноводство | почвообработка | уход за ландшафтом

Все о прямом посеве зерновых

Прямой посев – это посев по стерне предшественника без предшествующих мероприятий по обработке почвы. Если почва обрабатывается одновременно с посевом орудиями, присоединёнными к высеваящему агрегату, то речь идёт об обработке и посеве за один проход, что является облегчённой (минимальной) обработкой.

Почему применяется прямой посев

- ◆ Экономит затраты на топливо.
- ◆ Сокращает трудозатраты.
- ◆ Снижает затраты на технику.
- ◆ Улучшает рентабельность выращивания.
- ◆ Увеличивает количество микроорганизмов в почве.
- ◆ Сберегает почвенную влагу.
- ◆ Улучшает структуру почвы.
- ◆ Улучшает качество воды и воздуха.
- ◆ Снижает эрозию почвы.
- ◆ Увеличивает органическое вещество почвы.

Как влияет на защиту от сорняков/болезней растений/вредителей

- ◆ Прямой посев требует особого умения и знания вопросов о процессах в почве.
- ◆ Сорняки, болезни и вредители не являются проблемой, если их не довести до такового состояния.
- ◆ При прямом посеве контроль над вредителями, сорняками и болезнями должен быть своевременным и интенсивным.
- ◆ Сорняки, распространяемые семенами, могут размножаться, если почву не обрабатывать.
- ◆ Опрыскивания глифосатом (1,5 л/га) весной после посева достаточно против многих сорняков.
- ◆ Применение глифосата перед посевом эффективнее влияет на пырей ползучий, чем при опрыскивании после посева.
- ◆ Выращивание по технологии прямого посева одних только зерновых (монокультура) усиливает проявление церкоспореллёза злаковых и септориоза в посевах ячменя и яровой пшеницы по сравнению с технологией вспашки. Севооборот и погодные условия, как определяющий фактор, оказывают большее влияние, чем технология обработки почвы.
- ◆ При прямом посеве очень важно соблюдать севооборот и применять устойчивые к болезням сорта.
- ◆ При прямом посеве худшим вредителем является слизень, от которого обычно нет вреда яровым зерновым. В опытах на участках с обычным выращиванием было больше тлей, чем на участках прямого посева. Причиной может быть то, что старая стерня не привлекает тлей. Некоторые природные энтомофаги, ограничивающие распространение вредителей, могут лучше себя чувствовать на прямом посеве, как и многие паразиты вредителей.
- ◆ Запаздывание с посевом яровых зерновых и более ранний высева озимых могут увеличивать риск появления вредителей.
- ◆ Проблемы могут происходить от цикадовых и клопов, которые помимо того, что наносят повреждения высасыванием, еще и распространяют болезни растений.

Какую технику применять

- ◆ Стоит полностью выработать старую технику, а затем думать о переходе на прямой посев.



Универсальная зернотуковая сеялка Маэстро одинаково подходит как для минимальной предпосевной обработки почвы, так и для традиционных методов и прямого сева.

- ◆ Надо хорошо управляться с регулировками, оснащением и техникой езды (регулировка глубины посева, достаточность зоны регулировки посева и внесения удобрений, размер бункеров, форма, заполняемость и опустошение, пригодность техники к техобслуживанию).
- ◆ Три самые распространенные ошибки прямого посева: слишком ранний посев во влажную почву, слишком глубокий посев, слишком большое давление сошника.
- ◆ Толстые валки соломы мешают, и лучшие результаты опытов получены машинами, у которых имеется дисковое орудие (опыт МТТ 2003-2004 гг.).
- ◆ Лёгкой обработкой стерни перед прямым посевом можно снизить все проблемы прямого посева. Можно будет сеять раньше, сделать равномерной ситуацию с влажностью поля, снизить проблемы из-за соломы, замульчировать навоз и разровнять следы колёс. Обработку стерни проводят только на местах требующих этого.
- ◆ Чем больше урожайность, тем больше проблемы с мякиной и соломой. Проблемы усиливаются, когда урожай зерна превышает 40 ц/га.
- ◆ На глинистых почвах зерновые можно сеять на 1-2 см менее глубоко, чем на обработанной почве.
- ◆ Овсу больше подходит прямой посев, чем другим яровым зерновым. Ячмень больше страдает при сложных погодных условиях: в начале лета от избытка влаги, а в конце лета от засухи. В опыте при прямом посеве начальное развитие овса и яровой пшеницы были медленнее, чем при выращивании с фрезерованием, но окончательный результат развития был более быстрым. Прямой посев тормозит появление всходов зерновых, поскольку посев производится в холодную почву.

Для каких условий лучше/хуже подходит

- ◆ Успех прямого посева предполагает, что структура почвы и мелиорация перед отказом от вспашки в порядке.
- ◆ Важно вовремя сеять.
- ◆ Те, кто применяет прямой посев, уже в течение нескольких лет замечают положительные изменения в структуре почвы. Даже дренаж, считавшийся не действующим, начинает работать, когда почва привыкает к тому, что вода начинает проходить в мелиоративные трубы.
- ◆ Проблемы заиливания супесчаных почв являются следс-



«DEUTZ-FAHR», Германия – Россия

- Колесные тракторы от 35 до 280 л.с.
- Зерноуборочные комбайны
- Телескопические погрузчики



«KVERNELAND Group», Норвегия

- Навесные, полунавесные оборотные плуги
- Стерневые и фрезерные культиваторы
- Дисковые бороны, катки почвоуплотнители
- Разбрасыватели минеральных удобрений
- Стерневые сеялки и посевные комбинации
- Косилки-плющилки шириной захвата от 2 до 9 м
- Грабли и ворошилки для сена
- Рулонные и тюковые пресс-подборщики
- Обмотчики рулонов и тюков
- Измельчители рулонов
- Смесители-кормораздатчики



«AGRISEM International», Франция

- Дисковые бороны от 2,5 до 12 метров
- Чизельные плуги-глубокорыхлители
- Пневматические сеялки, посевные комбинации
- Культиваторы для безотвальной обработки почвы

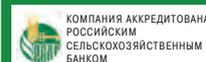


Реклама



ООО «АГРОМАГ»
г. Санкт-Петербург, г. Павловск,
Фильтровское шоссе, 3, офис 200
Тел./Факс: (812) 466-84-00

E-mail: info@agromag.ru
www.agromag.ru



твием повреждения поверхности почвы в результате ее обработки.

- ◆ Высеянные прямым посевом на глинистых почвах яровые зерновые более чувствительны к сложным погодным условиям, чем на обработанных почвах.
- ◆ На глинистых и супесчаных почвах своевременный и успешный высев яровых более сложен, чем на грубых (крупнозернистых) и органических почвах. С другой стороны, на грубых и органических почвах большей проблемой, чем на почвах с микроструктурой, являются растительные остатки и сорные растения.
- ◆ Несмотря на обработку стерни, на суглинистых и мягкогумусных почвах увеличилась потребность в защите от пырея ползучего и других многолетних сорных растений.
- ◆ На лёгких почвах проявились проблемы с техникой, например, забивались сеялки.



Правильная подготовка семенного ложа и точный высев семян позволяют получить дружные равномерные всходы.

Какое влияние на почву/воздух

- ◆ Растёт количество дождевых червей.
- ◆ Дождевые черви перерабатывают солому в гумус, аэрируют почву.
- ◆ Уходящие вглубь проходы дождевых червей действуют как проходы для воды, воздуха и корней.
- ◆ Во вспаханной почве большая часть, до 90%, были дождевые черви, живущие на поверхности почвы, тогда как на полях с прямым посевом примерно 80% были дождевые черви, живущие более глубоко.
- ◆ Микроорганизмы, которые разлагают органическое вещество, такие как грибы и бактерии, размножаются в поверхностном слое.
- ◆ Из проходов дождевых червей, корневых каналов, поверхностей частиц, крупинки и трещины формируются макросеть, которая компенсирует сделанные механически поры.
- ◆ Улучшается структура частиц и крупинки обработанной по стерне почвы, что делает её более устойчивой к дождям.
- ◆ За счёт большего количества гумуса структура крупинки более устойчива к риску заиливания, эрозии и образованию корки.
- ◆ Улучшается несущая способность почвы.
- ◆ На 90% снижается вымывание веществ почвы.
- ◆ На 70% снижается поверхностный сток воды.
- ◆ Водная эрозия – серьёзная проблема обрабатываемых полей. При прямом посеве вымывание частиц почвы прекращается практически полностью.

- ◆ Вымывание средств защиты растений снижается на 70%. Нагрузка азота снижается на 85%, а фосфора – на 65%.
- ◆ Руководство прямого посева по фосфорной нагрузке: при облегчении обработки почвы усиливается вымывание растворимого фосфора вследствие того, что фосфор из удобрений начинает скапливаться в более тонком слое, а фосфор растительных остатков после уборки урожая заделывается не глубоко. Рост запасов фосфора на поверхности почвы и в верхнем слое почвы увеличивает количество вымываемого с поверхности растворимого фосфора. Особенно на полях с уклоном.
- ◆ Свойства почвы зависят от её гумусности, т.е. содержания органического вещества. В гумусе 45% угля. Увеличивается количество угля в почве, улучшается структура почвы.
- ◆ Обработка почвы способствует «сгоранию» органического вещества, находящегося в почве, высвобождению угля и его бесполезной потере, поскольку уголь испаряется в виде углекислого, т.е. парникового газа. Прямой посев связывает уголь со стерневым полем, которое способствует замедлению потепления климата. (Связывание угля со 100 га прямого посева соответствует годовому выбросу углекислого газа 60-100 автомобилями).
- ◆ Отсутствие обработки/прямого посева снижают выбросы в окружающую среду примерно на 70%.
- ◆ В Финляндии органическое вещество полей снизилось из-за обработок на 30-50% (от уровня 1950-х годов).
- ◆ Выращивание без обработки наряду с применявшимися ранее мерами – это единственный значимый способ снизить нагрузку сельского хозяйства на окружающую среду.
- ◆ Выращивание без обработки способствует биоразнообразию окружающей среды, увеличивает жизненные возможности дичи и защищает природу.

Какое влияние на затраты

- ◆ При традиционной технологии расход топлива может быть пятикратным по сравнению с прямым посевом, поскольку нет вспашки и обработки почвы, а затрат рабочего времени требуется значительно меньше (примерно четверть).
- ◆ Не нужны орудия для вспашки и обработки почвы.
- ◆ Меньше необходимо тракторов, и они могут быть меньше. Результаты 20-летних немецких исследований: «Один человек и один трактор посеет в четыре раза большую площадь».
- ◆ Меньше капитала вкладывается в технику.
- ◆ Переход на прямой посев ограничивает высокая цена на технику для прямого посева и необходимость специальных знаний, а также снижение урожайности в переходный период. В качестве решения можно назвать, например, совместное использование и аренду.
- ◆ Износ техники уменьшается.
- ◆ Чистый доход хозяйства и доходность на вложенный капитал лучше, чем при традиционной технологии.
- ◆ Урожайность, в первую очередь, зависит от воды, а весенних дождей почти всегда слишком мало, поэтому надо остерегаться испарения влаги при посеве. Необходимо избегать перемешивания почвенных слоёв. В самое сухое лето 2006 и 2010 годов при прямом посеве получили намного лучший урожай.
- ◆ Усиливающаяся деятельность микроорганизмов снижает потребность во внесении удобрений.
- ◆ Технология прямого посева признана конкурентоспособной, несмотря на то, что урожайность меньше на 10-15%.

Тройное перемешивание ЛЕМКЕН

Кристалл от ЛЕМКЕН

При разработке нового поколения культиваторов инженеры ЛЕМКЕН прежде всего сконцентрировались на эффективных рабочих органах. Инновационные лемеха и стрельчатые лапы ТриМикс сочетают в себе сразу три рабочих органа в одном и тем самым обеспе-

чивают более интенсивное перемешивание по сравнению с предлагаемыми ранее формами лемехов. Это и есть превосходное качество ЛЕМКЕН. Или как мы это называем: Тройное перемешивание ЛЕМКЕН.



Реклама

Е.П.Безух

к. с.-х. н., зам. директора Ленинградской плодовоошной опытной станции

Семенные подвои плодовых культур: приемы интенсивного выращивания

Семенные подвои плодовых культур в современном плодоводстве России и особенно в ее северных регионах по-прежнему играют важную роль. На Северо-Западе РФ основная масса посадочного материала яблони, груши, вишни и сливы выращивается с использованием в качестве подвоя сеянцев.

Лидирующее положение семенных подвоев при производстве саженцев плодовых культур объясняется суровыми климатическими условиями, складывающимися в Северо-Западном регионе РФ и бедными малоструктурными почвами. Немаловажную роль играют и сложившиеся в последние годы социально-экономические условия, когда для ведения интенсивного садоводства с использованием слаборослых клоновых подвоев требуются значительные капитальные вложения.

В качестве семенных подвоев для выращивания саженцев плодовых культур наиболее часто используют сеянцы местных выносливых культурных сортов. Выращивание семенных подвоев на Северо-Западе РФ осуществляется, как правило, путем посева застратифицированных семян в школку сеянцев открытого грунта. К сожалению не всегда благоприятные климатические условия позволяют

получить стандартные подвои за один год, даже при создании хороших условий питания. В связи с этим семенные подвои приходится выращивать в течение двух лет, что повышает их себестоимость и усложняет производство.

Сократить срок выращивания семенных подвоев с одновременным увеличением их выхода с единицы площади и повышением качества можно путем использования для этих целей защищенного грунта. В качестве защищенного грунта наиболее целесообразно использовать пленочные неотапливаемые теплицы.

В середине 80-х годов прошлого века исследования по выращиванию семенных подвоев плодовых культур в теплицах разной конструкции проводились в южной части Ленинградской области (Лужский район), где были получены неплохие результаты. Однако дальнейшего продолжения исследования в данном направлении,

несмотря на их перспективность, не получили. В настоящее время огромное количество семенных подвоев для производства саженцев плодовых культур на Северо-Запад РФ завозят из других, как правило, более южных регионов, что в дальнейшем ведет к их значительной гибели и снижению продуктивности закладываемых насаждений. В лучшем случае подвои выращивают в самом регионе, однако, с использованием давно устаревших затратных технологий, не обеспечивающих высокую экономическую эффективность их производства.

Опираясь на опыт предыдущих исследований и учитывая более суровые климатические условия северной части Ленинградской области на Ленинградской плодовоошной опытной станции в настоящее время разработаны эффективные приемы размножения семенных подвоев плодовых культур в защищенном грунте. В качестве защищенного грунта рекомендуется использовать пленочные неотапливаемые теплицы разного объема. Наиболее целесообразным является эксплуатация крупногабаритных теплиц шириной 8-10 м и высотой по коньку 3-4 м, которые позволяют использовать существующие средства



Семенные подвои яблони выращенные в пленочной теплице и открытом грунте



Сеянцы яблони в пленочной теплице в первой декаде июня



Сеянцы яблони в пленочной теплице перед выкопкой

Таблица. Биометрические показатели и выход семенных подвоев плодовых культур в зависимости от условий выращивания.

Порода	Показатели	Место проведения исследований			НСР05
		ООО НПЦ Агротехнологий (открытый грунт)	Опытный сад СПбГАУ (открытый грунт)	ЛПОС (пленочная необогреваемая теплица)	
Яблоня	Высота растения, см	27,5	18,8	89,0	7,3
	Диаметр стволика, мм	3,4	3,0	8,4	0,4
	Выход стандартных сеянцев с 1 га, тыс.шт. / %	22,2 / 5	18,9 / 2	738,3 / 78	3,1 / -
Груша	Высота растения, см	28,1	22,7	91,6	5,2
	Диаметр стволика, мм	3,6	3,4	8,4	0,3
	Выход стандартных сеянцев с 1 га, тыс.шт. / %	35,6 / 8	56,8 / 6	842,5 / 89	9,4 / -
Вишня	Высота растения, см	-	28,3	117,6	12,7
	Диаметр стволика, мм	-	3,5	7,8	0,8
	Выход стандартных сеянцев с 1 га, тыс.шт. / %	- / -	21,3 / 3	785,7 / 83	98,3 / -
Алыча	Высота растения, см	49,5	46,8	159,0	5,6
	Диаметр стволика, мм	5,0	4,8	9,0	0,3
	Выход стандартных сеянцев с 1 га, тыс.шт. / %	48,9 / 11	1,0 / 10	795,1 / 84	10,2 / -

механизации, снижающие долю ручного труда.

Технология выращивания семенных подвоев в пленочных необогреваемых теплицах включает следующие операции:

- Стратификация семян (осень-зима).
- Укрытие теплиц пленкой (конец марта начало апреля).
- Подготовка почвы, субстрата.
- Посев семян (конец апреля).
- Уход за посевами (полив, 2-х кратное прореживание сеянцев, рыхления, прополки, подкормки, борьба с вредителями и болезнями, проветривания).
- Закаливание (за три недели до выкопки сеянцев).
- Выкопка сеянцев (первая декада октября).

В теплице рост сеянцев протекает значительно интенсивнее, чем в открытом грунте. К концу вегетации разница в высоте растений из защищенного и открытого грунта составляет по яблоне и груше 50-70 см, вишне – 89 см, алыче – 112 см. Динамика роста сеянцев и их качественные показатели в большой степени зависят не только от условий выращивания, но и схемы посева. Увеличение ширины междурядий при посеве семян яблони и груши на 5 см увеличивает высоту сеянцев на 10 см и 13 см, соответственно. Наиболее эффективной схемой посева семян для получения максимального выхода стандартных подвоев семечковых культур в защищенном грунте является схема 20х5 см, а для косточковых культур 15х3 см. К моменту выкопки сеянцев из теплицы их средняя высота по яблоне состав-



Семенные подвои груши выращенные в пленочной теплице и открытом грунте

ляет 89 см, а в открытом грунте 23 см с диаметром стволика 3,2 мм и 8,4 мм соответственно. Аналогичная картина наблюдается и при выращивании сеянцев других пород. В целом выход стандартных подвоев яблони, груши, вишни и алычи из защищенного грунта, как видно из представленной таблицы, составляет 78%, 89%, 83% и 84%, тогда как из открытого грунта 5%, 8%, 3% и 11%, соответственно.

Большим преимуществом семенных подвоев, выращенных в пленочных теплицах, по сравнению с сеянцами из открытого грунта, является мочковатая хорошо развитая корневая система, что особенно важно для косточковых культур и груши. При выращивании семенных подвоев в защищенном грунте особое внимание следует уделять сис-

теме полива, которая бы не допускала полегания сеянцев.

Технология выращивания семенных подвоев плодовых культур в условиях северных районов Ленинградской области имеет свои особенности:

1. Пленку с теплиц не снимают в конце июня – начале июля, а сохраняют до конца вегетации (с проведением заделки сеянцев за три недели до их выкопки).
2. Для получения сеянцев с мочковатой хорошо развитой корневой системой ограничивают глубину корнеобитаемого слоя до 25 см.
3. Посев семян в теплицах осуществляют по более плотным схемам.
4. В целях снижения производственных затрат вместо ошмыгивания листьев перед выкопкой сеянцев проводят скашивание их надземной части на высоте 15-20 см от поверхности почвы.

Таким образом, использование пленочных необогреваемых теплиц для выращивания семенных подвоев плодовых культур в условиях Северо-Западного региона России позволяет по сравнению с открытым грунтом:

- снизить зависимость производства от влияния неблагоприятных условий окружающей среды;
- сократить срок производства семенных подвоев на 1 год;
- увеличить выход стандартных сеянцев с единицы площади по яблоне в 39 раз, по груше в 24 раза, по вишне в 37 раз, а по алыче в 16 раз;
- получить подвои с мочковатой хорошо развитой корневой системой;
- улучшить условия труда рабочих;
- создать производство промышленного типа.

И.В. Казаков

академик РАСХН, д. с.-х. н., профессор

Ремонтантная малина – популярная ягодная культура

Сорта и формы малины с признаками ремонтантного плодоношения известны уже более 200 лет, однако большинство старых сортов такого типа отличаются незначительной зоной осеннего плодоношения побегов. В отечественной селекции малины целенаправленной работы по созданию ремонтантных сортов долгое время не велось.

Наиболее известными зарубежными ремонтантными сортами малины являются Сентябрьская, Херитейдж, Люлин, Редвинг, Зева, Оттом Близ. Требованиям их произрастания отвечают только южные регионы России. Отечественные сорта для центральной части России с укороченным вегетационным периодом впервые были созданы на Кокинском опорном пункте Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства ВСТИСП (Брянская область).

Ремонтантными называют сорта малины, способные плодоносить как на двухлетних стеблях, так и на однолетних побегах. В принципе, на них можно получить два урожая: первый – как на обычных сортах, и второй – на однолетних побегах. Однако получение двух урожаев за сезон обычно не практикуется, так как первый урожай ослабляет растения и задерживает начало созревания второго, более ценного урожая. Целесообразным считается содержание ремонтантной малины в однолетней культуре и получение на них только позднелетнего-раннеосеннего урожая. Из-за этих особенностей ремонтантную малину еще называют малиной осеннего плодоношения или малиной на однолетних побегах. При такой технологии в первой половине лета у ремонтантных сортов интенсивно растут однолетние побеги. Ближе к середине лета появляются латералы (плодовые веточки), затем малина зацветает, и только в конце лета созревает урожай.

Популярность ремонтантной малины, в первую очередь, объясняется тем, что она лишена многих недостатков, которыми обладает малина обыкновенная, неремонтантная.

Отплодоносившие стебли поздно осенью или рано весной срезают до уровня почвы, вывозят с участка и уничтожают. Вместе со стеблями удаляются и уничтожаются большинство вредителей и болезней, которые на обычных сортах малины зимуют именно на надземной части растений. Это одно из главных достоинств ремонтантной малины – она меньше повреждается болезнями и вредителями. Найти на ней червивую ягоду практически невозможно. Благодаря этой особенности минимизируется, а в некоторых случаях исключается, использование химических средств защиты растений.

Поскольку надземная часть растений перед зимой удаляется, нет проблемы зимостойкости и зимнего иссушения побегов. Подмерзания корневой системы ремонтантной малины, как и у малины обыкновенной, в условиях средней полосы России не происходит. Из-за сплошного скашивания побегов отпадает необходи-

мость укрытия побегов на зиму, не требуется пригибать их к земле, весной не надо подвязывать к шпалере.

Ремонтантная малина продлевает срок потребления свежих ягод до 1,5-2 месяцев. Причем последние ягоды ремонтантных сортов созревают тогда, когда других ягод с десертным вкусом в садах уже нет.

Простота в уходе, экологическая устойчивость, отменная урожайность и продолжительный период потребления делают ремонтантную малину одной из самых популярных ягодных культур.

В настоящее время весь российский сортимент ремонтантной малины, представленный в Госреестре селекционных достижений, допущенных к использованию



Академик РАСХН, д.с.-х.н., профессор Иван Васильевич Казаков 35 лет занимается исследованием ремонтантной малины. Им создан ряд великолепных сортов, которые успешно произрастают в центральной России, на Урале, на юге Сибири. Селекционный прорыв, в результате которого это стало возможным, ему удалось совершить на основе межвидовой гибридизации с использованием в скрещиваниях, кроме малины красной, разнообразных форм малины черной, боярышничколистной, душистой и поленики. Вегетационный период данных сортов составляет 120-130 безморозных суток при сумме активных температур 1800-2000°С. Урожай начинает созревать в конце июля – начале августа, и до наступления устойчивых осенних заморозков у большинства сортов созревают все ягоды. Урожай с куста составляет 2-3 кг (15-20 т/га), а на приусадебных участках – до 5-6 кг.

Особо следует отметить качество урожая новых сортов ремонтантной малины. Размер ягод у них уверенно превысил 4-5 г (это размер очень крупной вишни). Лучшие ремонтантные сорта имеют массу ягод 5-8 г, а наиболее крупноплодные 12-15 г (по размеру их можно сравнить с небольшой сливой). Ягоды могут быть различных оттенков, но особой привлекательностью обладают сорта с ярко-оранжевой окраской ягод. За счет раннего срока созревания удалось выделить сорта с очень хорошим вкусом ягод.



На Кокинском опорном пункте ВСТИСП всегда рады поделиться своими достижениями. На фото гости из Финляндии.

(2008 г.), создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП. По урожайности, массе ягод и вкусовым качествам эти сорта – лучшие в мире. Большинство сортов запатентовано. Сорт **Брянское диво** получил признание за очень

крупные, красивые ягоды (средняя масса 5-6 г, максимальная 11 г). Урожайность с куста высокая – 12-17 т/га (2,5-3,0 кг с куста). Желтоплодный сорт **Абрикосовая** отличают ягоды золотисто-абрикосовой окраски высоких вкусовых качеств и высокая продуктивность (9-11 т/га). Красивые вкусные ягоды сорта **Августина** имеют средний размер (масса 3-3,5 г) и хорошо транспортируются. Сорт **Бабье лето** пользуется популярностью за обильное осеннее плодоношение и хорошее качество плодов. Ягоды после созревания могут до 5-7 суток оставаться на кусте. Сорт **Геракл** получил признание за очень крупные, красивые ягоды (средняя масса 5-6 г, максимальная – 10 г), стабильные урожаи, устойчивость к основным болезням и вредителям. Также можно отметить сорта **Бриллиантовая, Евразия, Жар-птица, Золотые купола, Золотая Осень, Рубиновое ожерелье, Элегантная, Янтарная**.

На Госсортоиспытаниях находятся сорта **Надежная** (потенциальный урожай реализуется на 90-100%) и **Пингвин** (засухоустойчивый). Перспективными являются сорта **Атлант** (для механизированной уборки) и **Оранжевое чудо** (желтые, крупные, вкусные ягоды).

«Органическое земледелие – это желание зарабатывать на благо людей», – убеждена госпожа Хайде Хоффманн

«Биологическое земледелие – это здоровье человека и окружающей среды» – под таким названием 20 апреля 2011 года в Санкт-Петербурге прошла подиумная дискуссия. В последнее время на ежегодной «Неделе Германии» наравне с культурными мероприятиями также обсуждаются и вопросы здорового питания, экологии и защиты окружающей среды. В этом году с докладами выступили преподаватель факультета агротехники и садоводства Берлинского университета имени Гумбольдта, госпожа д-р. Хайде Хоффманн и директор по связям с общественностью Санкт-Петербургского Экологического союза Наталья Галечьян.

Интерес к биопродуктам в последнее время растет и в нашей стране. Этому способствует, в том числе, ориентация на здоровый образ жизни и растущая платежеспособность населения. Ежегодный общий прирост этого сектора составляет 10-15%.

По итогам исследований, проведенных немецкими специалистами, чем лучше у человека образование и выше зарплата, тем больше он покупает биопродуктов. А в последнее время все больше появляется товаров «био», «эко» и «органик» и в других сегментах торговли, например, одежда из органического хлопка, органическая косметика и т.д.

В Германии очень жестко отлажена система контроля выдачи и использования свидетельств, экознаков,

маркировок и покупатель на все «сто» уверен в качестве своей покупки.

Чего, к сожалению, не скажешь о нашем рынке...

Несмотря на то, что в России еще в 2000 году Постановлением Госстандарта был принят ГОСТ Р ИСО 14024-2000, который определяет процедуру сертификации для получения права на экологическую этикетку, рынок экопродукции в стране по сути находится в зачаточном состоянии. Многие предприятия не понимают зачем заниматься сертификацией, тратить время и деньги и т.д., если потом в магазине рядом с их качественным товаром, находящемся на экополке, будет стоять продукт с поддельным знаком. Но поскольку программы экологической маркировки являются

добровольными и могут осуществляться как общественными, так и частными организациями, вариант не добросовестной конкуренции не исключен. Ну и конечно же, обидно за нас, покупателей, которые отдают дополнительные деньги в надежде купить более чистый продукт, а на самом деле могут получить «кота в мешке».

Все эти вопросы необходимо срочно регулировать. Нам есть чему поучиться и у немцев, и у европейцев. Например, в ЕС имеется около 400 добавок, которые используются в пищевом производстве и только 47 из них разрешено применять в биопродуктах и все они натуральные как, н-р, свекольный сок. Немцы убеждены (и этому подтверждение многочисленные опыты), что биологические продукты более качественные, ароматные, мясо более нежное и т.д., а биологическое земледелие положительно влияет на окружающую флору и фауну.

Но при всех плюсах у биопродуктов есть обратная сторона: они требуют больше затрат и усилий от производителей и поэтому стоят дороже для покупателей.

Но что может быть дороже здоровья и человеческой жизни?



«Агроферма-2011»

Время: 12-14.04.2011
 Место: Москва, ВВЦ
 Экспоненты: 230 компаний из России и 18 стран мира
 Посетители: 8930 человек
 Специалистов: 95%
 Выставочная площадь: более 10 тыс. кв. м
 Устроители: ОАО «ГАО ВВЦ», DLG e.V.

«АгроФерма» – место встречи животноводов

«АгроФерма» 2011 года порадовала посетителей обилием заинтересованных специалистов, разнообразием интереснейших семинаров на темы от перспектив развития мясного скотоводства в России до эффективного пчеловодства, мастер-классами и круглыми столами.

За пять лет существования «Агроферма» зарекомендовала себя демонстрационной площадкой перспективных технологий и инновационных решений в сфере профессионального животноводства. Большинство представленной на «АгроФерме» продукции соответствует самым строгим мировым стандартам, и уже завоевало доверие специалистов в России и за рубежом.

Главным деловым событием выставки стал отраслевой подиум «Стратегия развития животноводства России: проблемы и решения», в рамках которого министр сельского хозяйства **Елена Скрынник** рассказала о стратегии развития российского животноводства, в том числе о мерах по регулированию рынка молока, факторах развития мясного животноводства. Особое внимание министра сельского хозяйства РФ



было уделено вопросам, связанным с обеспечением ветеринарного благополучия страны, а также развитию малых форм хозяйствования. Е.Б.Скрынник отметила, что создаются благоприятные условия для наращивания производства молока и мяса не только для покрытия собственной потребности, но и для развития экспорта животноводческой продукции.

63,5% экспонентов выставки отметили положительные тенденции на рынке средств производства для животноводства, в частности, заметное повышение спроса на технику и оборудование, а также племенных животных и генетический материал.

Как экспоненты, так и посетители высоко оценили эффективность своего участия в «АгроФерме-2011». Проведение выставки в 2011 году в современном павильоне №75 обеспечило комфортные условия и высокий уровень сервиса для экспонентов и посетителей выставки. 89% посетителей оценили качество выставки на «отлично» и «хорошо». 93% экспонентов собираются вновь принять участие в выставке «Агроферма» в 2012 году.

В этом году независимая конкурсная комиссия, в состав которой вошли известные ученые и эксперты, рассмотрела 24 заявки от российских и зарубежных компаний. 10 компаний стали победителями в номинациях «Лучший продукт» и «Лучший сервис». Вот некоторые победители.

Научно-производственное предприятие «Фемакс» представило интеллек-



Большой интерес вызывали у посетителей мастер-классы компании «ГЕА Фарм Технолоджи» по технике обработки копыт коров.



На стенде компании «Делаваль» посетители выставки смогли принять участие в мастер-классах по бонитировке и доению коз. Мастер-классы проводил эксперт мирового масштаба Пит Байман.

туальную систему доения стадом «Стимул» на доильной установке «Елена». На фото: директор компании Ю.А.Цой (в центре) после награждения.



РЦ «Плинор» получило награду за кормовые рационы и за программу обработки информации по крупному рогатому скоту молочного направления в хозяйстве «СЕЛЭКС». Программа «Кормовые рационы» предназначена для оптимизации рационов кормления КРС, анализа их питательной ценности, расчета премиксов и кормовых добавок, потребности в кормах и стоимости кормления. Программный комплекс «СЕЛЭКС» – «Молочный скот» предназначен для эффективного управления



отраслью животноводства и повышение ее прибыльности, он позволяет создать замкнутый цикл обработки информации по крупному рогатому скоту молочного направления в хозяйстве.

ЗАО «Делаваль» удостоилось награды за автоматическую станцию выпойки козлят и ягнят. Каждая установка может обслуживать от 25 до 200 голов



молодняка, что делает ее пригодным для использования как в крупных, так и в небольших хозяйствах.

Компания «Грене Крамп» продемонстрировала на выставке разработку датской компании «Унитрон» - аппарат Stimulus, который обеспечивает правильную и эффективную стимуляцию свиноматок перед осеменением. Использование Stimulus снижает затраты, поскольку осеменение может производиться меньшим количеством людей и за более короткое время. Более



подробно с работой аппарата можно было познакомиться в ходе семинара «Современная технология искусственного осеменения свиней».

Российский производитель кормовых добавок и подкислителей кормов и воды ООО «ИП «Апекс плюс» представило серию новых многофункциональных кормовых добавок, выпускаемых под торговой маркой «КЛИМ». Они являются одновременно иммуномоду-



ляторами, гепатопротекторами, антидотами, антиоксидантами, антистрес-

совыми препаратами, регуляторами клеточного обмена.

Две компании ООО «Фуд Милк» и DF Italia представили на своих стендах автоматы для продажи разлитого молока. В комплекте к каждому автомату поставляется 2 молочных бака



из нержавеющей стали на колесиках объемом от 50 до 700 л. Молочный автомат может поставляться в комплекте с автоматом для продажи пустых бутылок. Различные комплектации и варианты исполнения автоматов позволяет их размещать как в помещении, так и на улице, а также делать их мобильными. Автоматы могут быть заполнены и другими жидкими продуктами (йогуртами, соками, морсами и т.д.).

Большое внимание посетителей привлекала периодически включаемая небольшая вальцовая мельница Murska220SM, предназначенная для плющения сухого зерна и кукурузы. Все специалисты единодушно отмечали, насколько бесшумно она работает, потребляет мало энергии, стоит недорого, а получающиеся хлопья не пылят. Многие знакомы с технологией консервирования плющеного влажного зерна, широко



распространенной по всей России. А плющение сухого зерна только еще ищет своего потребителя, хотя на Западе передовые аграрии уже давно не дробят.

Следующая выставка «АгроФерма» пройдет с 7 по 9 февраля 2012 года на Всероссийском выставочном центре в павильоне №75.

Содержание

Страничка редактора	1	В.С.Зубец, Н.П.Назарова Агромониторинг хозяйственно-ценных биоволн продуктивности травостоя	30	
Государственная программа				
АПК Ленинградской области: уверенное движение вперед	2	Биотехнология		
Фермерам Ленинградской области помогут выращивать утку и индейку	3	Ю.В.Гришко Вермикомпост – продукт переработки органических отходов		32
Новый акклиматизатор позволил увеличить поголовье	4	Защита растений		
Фермерское хозяйство продолжает расширяться	5	В.Бесков BASF: картофель под защитой		34
В Ленинградской области завершился первый этап инвентаризации мелиоративных сетей	5	Препараты BASF для картофеля		34
Животноводство				
И.Перов, С.Полуляшная Цена воспроизводства на молочных фермах – не только зоотехния	6	А.К.Лысов, Т.В.Корнилов Новая технология применения средств защиты растений при посадке картофеля		36
М.В.Ковтоногов, Ю.А.Ковтоногова, Т.В.Бовырина Влияние акклиматизации и адаптации на продуктивность импортных коров	13	А.Т.Столляр, Т.Е.Попова Циклон – правильный выбор для борьбы с грызунами		38
Е.А.Лукичёва В гостях у Кекконена	16	С.В. Зенькевич Ревус – надежная защита растений от фитофтороза		40
И.И.Малинин Тепловой стресс: как с ним бороться?	17	Техника		
В центре внимания – КОПЫТА	20	Выбор картофелеводов - техника «Колнаг»		42
Молочное скотоводство сегодня: ничего второстепенного, всё внимание к деталям	24	Ключ к лучшему		43
Ф. Толсма Проблемы высокопродуктивных стад	24	Сеялка KUHN для минимальной обработки почвы		44
Г.Г. Нефёдов Истина – в кормах собственной заготовки	26	Р. Вало, П. Курки Все о прямом посеве зерновых		46
Воспроизводство				
Е.В.Никиткина, Е.М.Пестунович, А.В.Егиазарян Актуальность трансплантации эмбрионов	8	Плодоводство		
Е.Н.Тюренкова Влияние продолжительности межотельного периода на экономику производства молока	10	Е.П.Безух Семенные подвои плодовых культур: приемы интенсивного выращивания		50
Е.А.Лукичёва Плодовитостью животных необходимо управлять	14	И.В.Казаков Ремонтантная малина – популярная ягодная культура		52
Экономика				
ОАО «Россельхозбанк»: 11 лет на рынке банковских услуг страны	21	Органическое земледелие – это желание зарабатывать на благо людей		53
Переработка				
Вести из Бабушкинского района Вологодской области	22	Выставки		
Кормопроизводство				
Г.Ю.Лаптев Консервирование трудноусвояемых трав	28	«АгроФерма» – место встречи животноводов		54

Условия подписки на журнал через редакцию

Подписку на журнал можно оформить с любого номера на любой период 2011 года, перечислив деньги на наш расчётный счёт по указанному платёжному реквизиту платёжным поручением или банковским переводом. Стоимость подписки на 2011 год составляет 480 руб., НДС не облагается (120 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 ОАО «Сбербанк России»
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

«Сельскохозяйственные вести» Издаётся с 1993 года

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: СВЕТАНА ГОЛОХВАСТОВА
ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: ЕЛЕНА ЛУКИЧЁВА
РЕДАКТОР: ТАТЬЯНА КАМЕНЩИКОВА
ВЕРСТКА: МАРИНА КОРОЛЁВА
КОРРЕКТОР: СВЕТАНА 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.

Язык: русский.

© «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

Анонс

СЛЕДУЮЩИЙ НОМЕР
ЖУРНАЛА «Сельскохозяйственные вести»
ВЫЙДЕТ 20 АВГУСТА 2011 ГОДА

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

Техника, которая работает

www.kolnag.ru

ПРЕДПОСЕВНАЯ И МЕЖДУРЯДНАЯ ПОЧВООБРАБОТКА

Культиватор вертикально-фрезерный
CELLI Ranger/Energy/Maxi



Культиватор-гребнеобразователь
RUMPTSTAD RSF 2000



Культиватор-гребнеобразователь
AVR GE-FORCE



Культиватор фрезерный
ИКСИОН



Культиватор
AVR MULTIVATOR



Культиватор
RUMPTSTAD ZBC



Борона скоростная
RUMPTSTAD RSE 2000



Культиватор-гребнеобразователь
КГП-4



Культиватор-гребнеобразователь
ИКСИОН 40-140



Культиватор фрезерный
RUMPTSTAD RSF 2000



КОМПЛЕКСНАЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ

Посадочный комплекс на базе
GE-FORCE и CP-42



Картофелесажалка
HASSIA SL 4 BZS



Картофелесажалка
МIEDEMA CP-42



Тросовая картофелесажалка
МIEDEMA STRUCTURAL



Посадочный комплекс на базе
MULTIVATOR и CP-42



УБОРКА УРОЖАЯ

Ботводобиратель
AVR RAFALE



Комбайн картофелеуборочный
AVR 220BK VARIANT



Комбайн картофелеуборочный
AVR SPIRIT



Комбайн картофелеуборочный
AVR ESPRIT



Комбайн морковуборочный
SIMON R1B



ЗАКЛАДКА НА ХРАНЕНИЕ

Приемные бункеры
МIEDEMA SB/МН



Телескопические и горизонтальные
конвейеры **МIEDEMA TAT-HAT**



Конвейеры ленточные
МIEDEMA KT-75/95, G-600



Элеватор загрузочный
МIEDEMA ML



Подборщик картофеля
JANSEN & HEUNING T40/60 L



ПРИГОТОВЛЕНИЕ И РАЗДАЧА КОРМОВ

Смеситель-кормораздатчик
Trioliet Solomix 1 5ZK



Смеситель-кормораздатчик
Trioliet Solomix 1 7ZK



Смеситель-кормораздатчик
Trioliet Solomix 2 12ZK



Смеситель-кормораздатчик
Trioliet Solomix 2 12VLSR



Смеситель-кормораздатчик
Trioliet Solomix P



ЗАО «Колнаг» — известный в России производитель современной сельскохозяйственной техники для интенсивных ресурсосберегающих технологий в области производства картофеля и овощей, а также для приготовления и раздачи сбалансированных кормовых смесей крупному рогатому скоту. Молочное или мясное животноводство, посадка, выращивание или уборка картофеля и овощей — везде работают современные российские технологии и сельхозтехника нашего производства. Комбайны и культиваторы, плуги и картофелесажалки, сеялки и кормораздатчики - все производство сельхозтехники и запчастей к ней осуществляется под пристальным контролем качества.

КОЛНАГ

140414, Россия, Московская область, г. Коломна, Щуровское военное лесничество, стр.1.
Тел./факс: (496) 612-06-92, 610-03-83, 610-03-66, 610-03-67. Моб.: +7 (915) 206-50-40.
Запасные части: (496) 617-06-99, 617-08-98. Почта: info@kolnag.ru. Сайт: www.kolnag.ru.



Сельхозтехника

Тракторы
Погрузчики
Комбайны
Цистерны
Саморазгружающиеся прицепы
Кормораздатчики
Сеноворошилки
Фрезы
Валкообразователи
Косилки
Плуги
Прессподборщики
Сеялки
Обмотчики
Распределители силоса
Компактная техника для ферм

Оборудование для животноводства

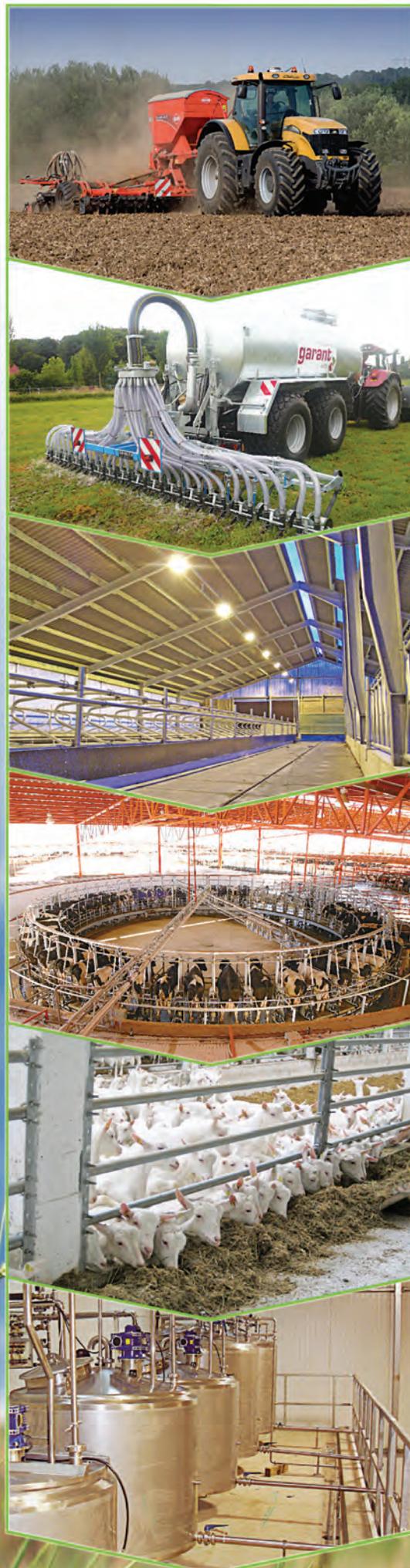
Доильные залы
Доильное оборудование
Системы управления фермой
Охладители
Выпойка молодняка
Системы навозоудаления
Поилки
Кормление
Домики для телят
Маты
Сопутствующие товары
Освещение
Всё для молочного козоводства

Переработка молока

Молочные заводы для фермерских хозяйств
Технологическое оборудование
Упаковочное оборудование
Насосное оборудование

Фермы "под ключ"

Проектирование
Строительство
Создание козьих ферм
Монтаж
Пуско-наладка
Обучение
Сервис



(812) 655 03 23

WWW.MAX-AGRO.RU