

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

Challenger



От 92 до 610 л.с.



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

1(84)/2011 МАРТ
AGRICULTURAL NEWS



ВСЬ СПЕКТР

- Сельско-хозяйственной техники
- Запасных частей
- Оборудования

Автозапчасти

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

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



Сеялка Maestro фирмы Junkkari (Финляндия)

Зернотуковая сеялка Maestro предназначена для одновременного сева семян и внесения гранулированных удобрений. За один проход агрегат выполняет несколько операций: обработка почвы, внесение удобрений, выравнивание горизонта над семенами. Позволяет сеять как традиционным способом, так и по технологии минимальной обработки почвы и прямого посева. Для подачи семян и удобрений используется новый, высокоточный дозатор. Высока прочность и износостойкость сошников. Привод механизмов сеялки осуществляется одной цепью, соединяющей приводное колесо и редуктор. В базовой модели семена и удобрения подаются на один сошник. Имеется возможность установить дополнительный ряд сошников для внесения удобрений отдельно от семян. Сеялка может оснащаться устройством для высева мелких семян. Сеялка оборудована бортовым компьютером Wizard для контроля качества сева и управления работой, позволяет обеспечить технологическую колею. Налажено производство сеялки на территории России.



Kverneland PN 100 -5 отвальных корпусов

Многосторонний полунавесной оборотный плуг с варьируемой шириной пласта и автоматическим заглублением в рабочее положение после прохода прелепастива. Тяжесть массы плуга передается на задние колеса трактора. Плуг спроектирован специально с учетом трактора со всеми ведущими колесами. Специальная трехточечная сцепка препятствует перенесению больших нагрузок на трактор во время вспашки и транспортировки плуга. Перестановка из рабочего в транспортное положение за несколько секунд. Ширина пласта 30-55 см, масса базисной модели 2800 кг, максимальная мощность 105 л.с., агрегируется с трактором МТЗ-1221. Возможна комплектация от 3 до 12 корпусов.

Доильные установки с молокопроводом УДМ-100 и УДМ-200

Предназначены для машинного доения коров в стойлах и первичной обработки молока на молочных фермах с привязным содержанием коров. Каждая из обеих установок комплектуется либо многофункциональным блоком «Фематроникс-С» для учета молока от 100 коров, либо учетно-транспортным блоком УТБ-50 на каждые 50 коров. По желанию клиента установки могут комплектоваться отечественными или импортными доильными аппаратами и охладителями молока. Установки могут монтироваться как на стойловом оборудовании коровника, так и на подвесных элементах, закрепленных на строительных конструкциях.



По сравнению с серийной доильной установкой АДМ-8 в 3 раза сокращено количество стыков, обеспечен стабильный вакуумный режим, увеличена надежность и сокращена трудоемкость обслуживания и ремонта. По критерию «цена-качество» УДМ-200 признана лидером среди аналогичных установок, в том числе импортного производства.

Технические характеристики УДМ-100/УДМ-200: величина обслуживаемого поголовья 100/200 коров, количество доярок 2/4 чел., пропускная способность за 1 час основного времени при работе дояра с тремя доильными аппаратами 50/100 коров/ч, максимальное количество одновременно доящихся коров: при трех доильных аппаратах 6/12, при четырех доильных аппаратах 8/16. ОАО «Леноблагроснаб» осуществляет проектирование, поставку и монтаж доильных установок.

Дисковый мульчировщик ДМ-6х2ПН

Мульчировщик с 2-х рядным расположением рабочих органов на индивидуальных пружинных стойках предназначен для подготовки почвы под посев травянистых и злаковых культур, а также для уничтожения сорняков и измельчения пожнивных остатков без предварительной вспашки.

Производительность до 7,2 га/час, рабочая ширина захвата 6 м, глубина обработки до 12 см, диаметр рабочих органов дисков 610, 590, 560 мм, тип агрегата – навесной, полуприцепной, пружинная подвеска дискового узла. Габариты в транспортном положении: ширина 3000 мм, высота 3700 мм, длина 6080 мм. Агрегируется с трактором класса 5 мощность не менее 280 л.с.



Конструкция мульчировщика дает возможность его эксплуатировать в навесном и полуприцепном варианте. Возможно использование без боковых крыльев шириной захвата 3 м для трактора 2 тягового класса.

Страничка редактора

Дорогие читатели!

Очевидно, что изменение климата уже сейчас существенно влияет на продуктивность сельского хозяйства. С другой стороны, сельскохозяйственное производство само значительно влияет на экологию, являясь одним из значительных источников выбросов парниковых газов, и может сыграть важную роль в смягчении последствий изменения климата. Иными словами, сельское хозяйство должно одновременно смягчать отрицательные последствия изменения климата и приспосабливаться к ним.

При этом сельхозпроизводители хотят гарантированно получать планируемый урожай при любых погодных условиях. Например, как это происходит в тепличных хозяйствах. Одним из наиболее перспективных подходов к адаптации отдельно взятого хозяйства к изменениям климата является разработка и внедрение методов и технологий точного земледелия (стр. 36).

Переход на промышленное ведение сельского хозяйства предполагает внедрение соответствующих технологий и их элементов, улучшение организации труда, применения технических решений. Об использовании современных механизированных технологий производства картофеля, адаптированных к местным почвенно-климатическим и хозяйственным условиям, читайте в материале на странице (стр. 44).

О препаратах для растений, которые усиливают иммунитет сельскохозяйственных культур, способствуя их успешной адаптации к любой погоде, читайте в статье про гуминовые препараты. По сути это антистрессовые добавки, которые стимулируют адаптивные реакции растений (стр. 58). Гуминовые соединения, являясь физиологически активными веществами, регулируют и интенсифицируют обменные процессы в растениях и почве, тем самым делая растения более «сильными».

Инновационные препараты и технологические решения в области защиты растений позволяют снижать засоренность полей, улучшать укореняемость рассады (стр. 48), обеспечивать гибель вредителей (стр. 47), что в конечном итоге повышает урожайность и качество продукции.

Получать стабильную урожайность при низких затратах позволяют аграриям биотехнологии производства сельскохозяйственных культур (стр. 56). Технология, в которой нет ни грамма агрохимикатов, позволяет получать стабильные по годам урожаи козлятника восточного на кормовые цели, других кормовых культур, картофеля.

При селекции сельскохозяйственных культур, видимо, тоже придётся искать решения, которые позволят растениям выдерживать любые «удары» погоды. Например, для морозных зим уже выведены современные сорта озимого ячменя, которые могут возделываться в более северных территориях России.

При заготовке кормов применение технологии консервирования плющеной кукурузы позволяет использовать её в качестве корма в областях, где обычно эта культура выращивалась только на силос (стр. 18). Ранняя заготовка плющенки позволяет избежать влияния осенних дождей, а применение химических консервантов – консервировать очень даже трудносилисующую сырьё (стр. 21). Чем быстрее подкислена масса, тем меньше возмож-



ностей для развития нежелательных микроорганизмов, тем больше вероятность получения хорошего силоса (стр. 22). В будущем консерванты будут решать конкретные задачи, предназначаться для определенных культур, «специализироваться» по условиям применения, например, по уровням влажности, работать на определенный конечный результат. Консервантам нового поколения также под силу бороться с микотоксинами или обеспечивать детоксикацию кормов (стр. 16). Правильный выбор технологии силосования позволит заготавливать силос и сенаж из трав с минимальными затратами и потерями, а также обеспечит экологичность кормов (стр. 24).

Все эти новинки являются составной частью агро-менеджмента, такого как, например, комплексная система управления сельскохозяйственным производством, разработанная «АО Аграр Офис». Единая система позволяет высчитывать потенциальный урожай и управлять им, рационально применяя удобрения и средства защиты растений (стр. 61). При этом система поддержки принятия решений в растениеводстве позволяет учитывать и внешние факторы. Например, мониторинг погодных условий помогает управлять поливом (стр. 41) и влиять на фитосанитарную обстановку. На эффективность российского сельского хозяйства уже работают и космические разработки. Так, мониторинг, проводимый с помощью спутника из космоса и уже широко применяемый в сельском хозяйстве во всем мире, пришёл и в Россию (стр. 38). Системы спутниковой навигации, интеллектуального комплексного управления оборудованием позволяют рационально использовать ресурсы, обеспечивая наилучшие условия развития сельскохозяйственных культур (стр. 42).

В этой связи задача государства – определить, как будет проводиться политика адаптации сельского хозяйства к изменениям климата, и увязать эту программу с политикой развития аграрного сектора. Возможно, этому будет способствовать разработанная российскими учёными научная программа исследований адаптации земледелия к изменениям климата, включенная в «Комплексный план научных исследований погоды и климата», разработанная по заданию Совета Безопасности РФ и ожидающая своего утверждения.

Всего доброго,
Светлана Голохвастова

Рецепт для АПК - технологии нового поколения

Впрошедшем году российский агропромышленный комплекс столкнулся с рядом серьезных проблем: рост цен на энергоносители, последствия мирового экономического спада, аномально жаркое лето, которое нанесло ощутимый урон экономике тех регионов, где значительную роль играет сельское хозяйство. Об итогах работы агропромышленного комплекса Ленинградской области и перспективах его развития рассказал вице-губернатор региона - председатель комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Сергей Яхнюк.

– Сергей Васильевич, как сложился этот год для сельского хозяйства Ленинградской области?

– Важнейший итог минувшего года в том, что агропромышленный комплекс области работает стабильно. В 2010 году производство валовой продукции увеличилось к уровню прошлого года на 3% и составило 50,6 млрд рублей. Производство мяса увеличилось на 6,3% (231,4 тыс. т), производство яиц – на 4,5% (2633,3 млн штук). Удельный вес племенного поголовья крупного рогатого скота в регионе – 75,4% или на 6,9% выше плана, удельный вес площади, засеваемой элитными семенами – 12,1%. Произведено 557,2 тыс. т молока; 304,1 тыс. т картофеля и 230 тыс. т овощей.

– Какие крупные инвестпроекты в сфере АПК были реализованы в 2010 году? Каков общий объем инвестиций в АПК за 2010 год?

– Сохранение инвестиционной привлекательности отрасли – важнейший фактор экономического роста. Технологии нового поколения обеспечивают рост производства, высокую производительность труда, позволяют выдержать конкуренцию на рынке. По итогам 2010 года, в отрасль вложено около 8,5 млрд рублей, а общий объем инвестиций в сельское хозяйство за четыре года превысит 30 млрд рублей.

Благодаря участию в национальном проекте «Развитие АПК» и государственной программе развития сельского хозяйства, начиная с 2006 года, введены в эксплуатацию объекты на общую сумму 6,6 млрд рублей. Реконструировано и построено 137 дворов для крупного рогатого скота на 38,4 тыс. скотомест, 4 двора для коз на 4 тыс. скотомест, 38 дворов-свинарников на 44,5 тыс. скотомест свиней, 54 птичника на 5,9 млн птицемест.

В 2010 году введены в эксплуатацию 14 объектов животноводства общей стоимостью 1,5 млрд рублей, в том

числе: новый птичник-моноблок для содержания 53 тыс. суточных цыплят мясного направления на ООО «Племенная птицефабрика «Лебяжье»», на ЗАО «Птицефабрика Синявинская» – птичник, цех по забою и первичной переработке мяса, свинокомплекс с замкнутым циклом на ЗАО «Племенной завод «Ручьи»», молочно-товарная ферма на 1 тыс. дойных коров в ЗАО «Родина». Кроме того, на ОАО «Птицефабрика Приморская» введен птичник на 73 тыс. птицемест стоимостью 49 млн рублей. ЗАО «Птицефабрика «Роскар»» ввела два птичника стоимостью 245 млн рублей на 380 тыс. птицемест.

Практически все привлеченные в отрасль инвестиции стали реальностью благодаря существенной государственной поддержке. Сегодня можно говорить, что государственная политика в отношении к сельхозтоваропроизводителям способствует сохранению платежеспособности организаций, развитию эффективного производства конкурентной и рентабельной продукции.



– Какие проекты будут реализованы в 2011 году, с какими новыми инвесторами уже ведутся переговоры?

– ЗАО «Агрофирма Выборжец» приступила к строительству тепличного комплекса, инвестиции составят свыше 2 млрд рублей. ЗАО «ПЗ Приневское» ведет строительство салатной линии стоимостью 150 млн рублей. ЗАО «ПЗ Ручьи» приступит к реконструкции свинофермы стоимостью 230 млн рублей, ЗАО «Карельский» также планирует вложить 5 млн рублей в строительство теплиц.

Продолжаются начатые в прошедшем году крупные инвестиционные проекты птицефабрик «Синявинская», «Северная» и племенной птицефабрики «Лебяжье».

Всего на 2011 год наши хозяйства запланировали к реализации 40



27 ноября 2010 года открылся новый животноводческий комплекс в ЗАО «Родина»

инвестиционных проектов по строительству и модернизации на сумму 12 млрд рублей.

Развитие малых форм хозяйствования также является важным направлением развития отрасли. В 2010 году фермерскими хозяйствами привлечено кредитов на 157,9 млн рублей, что на 37% больше, чем планировалось. Это позволяет сохранять товарное производство и сельский уклад жизни. В частности, регион реализует программу семейных ферм, направленную на снижение производственных издержек и защиту интересов мелких производителей на рынке.

Мелкотоварный сектор производства является наиболее сложным с точки зрения управляемости, координации мероприятий, поэтому правительство Ленинградской области сочло необходимым создать управляющую компанию со 100% капиталом региона.

Уже отобраны земельные участки из числа земель, находящихся в собственности области, для строительства семейных ферм по производству мяса домашней птицы. Управляющей компанией оформлен участок площадью 200 га в районе поселка Кисельня Волховского района, где планируется разместить важнейшие объекты кооперативной инфраструктуры – убойный цех, цех переработки продукции и опытную ферму. Весной 2011 года управляющая компания рассчитывает завершить этап проектирования и приступить к строительству. Из бюджета региона выделяются средства на компенсацию части затрат по строительству пилотных семейных молочных животноводческих ферм.

По результатам прошедшего года можно говорить об оживлении мелкотоварного сектора: посевные площади в крестьянских (фермерских) хозяйствах увеличились на 3% к уровню 2009 года и составили 6,6 тыс. га. В хозяйствах населения надой молока от одной коровы за год увеличился на 65 кг и составил 6635 кг. Валовое производство молока в хозяйствах населения и фермеров увеличилось на 2% к уровню 2009 года и составило 45 тыс. тонн.

– В Ленинградской области спектр инструментов государственной поддержки в 2010 году был достаточно широк. Все ли они сохранены в новом году?

– Финансирование расходов на сельское хозяйство осуществляется путем долевого финансирования



Ассортимент продукции ЗАО «Новая Голландия» насчитывает 16 голландских сортов роз

бюджета Российской Федерации и бюджета региона. При этом федеральный бюджет берет на себя в основном обязательства по финансированию процентной ставки по полученным кредитам. На это идет до 80% расходов федерального бюджета по отрасли «сельское хозяйство».

Финансирование из бюджета Ленинградской области намного шире и включает в себя помимо процентной ставки несколько направлений, среди которых – субсидирование производства продукции. При этом особое внимание уделено молочному животноводству, которое является приоритетной отраслью для АПК Ленинградской области. Субсидируется прирост поголовья дойного стада во всех категориях хозяйств, включая и хозяйства населения, валовое производство и прирост производства молока.

Кроме того, регион берет на себя финансирование мероприятий по сохранению и восстановлению плодородия почв, а также компенсацию затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на приобретение дизельного топлива для проведения сезонных полевых работ. Также власти поддерживают производство в крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах населения. Осуществляется финансирование реализации программ семейных молочных и птицеводческих ферм в части строительства и создания инженерной инфраструктуры.

Поддержка сельского хозяйства осуществляется и по другим направле-

ниям – садоводческие объединения, пособия молодым специалистам сельского хозяйства.

Кроме того, из бюджета Ленинградской области полностью финансируются расходы на содержание государственных ветеринарных станций, что позволяет поддерживать в регионе эпизоотическое благополучие.

В последние годы и федеральное, и региональное правительство уделяют повышенное внимание сельскому хозяйству, о чем говорит динамика роста государственной поддержки. За три последних года объем господдержки сельского хозяйства вырос на треть и составил в 2010 году 2,9 млрд рублей, в том числе 1,5 млрд рублей выделены из федерального бюджета, а 1,4 млрд рублей – из областного.

– Какие сельхозпредприятия на сегодняшний день показывают положительную динамику?

– Как я уже говорил, наша приоритетная отрасль – это животноводство, на которое приходится наибольший объем инвестиций. Однако в регионе успешно реализуются крупные инвестиционные проекты и в других отраслях. Грибоводство, освоенное ЗАО «ПЗ Приневское» и ООО «Весна-Тихвин» в последние два года, обеспечивает 15% общероссийского производства шампиньонов. Кроме того, в прошлом году осуществлены два крупных инвестиционных проекта по выращиванию роз.

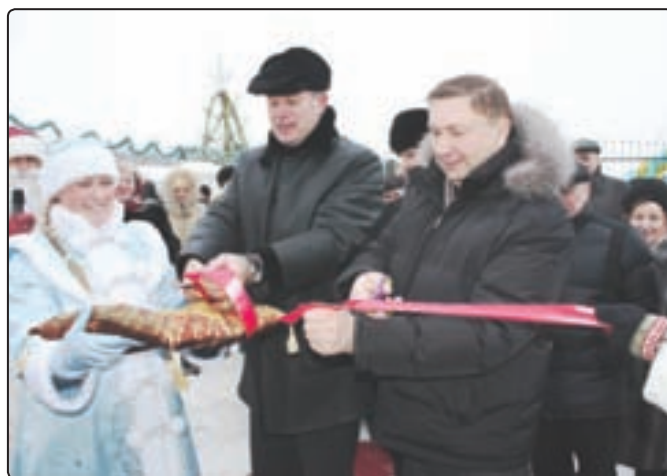
Прироста добиваются в основном те предприятия, которые смогли воспользоваться возможностями, которые дали производителям национальный проект «Развитие АПК» и государственная программа развития сельского хозяйства.

– Какие, на ваш взгляд, сельскохозяйственные предприятия Ленобласти – наиболее крупные игроки на рынке АПК как региона, так и всей страны?

– Если говорить о птицеводстве, то это предприятия «Роскар», «Синявинская», «Северная». В молочном животноводстве – «Приневское», концерн «Детскосельский», «Агробалт», «Работицы», «Гомонтово», племязвод «Гражданский» – предприятия с хорошим объемом производства и качеством продукции. Среди свиноводческих хозяйств – «Рюрик-Агро», «Русбелго» и «Ручьи». По овощеводству – «Детскосельский», «Приневское», «Агротехника».

Интервью взяла
Екатерина Микалюк

25 декабря 2010 года состоялось торжественное открытие новых мощностей ЗАО «Племенной завод «Ручьи» (Ленинградская область, Всеволожский район), построенных в рамках реализации государственной программы развития сельского хозяйства. Это цех по забою и первичной переработке мяса, картофелехранилище и свиноводческий комплекс.



В НОВЫЙ ГОД С НОВЫМИ МОЩНОСТЯМИ

На открытии вице-губернатор Ленинградской области **Сергей Яхнюк** отметил, что «Ручьи» - многопрофильное агропредприятие, где огромное внимание на протяжении десятилетий уделяется модернизации всех стадий технологического процесса, внедрению высокоэффективных ресурсосберегающих производств.

Открывшийся цех по забою и первичной переработке мяса (п. Кавголово) имеет проектную мощность 120 голов свиней или 30 голов крупного рогатого скота в

сутки. Со временем цех будет работать в три смены. Продукция на выходе – окорок, грудинка, лопатка, фарш в вакуумной упаковке с маркировкой «Сделано во Всеволожском районе». Свою заинтересованность в реализации продукции нового завода уже подтвердили представители ритейла. Объем инвестиций составил 133 млн руб.

Новое картофелехранилище емкостью 4,5 тыс. т (п. Кавголово) генеральный директор предприятия **Александр Трафимов** называет уникальным – применяемые здесь



технологии естественно-принудительной вентиляции с увлажнением воздуха позволяют избежать потерь картофеля при хранении и минимизировать расходы. Окупаемость проекта при нынешнем высоком спросе на второй хлеб, по словам директора, - 1 год. Объем инвестиций - 35 млн руб.



Свиноводческий комплекс с замкнутым циклом производства (репродукция, доразведение, откорм) в п. Малые Осельки имеет мощность 13 тыс. голов в год. Постановка поголовья свиней на откорме 3 тыс. голов. Родительское

стадо - 600 свиноматок. Ежегодное производство мяса свиней 1350 т. Суточный привес на откорме составит более 900 г, средний выход поросят от одной свиноматки за один опорос составит 11,8 голов.

В комплексе используются современные высокоэффективные технологии воспроизводства, содержания и выращивания свиней, в том числе применение искусственного осеменения, автоматизированная раздача кормов (используется сухой тип кормления), автопоение животных, система обогрева полов в помещении для поросят и свиноматок, гидравлическая система навозоудаления и навозохранения, система автоматического контроля и регулирования температуры воздуха в помещениях. Численность работников на комплексе 10 чел. Объем инвестиций составил 230 млн руб.

Вице-губернатор региона Сергей Яхнюк отметил: «Областные предприятия демонстрируют высокую эффективность производства. Но, главное, они перестали быть иждивенцами – налоговые поступления в областную казну от деятельности сельхозпредприятий в 2010 году превысили объем региональной бюджетной поддержки в 1,7 млрд рублей».

Справка

ЗАО «Племенной завод «Ручьи» крупное многоотраслевое высокотехнологичное агропромышленное хозяйство по производству овощей, мяса, молока, племенного скота. Хозяйство основано в 1931 году и на сегодня является крупным товаропроизводителем натуральных продуктов питания для города Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Площадь сельскохозяйственных угодий племенного завода - 3510 га, в т.ч. пашни - 2075 га. Численность работающих - 357 человек.

На поддержку сельскохозяйственного производства в ЗАО «ПЗ «Ручьи» из федерального бюджета в 2010 году было направлено 31681,7 тыс. рублей, областного – 8523,0 тыс. рублей.

ЗАО «ПЗ «Ручьи» имеет статус племенного завода по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы и свиней породы Йоркшир.

Валовое производство молока за 2010 год составило 9286 т или 101,7% уровня 2009 года. Надой на одну корову - 8480 кг (+24 кг к уровню 2009 года).

Поголовье коров на 01.01.2011 года составило 1180 голов или на 15 голов больше, чем на начало 2010 года.

Поголовье свиней увеличилось на 598 гол. и на начало 2011 года составило 6985 голов. Производство мяса крупного рогатого скота за 2010 год - 263 т или 90,1% уровня 2009 года, производство мяса свиней - 1080 т (98,7%).

Помимо производства молока и мяса хозяйство развивает растениеводство. Площадь зерновых культур в 2010 году составила 130 га или на 20 га больше, чем в 2009 году, валовое производство зерна - 281 т. Площадь посадки картофеля в 2010 году составила 110 га, собрано 4147 т картофеля при урожайности 377 ц/га (+49 ц/га).

Площадь овощей открытого грунта - 170 га, произведено 12420 т овощей; урожайность - 731 ц/га (+6 ц/га). В хозяйстве выращиваются овощи в защищенном грунте на площади 4200 м².

Заготовлено всего кормов (к.ед.) 60009 в том числе 38 ц к.ед. на 1 усл. гол.

За 5 лет ЗАО «Племенной завод «Ручьи» увеличил активы компании более чем на 870 млн руб.

На базе хозяйства действует «Аграрный центр образования «Ручьи» Союза животноводов России».

В планах ручьевцев строительство комбикормового завода производимостью 100 т в сутки (1 очередь - август 2011 года, объем инвестиций 151 млн руб.) и фермы по выращиванию мясного скота КРС на 1000 голов (сентябрь 2012 года, объем инвестиций 242 млн руб.).

Банк со 100% государственным капиталом



РоссельхозБанк

ОАО «Россельхозбанк» упрощает условия предоставления кредитов на сезонные полевые работы

Традиционно вовремя выйти на старт посевной сельхозпроизводителям нашей области помогает ОАО «Россельхозбанк». Идущий в ногу со временем навстречу клиентам, в текущем году главный аграрный банк страны особое внимание уделяет поддержке фермерских хозяйств и малых форм хозяйствования, обеспечению доступности кредитных ресурсов, совершенствованию форм и механизмов кредитной поддержки сельхозпроизводителей.

Вследствие чего банк предлагает особые условия для всех сельхозпроизводителей Ленинградской области: упрощает условия получения кредитов на сезонные полевые работы, а также сокращает срок рассмотрения кредитных заявок. Такое решение было принято Правлением банка в соответствии с поручением Председателя Наблюдательного совета **Виктора Алексеевича Зубкова** в целях расширения постоянной кредитной поддержки сельхозпроизводителей и увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

В 2011 году Санкт-Петербургским филиалом планируется удвоить прошлогодние объемы кредитования агропромышленного комплекса Ленинградской области. Об этом заявил Председатель Правления ОАО «Россельхозбанк» **Дмитрий Николаевич Патрушев** на встрече с губернатором Ленинградской области **Валерием Павловичем Сердюковым**. Задача более чем серьезная, но выполнимая. Несмотря на то, что зима пока еще не сдает свои позиции, с начала года по 22 февраля 2011 года филиал уже выдал на весенне-полевые работы кредиты в объеме 320,8 млн рублей.

Такие количественные показатели негласно свидетельствуют: кредит пользуется спросом. Это подтверждают и слова клиентов филиала. Глава КФХ **Олег Вячеславович Мокеев** сотрудничает с Россельхозбанком вот уже на протяжении 5 лет. В последний раз в Санкт-Петербургском филиале банка хозяйство получило солидный кредит на реконструкцию и модернизацию животноводческой фермы. Благодаря этой реконструкции увеличится поголовье основного стада в 2,5 раза, осуществится переход с привязной технологии содержания стада на беспривязную, произойдет установка нового доильного оборудования и молочного танка. Впоследствии планируется увеличить рост ежегодного производства и реализации молока в 2,8 раза, мяса - в 9 раз, а общую ежегодную выручку по окончании проекта - в 3 раза. По словам Олега Вячеславовича, помощь Россельхозбанка оказалась весьма значимой: «Это действительно крестьянский банк, и поэтому я планирую сотрудничать с ним и в дальнейшем».

Руководство банка, в свою очередь, отмечает, что развитие сельскохозяйственной отрасли с самого первого дня работы было важнейшей задачей для банка. Банк намерен закрепить и упрочить свои позиции в качестве ключевого звена системы финансово-кредитного обеспечения АПК и надеется, что партнерство с сельхозпроизводителями области благоприятно отразится на всем агропромышленном комплексе Ленинградской области.

Санкт-Петербургский региональный филиал
Ул. Профессора Попова, д. 23
Тел.: (812) 335-06-30
office@spb.rshb.ru

www.rshb.ru

Более подробную информацию Вы можете получить в наших офисах:

г. Волосово, ул. Хрустицкого, д. 78 тел.: (81373) 22-932 (кегель 7)
г. Всеволожск, пр. Октябрьский, д. 167 тел.: (81370) 90-677
г. Гатчина, ул. Володарского, д. 9А тел.: (81371) 99-001
г. Кировск, ул. Северная, д. 1В тел.: (81362) 265-41
г. Красное Село, ул. Свободы, д. 46, лит. А тел.: (812) 741-97-19
г. Лодейное Поле, ул. Титова, д. 29 тел.: (81364) 30-114
г. Луга, пр. Володарского, д. 46-а тел.: (81372) 25-251

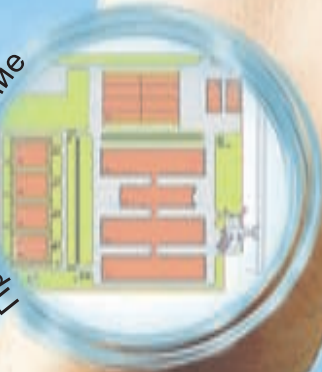
г. Пикалево, 5 микрорайон, д. 13 тел.: (81366) 415-08
г. Подпорожье, ул. Комсомольская, д. 1а тел.: (81365) 21-800
г. Приозерск, ул. Калинина, д. 51 тел.: (81379) 325-35
г. Тихвин, ул. Карла Маркса, д. 116 тел.: (81367) 79-150
г. Тосно, пр. Ленина, д. 19 тел.: (81361) 30-212
г. Волхов, пр. Державина, д. 48 тел.: (81363) 72-303
г. Санкт-Петербург, Малый пр., д. 3 тел.: (812) 337-19-15

С нами надежно!

Генеральная лицензия Банка России № 3349.

АГРОТЕХКОМПЛЕКТ - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ИЗ ОДНИХ РУК

Проектирование



Бизнес-планирование - ТЭО



Переработка молока



Сервис 24 часа. Расходные материалы



Поставка зданий и сооружений "под ключ"



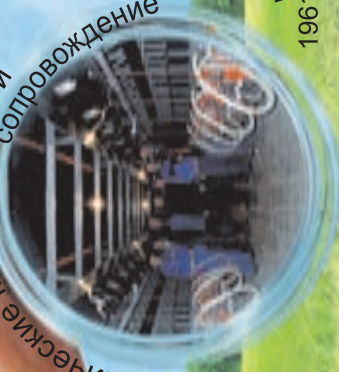
Строительство и монтаж



Поставка всего технологического оборудования



Технические консультации и сопровождение



Организация кормовой базы



Подбор поголовья. Работа со стадом



В.Н.Суровцев

к.э.н., зав. отделом ГНУ СЗНИЭСХ

Е.В.Щедрин

н.с. ГНУ СЗНИЭСХ

Мировые тенденции увеличения цен и их влияние на кормопроизводство

В последнее время в России наблюдается снижение поголовья КРС, в том числе коров. На 1 января 2011 в хозяйствах всех категорий РФ содержалось 20 млн голов КРС (96,6% к 1 января 2010 года), в том числе коров 8,8 млн голов (97,9 %), из них в сельхозорганизациях 3,5 млн голов. Рост продуктивности на 2,5% (113 кг) не обеспечил роста объемов производства, которое сократилось на 1,7% и составило 32 млн т. При этом платежеспособный спрос населения на молочную продукцию растет, и продукция местных региональных производителей замещается импортной продукцией и продукцией из других регионов. Это связано, в том числе, и с проблемой роста цен на ресурсы, необходимые для производства продукции животноводства. В первую очередь, это цены на энергоносители и цены на комбикорма.

В 2010 году снова наметилась тенденция повышения цен на нефть и в начале 2011 года цены на нефть по спотовым контрактам на ведущих мировых товарных биржах превысили 100 долларов за баррель. Страны ОПЕК не намерены предпринимать действий для снижения цены. Это означает повышение стоимости энергоносителей для производства продукции сельского хозяйства.

В течение 2010 года цены на кукурузу выросли на 63%, стоимость

пшеницы возросла на 84%, соя подорожала на 24%.

Тенденцию повышения цен на зерно определяют долгосрочные факторы, среди которых можно выделить следующие: рост населения и рост потребления мясной и молочной продукции в азиатских странах, альтернативное использование зерна.

По прогнозу Международного зернового совета (IGC), в 2010/11 маркетинговом году впервые за четыре года

мировой спрос на зерно превысит его предложение. Мировые переходящие запасы зерна уменьшатся на 54 млн т (23,5%) - до 345 млн т.

Следует отметить, что такие страны как США и ЕС не намерены отказываться от производства биоэтанола и биодизеля, что означает усиление конкуренции за посевные площади между продовольственным зерном и зерном, выращиваемым для производства топлива.

Особенно сильно повышаются мировые цены на кукурузу и соевые бобы. Кукуруза активно используется для производства биоэтанола, так в США четверть урожая кукурузы идет на производство биотоплива. Также повышение цен на фьючерсы вызвано погодными аномалиями в Аргентине и южной Бразилии, которые угрожают урожаю соевых бобов и кукурузы (на эти страны в совокупности приходится 45 и 26% мирового экспорта этих культур соответственно). Наводнение в Австралии, как в одном из крупнейших мировых экспортеров зерна, также окажет негативное влияние на рынок.

С.А.Голохвастова

Создавая для практики

Силами десяти региональных научных учреждений Россельхозакадемии, объединяемых Северо-Западным региональным научным центром, в 2010 году было создано 175 наименований научно-технической продукции, а за период 2006-2010 гг. – 554 наименования. «Ученые Северо-Запада – второй по численности научный состав России, демонстрирующий замечательные показатели по науке», - отметил вице-президент РАСХН Андрей Леонидович Иванов в приветствии участникам общего годовичного отчетного собрания СЗРНЦ, которое состоялось 26 января 2011 года.

«Перед современной сельскохозяйственной наукой стоит задача создавать разработки, востребованные практикой, - заявил заместитель председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, **Игорь Викторович Прохоров** - 2010 год показал, что засушливое лето, ленинградское сельское хозяйство, используя инновации ученых, прошло с наименьшими потерями. Думаю, на этом экстремальные условия не закончатся. Успех во многом зависит от того, что наука предложит селянам в экстремальных условиях».



В том, что научные исследования имеют большое значение для эффективного развития сельского хозяйства, не сомневается и председатель Президиума СЗРНЦ Россельхозакадемии, академик **Владимир Дмитриевич Попов**: «Приоритет нашей науки – прикладные исследования. Для этого необходимо в центре повысить эффективность координации научных исследований, проводимых экспертами научно-технической продукции. Для научного обеспечения АПК региона

Рост цен на соевые бобы под- держивает сформировавшаяся в результате неурожая в нескольких ведущих странах-производителях нехватка кормового зерна. Кроме того, спрос на соевое сырье, особенно со стороны Китая и ЕС, может превысить первоначальные ожидания. Сокращение производства кормового зерна и подъем цен на кукурузу и пшеницу будут способствовать повышению цен на соевый и подсолнечниковый шрот.

Продолжается увеличение потребления продукции животноводства и зерна странами Азии (в первую очередь, Китаем и Индией).

Еще одним фактором, который будет оказывать серьезное влияние на тенденцию увеличения цен, является минимальный запас зерновых в США за несколько десятков лет. Это произошло вследствие активного экспорта зерновых. Такое сокращение делает маловероятным стабилизацию цен на основные сельскохозяйственные культуры на мировых рынках. Кроме того, США понизили прогноз по урожаю кукурузы и сои.

Согласно прогнозу Министерства сельского хозяйства США, в 2011 году соотношение мировых запасов продовольствия и спроса на него вернется к уровню 1970-х годов.

Кроме того, внешний ценовой механизм на сельскохозяйственную продукцию склонен к значительным колебаниям. Это связано со следующими факторами:

- ◆ волатильность (изменчивость) цен на ресурсы, используемые для производства сельскохозяйственной продукции;
- ◆ прогноз производства продуктов питания и природно-климатические аномалии в странах импортерах продукции;
- ◆ состояние финансово-кредитной системы стран экспортеров продукции;
- ◆ нестабильность финансовых и валютных рынков, так как продовольственные товары являются биржевыми;
- ◆ массовые вложения средств инвестиционных фондов в сырьевые сельскохозяйственные фьючерсы;
- ◆ количество трейдеров, торгующих на рынках продовольствия;
- ◆ спекулятивные настроения игроков рынка;
- ◆ возможность информационного вброса, дестабилизирующего рынок;
- ◆ увеличение площадей, занятых под производство биотоплива;
- ◆ уровень мировых запасов основных продовольственных товаров;
- ◆ политические риски в виде запрета на экспорт и нетарифных ограничений.

Продовольствие становится менее рискованной вложением для инвесторов (в отличие от валют, золота, ценных бумаг) по фундаментальным трендам. Поэтому происходят массовые вложения средств инвестиционных фондов в сырьевые

сельскохозяйственные фьючерсы, увеличивается количество трейдеров, торгующих на рынках продовольствия.

Несмотря на то, что продовольственные рынки склонны к волатильности, долгосрочные тренды свидетельствуют о том, что рост спроса на ресурсы, продукцию растениеводства будут продолжаться, и сельскохозяйственным организациям, занимающимся производством продукции животноводства, следует искать пути минимизации рисков.

Для снижения влияния роста цен на зерно на доходность производства молока возникает необходимость переноса внешних трансакций в виде покупки комбикормов внутри компании - выращивание собственных кормов.

Для успешного ведения бизнеса сельскохозяйственным предприятиям следует снижать риски производства молока, в первую очередь, риски повышения цен на ресурсы. Цены на энергоресурсы являются, как правило, заданной для производителя величиной. Заготовка собственных качественных объемистых кормов и зернофуража, и снижение доли покупных концентрированных кормов в рационах животных вполне может стать одним из путей снижения себестоимости и уменьшения экономических рисков.

Таким образом, можно прогнозировать рост эффективности инвестиций в кормопроизводство.

может использоваться следующий алгоритм: необходим мониторинг АПК региона, определение биологического и экономического потенциала региона, сопоставление с представленной на рынке продукцией, определение объемов, видов тех или иных видов продукции. Создание наукоёмких технологий рассматривается как система, а сорта, породы, средства защиты растений – это элементы системы, оценка которых должна производиться с точки зрения того продукта, который получается в результате реализации данных технологий».

В 2010 году научными учреждениями СЗРНЦ создано 63 технологии и системы, 49 новых сортов, переданных на районирование, 26 методов и способов функционирования АПК, 5 технических средств и приборов, 2 новых штамма микроорганизмов, 4 новых ветеринарных препарата, других разработок. Для продвижения этих научных разработок Региональным центром изданы каталоги научно-технической продукции, в частности, «Каталог готовой к использованию в АПК научной продукции», «Каталог инновационной продукции» и «Каталог изобретений», с которыми может ознакомиться любой заинтере-

сованный в новшествах сельхозпроизводитель.

«Инновационная составляющая товара – инструмент при его продвижении, - заметил главный советник полномочного представителя президента в Северо-Западном Федеральном округе **Юрий Сергеевич Авдеев**, - доведение нового товара до потребителя требует дополнительной работы». В 2010 году научная продукция СЗРНЦ рекламировалась на 631 мероприятиях, было освоено в производство 137 разработок. Научные разработки нашли применение на площади 338 тыс. га, на поголовье 10,4 тыс. голов скота и 17,9 млн голов птицы. Экономическая эффективность от этого освоения составила более 834 млн рублей.

Ученые Северо-Запада участвуют в подготовке новых систем региональной аграрной политики, аграрного маркетинга, кооперативных формирований, экономических механизмов, развитии сельских территорий и земельной политики. В обозримой перспективе перед учеными стоит задача способствовать увеличению производства российской продукции, повышению ее конкурентоспособности, импортозамещению и созданию развитого экспортного потенциала.



Информационно-техническое устройство «Оптиматор» и его создатели И.Н.Чернусов и И.В.Карманов (АФИ)

Кормление и воспроизводство должны быть объединены общей целью

Около года назад на ОАО «Ленинградский комбинат хлебопродуктов им. С.М.Кирова» произошли перемены: комбинат разделился на три филиала – комбикормовый завод, мукомольное производство и компанию по техническому сервису. Для связи с хозяйствами и лучшего их обслуживания на Комбикормовом заводе был создан отдел технологического сопровождения клиентов. Задачей специалистов высшей квалификации, зоотехников-практиков отдела И.Н.Пикаловой, И.И.Волковой, Н.В.Киселевой стало оказание помощи хозяйствам при решении любых проблем, связанных с кормлением животных и птицы.

«Для нас самое важное – это вы, наши клиенты, – такими словами 2 декабря 2010 года открыла семинар «Резервы повышения эффективности кормления и функций воспроизводства» директор «Комбикормового завода Кирова» **Ирина Николаевна Пикалова**, – замечательно, что у вас есть желание учиться, что вы оказываете нам доверие. Любая встреча – это обмен опытом».

Своим опытом кормления коров по фазам лактации поделился коммерческий директор компании «Селтик Рус» **Владимир Петрович Слушков**. В основе расчета рационов для КРС в европейских странах лежит показатель НДК – нейтрально-детергентной клетчатки. По данным NRC 2001 года, в опытах на лактирующих коровах установлено максимальное количество потребляемой НДК, что составляет около 1,2% от живой массы коровы. В таблице 1 приведены голландские нормы НДК для коров разных фаз лактации. На основании этих данных докладчиком было подготовлено несколько вариантов рационов с объемистыми кормами разного качества.

В рационе со средним качеством объемистых кормов (заготовка в фазе полного колошения - начале цветения) требуется ввод существенного количества комбикормов, что невыгодно экономически и вредно для здоровья животных. При таком рационе будет страдать воспроизводство и увеличится выбраковка коров. В более дешевом рационе, без соевого шрота, продуктивность сохранится, но также пострадает воспроизводство.

Если рацион кормления содержит объемистые корма низкого качества (силос злаковых трав, скошенных в фазу окончания цветения), то придется значительно увеличить долю комбикормов. К сожалению, уровень

концентратов до 70% - реальность для многих хозяйств. Такие хозяйства могут про воспроизводство забыть, а сервис-период увеличится до 180-200 дней.

Составив рацион из большого количества низкопитательного сенажа и силоса, можно обеспечить продолжительность хозяйственного использования коров до 4 лактаций. Однако здесь будет один существенный недостаток – коровы будут мало давать молока. При невозможности заготовки хорошего объемистого корма, можно компенсировать дефицит энергии за счет «защищенного» жира, - рацион будет выдержан.

Подводя итоги, следует отметить, что далеко не все решает только стоимость рациона из расчета затрат

на 1 л надоенного молока. Важно не только обеспечить продуктивность, но и воспроизводство стада. Рацион кормления влияет на продолжительность жизни коров, на количество лактаций. Ведь чем дольше корова живет и дает молоко, тем дешевле она обходится хозяйству. Даже очень крупные холдинги добиваются уровня выбраковки коров менее 23%, давая большое количество прекрасных объемистых кормов.

Зоотехник-практик из СПК «Поляны» **Расул Кайтмазович Магомедов** рассказал об опыте внедрения программ по кормлению телят и лактирующих коров, предложенных ККЗ Кирова. «Когда я три года назад стал главным зоотехником хозяйства, надои составляли 5360 кг молока, привесы – 500 г, сохранность телят до 6 месяцев – до 70%, - сказал Магомедов, - в последние годы ситуация изменилась к лучшему». Благодаря семинарам и консультациям ККЗ были составлены оптимальные рационы. В 2009 году надои составили 5695 кг молока, в 2010 ожидается 7100 кг. Сохранность телят выросла до 99%, среднесуточные привесы до 6 месяцев – до 977 г.

Таблица 1. НДК, КДК (кислотно-детергентная клетчатка) и НВУ (неволокнистые углеводы, т.е. углеводы без клетчатки) в рационах высокопродуктивных коров

НДК из концентратов	НДК в рационе	НВУ в рационе	КДК в рационе
Минимум	Минимум	Максимум	Максимум
19	25	44	17
18	27	42	18
17	29	40	19
16	31	38	20
15	32	36	21

Таблица 2. Стоимость нетели в одном литре молока в зависимости от выбраковки

Выбраковка, %	Количество лактаций	Цена нетели, руб.	Продуктивность, кг	Доля в себестоимости 1 л молока
25	4,0	120000	8000	3,75
30	3,3	120000	8000	4,50
35	2,9	120000	8000	5,25
40	2,5	120000	8000	6,00
50	2,0	120000	8000	7,50

В чем же секрет такого успеха? В течение первых двух часов после рождения телят выпаивают молозивом только от проверенных коров. Расчет количества выпаиваемого молока делается в зависимости от живой массы теленка, здесь главное – не перепоить, чтобы избежать кормовой диареи. Разовая дача молока составляет 1200-1600 г. Первые 30 дней жизни теленок получает по 5 л молока в сутки, следующие 30 дней – по 4 л (при использовании ЗЦМ соотношение составляет 1:5). При выпойке цельным молоком бывают трудности с добросовестностью телятниц.

Метод подкисления молока позволяет не так четко выдерживать температуру «напитка», в случае перекорма поноса не возникнет. Если раньше в течение первых 3-7 дней были проблемы перехода с молока на ЗЦМ, то с применением подкисленного молока таких проблем нет. С изменением схемы выпойки телят сократились затраты на молоко с 510 л до 270 л, и был получен дополнительный доход на голову в размере 4032 руб.

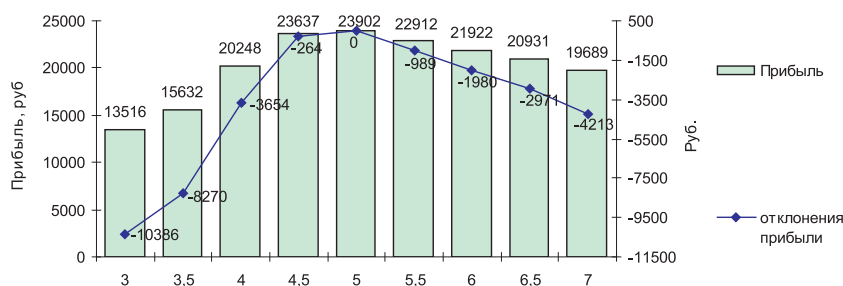
Для достижения максимальных привесов телят в хозяйстве применяют комбикорм «Стартер» с высоким уровнем энергии и протеина. Обязательное условие – чистая питьевая вода.

Правильно выращенная телочка в дальнейшем станет хорошей коровой. В стаде есть коровы, удой которых за первые 100 дней лактации достигает 60-65 кг молока в день. В хозяйстве раньше не могли и думать, что корова может надоить столько молока! Пока в стаде «Полян» есть и низкопродуктивные коровы, но это требование времени – сохранить все имеющееся поголовье.

Глеб Валерьевич Салтанов из «Продпримпорта» рассказал об использовании пробиотических препаратов «Актив Ист» в кормлении коров для оптимизации микрофлоры рубца. Китайские препараты на основе живых дрожжей, произведенные на французском оборудовании под контролем голландского технолога свидетельствуют о глобализации и в сфере кормления сельскохозяйственных животных. Пробиотики – это профилактика ацидоза, они повышают расщепление клетчатки, что улучшает здоровье, продуктивность животных и качество молока.

При усвоении протеина корма жвачными животными должно быть решено две задачи: удовлетворение потребностей микроорганизмов

Рис. 1 Среднее количество комбикорма в суточном рационе, кг



рубца в азоте, избегая при этом чрезмерного разрушения протеина под действием микробных ферментов в рубце. Цель препарата «Новатан 50» - сделать протеин защищенным от излишнего разрушения в рубце.

На основных проблемах воспроизводства в молочном скотоводстве остановился **Азрет Мудалифович Чомаев** (ВНИИЖ). Перед случкой телок рекомендуется исследовать на врожденные патологии: фримартинизм (телки из разнополых двоен не способны к воспроизводству) встречается в 2-4% случаев, и инфантилизм (15-20%). В последнем случае до 50% телок можно вернуть в стадо после двукратной гормональной обработки.

Важно правильно выбрать оптимальное время для осеменения телок. Телка в возрасте 14 месяцев весом 375 кг и оценкой упитанности 3 балла – идеальна для первой случки.

Сроки инволюции матки зависят от продуктивности животного. Если для коров с удоем 6000-7000 кг молока они составляют 45-50 дней, то для коров с удоем 7000-8000 кг уже 55-60 дней. Следовательно, первое осеменение можно проводить через 45-60 дней после отела. При выборе срока осеменения необходимо учитывать, что способность яйцеклетки к оплодотворению длится 5-6 часов, а жизнеспособность спермиев в половых путях самки составляет в среднем 36 часов. В первые 6-10 часов от начала течки еще рано проводить осеменение. Лучше всего это делать во второй половине охоты, которая длится 16-18 часов. Рекомендуемое время для осеменения – не позднее одного часа до вечерней дойки и не раньше часа после нее. Недостаточно точное ректальное исследование или его отсутствие перед осеменением приводит к повторному покрытию стельных животных.

По мнению Чомаева, 3-5% стельных самок КРС могут проявлять охоту. Среди причин низкой оплодотворя-

емости докладчиком были отмечены факторы: генетические (0,5-1%), иммунные (до 40%), инфекционные (до 80%) и эндокринные (7-12%).

Каждый день бесплодия коровы оборачивается убытками от недополученного молока и теленка, а также затратами на содержание бесплодной коровы.

Зав. отделом СЗ НИИ экономики сельского хозяйства **Владимир Николаевич Суровцев** обоснованно считает, что необходимо производить только конкурентное молоко. Сейчас Россия производит от потребности только 20% молока, т.е. 10 млн тонн, что составляет 72,7 л на человека. Что же надо сделать, чтобы увеличить производство молока?

«Селекционеры свою работу сделали, - заявил Суровцев, - айрширы могут давать по 13500 кг молока, голштины - по 18000 кг. Но те, кто вкладывался только в строительство и реконструкцию дворов, но не вложил в кормопроизводство, испытывают трудности. Можно и конкурентные недостатки (низкая питательность объемистых кормов, их высокая влажность) превратить в конкурентные преимущества (консервирование плющеного зерна и заготовка зерно-сенажа)».

После засушливого лета ожидается рост цен на комбикорма. Но, каким бы сильным не было изменение цены на комбикорм, принимать решение о сокращении объемов его приобретения и использования в рационах высокопродуктивных коров следует крайне взвешенно. Цена ошибки при увеличении или сокращении кормления комбикормом по сравнению с максимумом прибыли может быть существенной (рис. 1).

Многие уже научились управлять продуктивностью, теперь надо учиться управлять доходностью. Оценку дополнительных затрат необходимо проводить не с позиций «дорого – дешево», а определять соотношение «затраты-результаты».

Сеппо Нисканен
VikingGenetics International

Сексирование семени или Применение разделенного по полу семени в разведении скота

Уже в 1970-годах ученые задумались о разделении семени по полу, но только в 1990-х годах родились первые телята из отсортированного семени.

Сначала сперму научились замораживать

У искусственного осеменения в разведении животных давняя история. Значительные изменения в разведении скота произошли, когда была разработана технология замораживания спермы. Применение свежей спермы было затруднено, она очень недолго хранилась, ее сложно было транспортировать.

Замороженные дозы семени могут храниться в жидком азоте десятилетиями, поэтому сперму хороших быков можно еще долго использовать после смерти самого быка. Технологии замораживания позволяют долго хранить дозы в хранилищах станций искусственного осеменения и хозяйств, если вовремя добавлять жидкий азот. Применение замороженной спермы позволяет закупать ее издалека, в том числе из-за границы.



В датской лаборатории работают 8 машин по разделению спермы по полу



Коллектив лаборатории произвел более 500 тыс. доз сексированного семени

Пол теленка определяет отец, то есть бык

У крупного рогатого скота, обычно, за один раз рождается один потомок. Только 2-3% отелившихся производят на свет двух, и иногда и больше потомков. Из родившихся телят чуть больше половины, примерно 51%, обычно бычки, и, соответственно, около 49% телочки. Пол теленка определяет бык, так как он производит два вида половых клеток, то есть сперматозоидов. Те сперматозоиды, которые являются носителями X-хромосом или женских половых хромосом, при оплодотворении яйцеклетки могут произвести потомство женского пола. Соответственно, сперматозоиды, содержащие Y-хромосомы или мужские хромосомы, при оплодотворении яйцеклетки производят бычков.

В начале XXI века искусственное осеменение претерпело значительные изменения, когда на основании различных научных исследований в разных частях света стало возможным в семенной жидкости быков разделять женские и мужские сперматозоиды для коммерческого использования. Методов, упрощенно, два: химический и технический. Химические методы, в основном, остались в тени технических из-за ненадежности и плохих результатов. При химическом способе в семенную жидкость добавляются различные вещества, которые ослабляют подвижность мужских сперматозоидов. Обычно при химическом разделении семени достигали рождения всего 60-70% телочек, то есть бычков все равно рождалось много – 30-40%.

Как получать 90% телочек

Самой распространенной технологией разделения семени по полу является технический метод, в котором применяются ультрафиолетовый свет и лазерная техника. Над развитием технологии пришлось немало

потрудиться, но ее действенность оказалась отличной. Компьютер анализирует отражение сперматозоидами цвета в ультрафиолете при их прохождении через лазерный источник света. Сперматозоиды, содержащие X-хромосомы, светятся не так, как сперматозоиды с Y-хромосомами. Когда поток спермиев пропускается через биметаллические пластины с разной полярностью, сперма сортируется соответственно их заряду на содержащие X и Y-хромосомы. На основании этого можно с точностью 90% рассортировать сперматозоиды по полу. Результаты первых практических опытов и нескольких лет интенсивного применения подтвердились. Свыше 90% родившихся телят были телочками, а доля бычков - меньше 10%.

Разделение семени по полу – процесс очень медленный, потому что надо просмотреть каждый сперматозоид. Низкая скорость, дороговизна технологии и лицензии на нее, увеличивают цену на дозы. Цена дозы разделенного по полу семени в три раза дороже обычной. В обычной дозе семени примерно 12 млн сперматозоидов, а в разделенной по полу – всего 2 млн. Количество все-таки достаточно большое, потому что, в конце концов, оплодотворяет всего один сперматозоид.

Есть отличие между быками в том, как их семя разделяется. Для разделения семени по полу следует выбирать очень хороших быков, племенная ценность которых высокая, и чье семя показывает хорошие результаты при сортировке и замораживании.

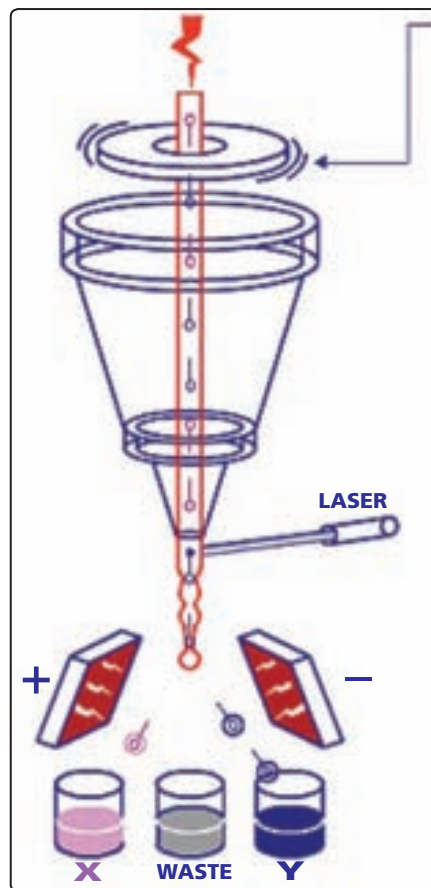
Результаты оплодотворяемости получены весьма хорошие, всего на 10 процентных единиц хуже результатов, полученных при оплодотворении обычным семенем. В первые годы разделенное по полу семя рекомендовали использовать только на телочках, но практический опыт показал, что результаты получаются одинаково хорошие и при осеменении коров. Осеменение проводится, как обычно, никакие особые меры не нужны.

Применяйте сексированное семя на лучших коровах и телках

Семя, разделенное по полу, рекомендуется применять на лучших коровах и телках поголовья, от которых планируется получить ремонтный молодняк для собственного



Эти две телочки получены из сексированного семени



Компьютер анализирует свечение спермиев и сортирует их соответственно заряду на содержащие X и Y-хромосомы

стада или для продажи. Поскольку дозы сексированного семени дороги, очень важно позаботиться, чтобы животное на момент осеменения находилось в лучшей фазе охоты. Применение разделенного по полу семени дает возможность получать больше телочек даже при росте поголовья. Поскольку телочки рождаются легче бычков, с помощью сексирования можно избегать проблем с отелами у первотелок.

В какой-то мере в мире применяется также разделение семени по полу для получения бычков, в основном, для животных мясных пород скота. В этом случае стараются получить 90% сперматозоидов, содержащих Y-хромосому. Такое применение семени обосновано в том случае, когда от коровы не хотят получать потомство, но хотят сохранять в качестве продуктивного животного.

Где сортируют семя

Разделением семени по полу занимается основанная в 2008 году организация по племенной работе и искусственному осеменению Викинг Генетикс (Viking Genetics International), совладельцами которой являются финские, шведские и датские фермеры. Еще до создания этой фирмы страны договорились о сотрудничестве по разделению спермы по полу. Первые машины для сексирования поступили в Данию в 2007 году. С самого начала хотелось сосредоточить разделение спермы по полу в одном месте, чтобы обеспечить максимально высокий уровень знаний, умений, владения технологией. На датскую станцию искусственного осеменения в местечке Ассентофт (Assentoft) из Финляндии и Швеции поставляли живых элитных быков для сексирования их семени.

На данный момент сортировальных машин восемь, и они работают круглосуточно пять дней в неделю. Ежегодно производится примерно 175 тыс. доз разделенной по полу спермы. Всего же за эти годы получено более полумиллиона доз. Сексирование проводилось на голштинской, айрширской породах, а также на породах джерсей и лимузин, на шведской и датской красной породах. Викинг Генетикс экспортирует семя, разделенное по полу, в 50 странах мира, самыми крупными импортерами являются США, Германия и Франция.

На молочной ферме СХП имени Рахимова (республика Татарстан) построен крупнейший в Евразии комплекс систем добровольного доения VMS. Данная мега-ферма вошла в число ведущих в Российской Федерации по качеству молока и благополучию животных. По мнению директора отделения VMS компании «ДеЛаваль» Йонаса Хельмана, превосходные результаты молочной фермы СХП имени Рахимова доказывают, что предлагаемые компанией «ДеЛаваль» решения доения обеспечивают рациональную и успешную работу молочных хозяйств независимо от размера стада.



На мега-ферме СХП имени Рахимова доят 16 роботов

Молочная ферма с 16 установками VMS компании «ДеЛаваль» вошла в число ведущих в Российской Федерации

В СХП имени Рахимова всегда мечтали о создании мега-фермы на подаренном нынешнему собственнику Фариду Рахимову участке земли. Чтобы правильно выбрать партнера, который может поставить самое современное оборудование для молочного производства, Рахимов с делегацией специалистов посетил не одну ферму в разных странах мира. «На ферме Мейсон Диксон в штате Пенсильвания (США), крупнейшем в мире комплексе систем добровольного

доения, мы увидели, как «ДеЛаваль» решает задачу проектирования, внедрения и управления стадом крупного молочного хозяйства, - рассказывает Фарид Рахимов, - особенно нам понравилась система Multibox, состоящая из 20 роботов-дояров. Наши специалисты поняли, что компания «ДеЛаваль» является лидером в области крупномасштабной автоматизации с богатым опытом поставок современных, комплексных решений для молочного производства, и поверили

ей. Результатом нашего визита стало внедрение в 2009 году 16 установок VMS компании «ДеЛаваль» на нашем молочном предприятии».

Пока шла поставка и наладка оборудования, специалисты комплекса прошли стажировку в Швеции, чтобы во всех тонкостях изучить новую систему доения. Сейчас ферму в 1150 коров обслуживает 34 человека и роботизированная система доения, в которой передвижение коров устроено по принципу Feed



На молочной ферме СХП имени Рахимова (республика Татарстан) построен крупнейший в Евразии комплекс систем добровольного доения VMS. Данная мега-ферма вошла в число ведущих в Российской Федерации по качеству молока и благополучию животных. По мнению директора отделения VMS компании «ДеЛаваль» Йонаса Хельмана, превосходные результаты молочной фермы СХП имени Рахимова доказывают, что предлагаемые компанией «ДеЛаваль» решения доения обеспечивают рациональную и успешную работу молочных хозяйств независимо от размера стада.



На мега-ферме СХП имени Рахимова доят 16 роботов

Молочная ферма с 16 установками VMS компании «ДеЛаваль» вошла в число ведущих в Российской Федерации

В СХП имени Рахимова всегда мечтали о создании мега-фермы на подаренном нынешнему собственнику Фариду Рахимову участке земли. Чтобы правильно выбрать партнера, который может поставить самое современное оборудование для молочного производства, Рахимов с делегацией специалистов посетил не одну ферму в разных странах мира. «На ферме Мейсон Диксон в штате Пенсильвания (США), крупнейшем в мире комплексе систем добровольного

доения, мы увидели, как «ДеЛаваль» решает задачу проектирования, внедрения и управления стадом крупного молочного хозяйства, - рассказывает Фарид Рахимов, - особенно нам понравилась система Multibox, состоящая из 20 роботов-дояров. Наши специалисты поняли, что компания «ДеЛаваль» является лидером в области крупномасштабной автоматизации с богатым опытом поставок современных, комплексных решений для молочного производства, и поверили

ей. Результатом нашего визита стало внедрение в 2009 году 16 установок VMS компании «ДеЛаваль» на нашем молочном предприятии».

Пока шла поставка и наладка оборудования, специалисты комплекса прошли стажировку в Швеции, чтобы во всех тонкостях изучить новую систему доения. Сейчас ферму в 1150 коров обслуживает 34 человека и роботизированная система доения, в которой передвижение коров устроено по принципу Feed





First (сначала кормление). Нужно направление коровам задают интеллектуальные сортировочные ворота (Smart Selection Gate). За огромным робототехническим комплексом наблюдают всего два человека, по одному на каждый коровник.

Прежде, чем строить животноводческий комплекс, татарские инженеры советовались со специалистами «ДеЛаваль» с тем, чтобы правильно оснастить его современными системами содержания животных, навозоудаления, микроклимата, кормления и доения. Например, в коровниках не предусмотрено систем обогрева, животные даже в самый сильный мороз обогревают себя сами, а им помогает хорошая теплоизоляция крыши, но зато смонтирована такая вентиляция, что в помещении всегда нормальный воздух. В жару световые коньки открыты, при необходимости

дополнительно включается вентиляция и разбрызгивание воды на животных.

Молочных коров голштинской породы на комплекс доставили из Австралии, более тысячи нетелей прилетело самолетом, а 478 голов прибыло морем. Скот приобретался по программе Росагролизинга, на которую было выделено 306 млн рублей. По первой лактации продуктивность первотёлок составила 30 литров молока в сутки, что устраивает менеджмент комплекса. На комплексе применяется 100%-е искусственное осеменение спермой лучших в мире быков-производителей, подбираемых для каждой коровы индивидуально.

Несмотря на засушливое лето, грубых кормов было заготовлено достаточно, концентраты применяются заводские. Три раза в сутки корма раздаются самоходным кормораздатчиком фирмы «ДеЛаваль», большая часть кормов дается животным на дойке.

Система добровольного доения VMS позволяет уменьшить влияние «человеческого фактора» и обеспечить заботу о животных. Один робот-дойер обслуживает 60 коров, а 8 роботов доят 4 группы по 120 голов. По чипу, расположенному на ухе или шее, животное распознается компьютером. Гидравлический манипулятор осуществляет поиск сосков, подсоседнение промывочного и доильных стаканов, выравнивание шлангов во время доения и обработку сосков вымени после доения. Манипулятор робота-дойера VMS работает точно, быстро и бесшумно. Изготовленный из сверхпрочной стали он эффективно противостоит жёстким внешним

Прибыльные инвестиции

На свете не так много вещей, чья ценность со временем не снижается, и одна из таких вещей – роботизированная система доения. В то время как другие доильные системы в настоящее время могут продаваться по весьма привлекательным ценам, они не всегда гарантируют сохранность и ценность ваших инвестиций. А долгосрочные показатели эффективности обязательно включают здоровье поголовья, сервис, консультации, уровень надоев и качество молока.

Роботизированные системы доения предлагают производителям молока целый ряд преимуществ и выгод по сравнению с традиционными системами доения.

Роботы-дойеры® дают свободу от привязки к жесткому графику доения и организации всех процессов на ферме, а это значит, что появляется больше свободы планировать время на свое усмотрение. Система добровольного доения также сокращает физические нагрузки и риск травм, предоставляя больше времени на работу по управлению процессами производства молока, отслеживанию результатов и планированию, а следовательно, и увеличению прибыли.

воздействиям. Движение манипулятора смоделировано по принципу человеческой руки, что позволяет установке работать с большим разнообразием коров, снижая требования к форме вымени животных. Малые габариты нижней части манипулятора способствуют спокойствию коров во время доения.

Качество молока от СХП имени Рахимова удовлетворяет европейским нормам, а такие компании как «Юнимилк» и «Данон» платят за него по 20 рублей за килограмм. Неплохая прибыль от молока позволит окупить проект за 7 лет и вернуть кредит Россельхозбанку в размере 615 млн рублей, взятого под 14% годовых (с учетом субсидий хозяйство должно выплачивать 1% в год).

«Мы эксплуатируем эту ферму уже более года и получаем отличные результаты по качеству молока и объему производства, – говорит Фарид Рахимов. – Мы надеемся на продолжение отношений с «ДеЛаваль», чтобы в будущем добавить к своему хозяйству новые станции».

Фотографии предоставлены редакцией журнала Perfect Agrotechnologies

Справка:

С момента выпуска VMS в ноябре 2009 года компания «ДеЛаваль» установила множество таких систем в странах СНГ. В их число входят одинарные установки для семейных ферм и многосистемные комплексы для крупных хозяйств, таких как СХП имени Рахимова, «Белшина» (республика Беларусь), «Родина» (Вологодская область). В настоящее время продолжается крупный проект компании «ДеЛаваль» в ОАО «Племенной завод «Красногвардейский» (Ленинградская область), где в скором времени начнется монтаж четырех роботов в дополнение к шести имеющимся. Также на 2012 год заявлены планы по закупке роботов ещё в одном хозяйстве Ленинградской области.

Жульен Синду

технический и маркетинговый консультант направления жвачных животных, Lallemand Animal Nutrition, Blagnac, France

Иван Малинин

заместитель генерального директора по животноводству компании «Лаллеманд» (перевод)



Прошлое и будущее консервантов для кормов

В мировых масштабах на сегодняшний день главным видом кормов для жвачных животных являются ферментируемые корма и, прежде всего, силос. Силосование (ферментация) - это биологический процесс, и поэтому его успех зависит от множества переменных, оказывающих существенное влияние на конечные показатели питательности и безопасности корма.

Сама концепция использования модификаторов, направляющих процесс брожения, не нова, и по возрасту сопоставима с технологией силосования. Эта статья даёт обзор последних событий в области использования консервантов для кормов и предлагает взглянуть на то, какими могут быть консерванты в будущем.

Процесс силосования

Непосредственный процесс ферментации (силосования) начинается с того момента, когда в отсутствие кислорода воздуха анаэробные бактерии начинают развиваться, превращая сахара кормовой массы в молочную кислоту и летучие жирные кислоты. При этом снижается pH корма, прекращая рост нежелательной микрофлоры, такой как: листерии, маслянокислые бактерии, колиформы, протеинразлагающие бактерии.

До недавнего времени консервантам вменялась только одна задача – ускорить развитие молочнокислого брожения с целью обеспечения максимальной сохранности питательных веществ корма. Такие консерванты обычно содержали какой-либо один штамм гомоферментативных молочнокислых бактерий, ферментирующих сахара с образованием только молочной кислоты.

Около 20 лет назад история развития силосных консервантов приняла другое направление. Первым существенным изменением стало объединение различных штаммов бактерий с взаимоусиливающими свойствами в один продукт. Это было сделано с целью повышения стабильности эффективности использования консервантов, которым приходится работать в широком диапазоне температур, pH, влажности, содержания сахаров и прочих характеристик субстрата.

Следующим шагом в развитии модификаторов брожения стало включение в их состав ферментов, способных расщеплять клетчатку кормов. Действительно, во время фазы ферментации содержание в корме водорастворимых сахаров имеет большое значение. В кормах, богатых сахарами (например, кукуруза), процесс подкисления происходит быстрыми темпами, в то время как корма, бедные сахарами и имеющие высокое содержание протеина, требуют больше времени для достижения низкого уровня pH, что негативно сказывается на качестве корма. Наличие ферментов в составе консервантов компенсирует низкое содержание сахаров в отдельных видах кормов и, кроме того, может способствовать повышению их переваримос-

ти. Такие консерванты представляют большой интерес для быстрого старта ферментации трудноусвояемых кормов с высоким содержанием клетчатки, например, таких как злаково-бобовые смеси или люцерна.

Наконец последним технологическим прорывом в индустрии консервантов стало открытие уникальных свойств одного штамма молочнокислых бактерий: *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788. Он был выделен из натурального стабильного силоса.

Это наконец-то позволило решить проблему аэробной стабильности кормов. Действительно, в процессе открытия партии корма или негерметичного его хранения в массе начинают развиваться аэробные микроорганизмы. Это в основном дрожжи и плесени, вызывающие порчу корма различной степени тяжести. По оценкам специалистов, ежегодно по причине аэробной порчи теряется около 10% сухого вещества заготовленных кормов, что в сумме только для Европы и Северной Америки эквивалентно потере не менее 500 млн тонн корма. И это только верхушка айсберга!

Плесени могут продуцировать микотоксины, кроме того дрожжи и плесени вызывают разогрев массы и повышение pH, что стимулирует развитие прочей нежелательной микрофлоры, снижая вкусовую и питательную ценность кормов.

Отсутствие аэробной стабильности становится сегодня всё более выраженной проблемой, так как закладка силоса происходит в более сжатые сроки, а содержание сухого вещества в силосе ежегодно возрастает. В результате трамбовка может оказаться ниже оптимального уровня, увеличивая риск разогрева и аэробной порчи.

Будущее консервантов

Так как менеджмент силосования непрерывно развивается (эволюционирование с/х культур, оборудования и методов анализа), а современные животные становятся всё более чувствительными к различным факторам, следующие поколения консервантов будут представлять собой продукты для решения конкретных точечных задач. Уже сегодня на рынке существуют продукты, адаптированные для получения максимальных результатов в строго специфических условиях, например, для райграса с содержанием сухого вещества 30%, для влажного сахарного тростника или для кукурузного сенажа с высоким содержанием сухого вещества, используемого в кормлении свиней. Консерванты типа «один на всё» уже принадлежат прошлому.

В дальнейшем возможным путём развития отрасли может стать производство продуктов, ориентированных на получение определённого профиля брожения, адаптированного к потребностям высокопродуктивного скота. Например, последние научные исследования показали, что *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788 имеет возможность производить значительные количества пропиленгликоля в силосе. Пропиленгликоль представляет собой весьма доступный источник энергии, особенно интересный к применению в период раздоя.

Другой возможной областью развития консервантов является борьба с микотоксинами. Так, например, используя консерванты, содержащие *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788, мы не только обеспечиваем аэробную стабильность корма, но и препятствуем накоплению микотоксинов в ходе хранения и выемки корма за счёт сдерживания роста плесневых грибов.

Будущие поколения консервантов также будут способны проводить детоксикацию кормов, снижая уровень токсинов, образующихся еще до уборки.

Тем не менее, пока мы ожидаем этих перспектив, можно быть уверенными, что уже сейчас специалисты-аграрии имеют возможность использовать продукты, позволяющие решать задачи, которые не имели решения ещё 10 лет назад. Это подтверждается ежегодным устойчивым ростом спроса на инокулянты, содержащие *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788.

Ключ к хорошей практике

Ещё 20 лет назад использование модификаторов брожения западными фермерами рассматривалось как излишнее. Сегодня же они стали ключевым моментом грамотного менеджмента кормопроизводства, и многие фермеры не представляют себе заготовки кормов без использования тех или иных консервантов. Иллюстрацией этого высказывания является наличие устройств внесения консервантов, входящих в штатное оснащение последнего поколения кормоуборочных комбайнов.

Наконец, в будущем одним из ключевых моментов оценки эффективности консервантов станет применение новых единых правил регулирования рынка консервантов, принятых Европейским Сообществом. В недавнем прошлом лишь некоторые страны осуществляли контроль этого рынка, используя государственные и независимые испытания. Так, например, во Франции или Швейцарии каждый зарегистрированный продукт подвергался регулярным полевым испытаниям.

Некоторыми торговыми ассоциациями были даже разработаны специальные знаки качества для консервантов, например, DLG - в Германии или UKASTA - в Великобритании.

Сегодня каждый активный ингредиент, используемый в составе консервантов, считается кормовой добавкой и регулируется согласно постановлению ЕС 1831/2003, а конечный продукт является премиксом. Это новое правило, требующее проверки ингредиентов-модификаторов на предмет их идентификации, безопасности, стабильности и эффективности, должно способствовать очистке рынка от некачественных продуктов. Хотя у этого есть и обратная сторона, заключающаяся в замедлении скорости прохождения инноваций от разработчиков к потребителям. Но гарантии безопасности и эффективности того стоят.

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

**196158, Санкт-Петербург, Дунайский пр., 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

Хотите сохранить В СИЛОСЕ главное?

Выбирайте компанию
«Лаллеманд» для заготовки
кормов и подберите
правильный консервант



BIOTAL
Raxcool
gold

Для повышения аэробной стабильности многолетних и однолетних трав влажностью менее 70%.

BIOTAL
Raxphast
gold

Для улучшения ферментации многолетних и однолетних трав влажностью более 65%.

Санкт-Петербург, тел./факс (812) 703-48-50
Москва, тел./факс (499) 253-41-90
www.lallemand.ru E-mail: russia@lallemand.com

LALLEMAND

Датские свиньи хорошо растут на плющеной кукурузе

В настоящее время в Дании 25 млн свиней и 5 млн населения, это крупнейший производитель свинины в мире, применяющий самые передовые технологии в свиноводстве. В последнее время большая часть крупных датских свиноферм перешла на кормление плющеной консервированной кукурузой в системах жидкого кормления, хотя применяется и сухое кормление. На плющенке свиньи растут быстрее и чувствуют себя значительно лучше, чем при других системах кормления.

Уже на протяжении семи лет большая часть финских вальцовых мельниц (плюшилок) Murska в Дании закупается именно свиноводами, и это не случайно. О положительном влиянии на свиней плющеной кукурузы



Урожай кукурузы значительно выше урожая зерновых.



В мега-миксере объемом 170 м³ готовят жидкий корм для свиней с плющеной кукурузой.

говорят как результаты научных исследований, так и практика последних лет. Некоторые специалисты считают, что скормливание плющенки свиньям проблематично, так как состав кормов для свиней должен быть четко известен, а влажность партий плющеного зерна и кукурузы может значительно отличаться. Но всё-таки опыты по кормлению, проделанные Институтом сельского хозяйства Финляндии, показали, что привесы свиней на плющенке были лучше, а достаточной точности кормления можно достичь, определяя сухое вещество раз в две недели.

Лучшим же доказательством является практика, а она показывает значительные преимущества скормливания свиньям плющеной консервированной кукурузы. Например, в хозяйстве Гуннара Вильденшильда (Gunnar Wildenschild) за три стадии содержания и откорма, а это 56 дней, свиньи достигают веса 104,70 кг при постановочном весе 38,90 кг (табл. 1.). Средние привесы за период на консервированной плющеной кукурузе составляют 1161 г (табл. 2.), тогда как на зерне 890 г. Средний расход кормов за период составляет 2,30 к.ед. на 1 кг привеса. Помимо всего, урожайность кукурузы в 3-4 раза больше,

Табл. 1. Результаты опыта кормления свиней с 60% плющеной кукурузы

Взвешивания	Количество поросят	Общий вес животных, кг	Средний вес 1 головы, кг	Расход кормов за период, к.ед.
1-е. Разделение на группы	235	9140	38,90	-
2-е. Через 28 дней	233,5	17065	73,00	15266
3-е. Через 56 дней от начала	232	24290	104,70	19325

Табл. 2. Привесы и конверсия корма при скормливание свиньям плющеной кукурузы

Период	Привесы, г/сут.	Конверсия корма, к.ед./кг привеса
Между 1 и 2 взвешиванием	1210	1,93
Между 2 и 3 взвешиванием	1112	2,67
За период с 38,90 до 104,70 кг	1161	2,30

ОАО «Автопарк №1 «Спецтранс»

Оборудование для коровников немецкой фирмы Arntjen



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

Большой ассортимент продукции:

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



Техника для внесения жидкого навоза немецкой фирмы Kotte Landtechnik

Фирма Kotte Landtechnik - лидер рынка техники для жидкого навоза в Германии.

Жидкий навоз является ценным удобрением. Оптимальное решение – внесение жидкого навоза на поля бочками Garant.

- Ассортимент продукции:
- Одноосные емкости на 5-12 тыс.л;
- Двухосные емкости на 8-20 тыс.л;
- Трехосные емкости на 22-25,5 тыс.л;
- Четырехосные емкости на 32 тыс.л;
- Вакуумные емкости, прицепы и емкости типа «гусиная шейка»;
- Распределитель с системой навесных шлангов – 12 м, 15 м, 18 м, 24 м, 27 м, 30 м, 32 м;
- Распределитель башмачной системы – 15 м;
- Инжектор для жидкого навоза – 6 м.



Техника финской фирмы Aimo Kortteen Конераја



Плющение и консервирование фуражного зерна на вальцовых мельницах Murska является энерго-, трудо- и ресурсосберегающей технологией. Плющилки производительностью от 5 до 40 т/ч с упаковкой в рукава или с элеватором для заготовки кормов в траншеи - идеальное решение для молочных хозяйств. Суть технологии: зерно убирают на ранней стадии спелости при влажности 35-40% (на 2-3 недели раньше обычного), в момент плющения в массу добавляется консервант и затем она закладывается на хранение.

Техника немецкой фирмы VvL

Различные модели смесителей-кормораздатчиков VvL объемом от 6,5 до 40 м³ изготавливаются под заказчика с учетом проходов в коровнике. Могут быть оснащены одним, двумя или тремя вертикальными шнеками со сменными ножами, имеют разные варианты разгрузки на кормовой стол. Кормосмесители качественно и бережно перемешивают до однородной массы, сохраняют структуру корма, точно взвешивают

и дозируют составляющие, быстро перемешивают. Они просты в эксплуатации и обслуживании, изготовлены из высококачественной стали и долговечны. Также фирма VvL производит ковши, силосорезки, захваты и т.д.



Официальный дилер:

ОАО «Автопарк №1

«Спецтранс»

196105, г. Санкт-Петербург,
Люботинский пр., 7,

тел./факс +7 (812) 387-34-40

Моб.тел. +7-911-763-89-74,

vikkidior@mail.ru

Моб.тел. +7-921-910-27-97

Консультации:

+7-812-476-03-37

www.murska.spb.ru

www.krs-agro.ru

чем урожайность зерновых. На заключительной стадии откорма доля консервированной кукурузы влажностью 40% в рационе составляет 60%. Все составляющие кормов тщательно взвешиваются и дозируются компьютером.

При переходе на кормление консервированной кукурузой у свиней практически исчезают проблемы с пищеварением. Переваривание кормов свиньей напоминает пищеварение человека. Сухое зерно, скапливаясь в желудке, приводит к язве желудка, из-за чего свинья плохо себя чувствует, дает плохие привесы (привесы снижаются почти на 20%), становится агрессивной, дерется, грызет хвосты у соседей. Если в массе корма будут присутствовать грубые частицы, это будет способствовать лучшей проходимости и переваримости пищи. Применяв жидкое кормление консервированной плющенкой, можно избавиться от многих проблем.

В Дании используют два способа приготовления жидкого корма – в миксере и в чанах. В миксер подают плющеную кукурузу и другие ингредиенты, где они смешиваются, к ним добавляется вода. Затем по трубе масса насосом с большой скоростью гонится в свинарник. Длина трубы диаметром 65 мм (не больше!) может достигать двух километров. Второй способ – смешивание компонентов пропеллером в огромном чане. Обе технологии дешевы и эффективны.

Плющеную консервированную кукурузу начинают заготавливать, когда она имеет наивысшую питательную ценность, то есть при влажности 40%. Кукурузу плющат на вальцовых мельницах (плюшилках), одновременно добавляя консервант, затем закладывают на хранение или в траншею, или в полиэтиленовые рукава. При закладке



Техника для плющения Murska на стенде выставки Евротир 2010.

в траншею или на склад необходимо плющеную массу разравнивать, трамбовать, укрывать пленкой и класть сверху гнет. В рукава плющенка закладывается самой мельницей, что экономит значительные ресурсы.

Преимущества скармливания плющеного консервированной кукурузы свиньям очевидны, во всяком случае, датским фермерам – лидерам мирового свиноводства.



КОРМОВИТ

ПРЕДЛАГАЕТ:

- ✓ **Консерванты кормов на основе органических кислот для заготовки силоса, сенажа, сена, плющеного и цельного зерна**
- ✓ **Подкислители кормов, питьевой воды**
- ✓ **Витамины**
- ✓ **Премиксы**



- ✓ **Дозирующее оборудование**
- ✓ **Технологическое сопровождение**

ООО «Кормовит»
 125493, Россия, Москва, ул. Флотская, д.5, корп. А, оф.103-105
 Тел./факс: (495)- 514 08 64
 E-mail: info@kormovit.ru; g.nefyodov@kormovit.ru www.kormovit.ru

Реклама



Г.Г.Нефёдов
генеральный директор ООО «Кормовит»

Почему надо консервировать кукурузу?

за счёт строения початка и размера зерна держится на оптимальном уровне 35-40% на протяжении всей уборочной страды.

Оптимальная влажность, высокое содержание сахара наряду с обязательным применением химических консервантов, трамбовка и герметичность – залог высокого качества золотистого корма. Затраты на плющение, консервант, хранение существенно ниже, чем на сушку зерна.

Немаловажно, что консервирование плющеного кукурузного зерна восковой спелости позволяет использовать его в качестве корма в областях, где обычно эта культура выращивалась только на силос. Сегодня технология шагнула на север, хозяйства Липецкой, Орловской областей, Поволжья оценили все достоинства зерна кукурузы.

Кроме вышеперечисленного, кукурузная плющенка оказалась более

кислотность обеспечивается за счёт внесения консерванта, затем добавляется молочная и уксусная кислоты, образовавшиеся в результате сбраживания сахаров. Через 3-4 недели процессы брожения (ферментации) практически затухают. Ни о какой плесени и токсинах, в отличие от сухого зерна, не может быть и речи. Это ещё одно важное преимущество плющёнки. Но это ещё не всё!

Переваримость кислого плющеного зерна кукурузы выше, чем сухого.

Как известно, поросята после отъёма испытывают трудности, связанные со сменой рациона, развитием системы пищеварения, недостатком секреции ферментов и соляной кислоты.

В то же время, снижается содержание молочной кислоты в желудке поросёнка-отъёмыша. Кислоты выполняют функции: бактерицидную и переваривания корма, особенно самой тяжёлой, но очень важной составляющей - протеина. Рацион растущего поросёнка отличается высокой концентрацией энергии и содержания протеина.

В случае дефицита кислот и ферментов наблюдаются заболевания пищеварительной системы, отставание в росте и развитии, падеж молодняка.

Высокая переваримость плющёнки обусловлена воздействием кислот - муравьиной, пропионовой, молочной, уксусной - на протеин и другие питательные вещества корма.

Плющенка выступает в качестве подкислителя, кроме снижения иммунной нагрузки на организм поросёнка, она снижает буферную ёмкость кормосмеси, чем облегчает процесс пищеварения. В итоге: переваримость плющёнки - выше, конверсия корма - выше, потери от падежа - ниже. А главные «виновники» этих успехов - органические кислоты.

При внедрении плющёнки в кормлении поросят технологи-производители сразу заметили прибавку в приростах (привесах), и теперь их не надо убеждать в очевидном.

Считают, что фермеры Дании, Финляндии, Чехии, Венгрии и других стран абсолютно правы в своём выборе оптимальной технологии кормления свиней. Производственные результаты - лучшее тому доказательство.

В России пока такой опыт не является массовым, но тем не менее, наблюдается рост сторонников данной технологии в свиноводстве.

Сегодня плющенное зерно кукурузы используют в кормлении свиней хозяйства Краснодарского края, Ростовской области, Центрального Черноземья.

Преимущества данной технологии налицо:

- Урожай зерна кукурузы в фазе восковой спелости при влажности 35-37% обычно составляет 100-120 ц/га или 65-78 ц сухого вещества (!). В пересчёте на зерно технологической (амбарной) 14% влажности - это 76-90 ц/га (!) таких урожаев 14% влажности зерна кукурузы в российской практике не бывает.
- Кроме того, высокий урожай в массе сочетается с наивысшими показателями энергетической питательности, достигая 15 Мдж в кг сухого вещества зерна, а содержание сахаров достигает 8% (!) от СВ.

Таким образом, мы получаем урожай питательных веществ с 1 га выше традиционной технологии сушки на 20-25%.

Процесс плющения кукурузного зерна не сложен, высокая влажность и мягкость зерна делает процесс высокопроизводительным.

В отличие от пшеницы, ячменя и тритикале влажность зерна кукурузы



эффективной в сравнении с сухим зерном.

Попробуем заглянуть внутрь процесса консервирования.

Влажное зерно плющится, обрабатывается консервантом на основе муравьиной и пропионовой кислот, трамбуется, складировается. Оптимальная кислотность среды рН 4,2-4,6 является главным препятствием нежелательных процессов брожения, расщепления питательных веществ.

На первом этапе оптимальная

Широкое применение технологии силосования связано с созданием кислых условий в консервируемой зеленой массе. Именно такие условия и обеспечивают высокую сохранность питательных веществ силоса. При высокой кислотности не происходит размножения тех микроорганизмов, которые разрушают питательные вещества и синтезируют токсины (гнилостные и маслянокислые бактерии, дрожжи и плесневые грибы). Создание кислых условий обусловлено деятельностью молочнокислых бактерий, которые, благодаря наличию фермента лактатдегидрогеназы, способны синтезировать молочную кислоту.

Г.Ю.Лаптев
д.б.н., ООО «Биотроф»

Как ускорить подкисление при силосовании

Молочная кислота синтезируется из сахаров, содержащихся в растениях. Кормовые культуры отличаются по способности сбраживаться. Иногда, несмотря на тщательное соблюдение технологии силосования, полученный силос, тем не менее, содержит масляную кислоту и продукты распада белка. Сбраживаемость зеленой массы определяется показателем, который называют сахаро-буферным отношением. Источником накопления кислот являются сахара. Их минимальное содержание определяется тем количеством молочной кислоты, которое обеспечивает снижение pH до 4,2

при определенной буферной емкости сока данной культуры. Буферность культуры, то есть способность противостоять снижению pH, определяется содержанием солей органических кислот, ортофосфатов, сульфатов, нитритов и растительных белков. Наиболее высокая буферность и низкое содержание сахаров свойственны как раз трудносилосующимся бобовым травам.

Скорость подкисления зеленой массы зачастую и определяет качество консервирования корма. Чем быстрее подкислена масса, тем меньше возможностей для развития нежела-

тельных микроорганизмов. Во ВНИИ кормов им. В.Р.Вильямса доктор с.-х. наук Ю.А.Победнов и канд. с.-х. наук А.А.Мамаев провели сравнительные исследования по оценке скорости подкисления различных растений, проявленных до содержания сухого вещества 29,4-40,2% и засилосованных обычным способом и с применением препаратов Биотроф и Биотроф-111.

Результаты показали, что препарат Биотроф-111 как по продуцированию молочной кислоты, так и по скорости подкисления корма не только не уступал, но в ряде случаев даже несколько превосходил препарат Биотроф. По влиянию на биохимические показатели полученного корма Биотроф-111 также превосходил препарат Биотроф, что проявлялось в сокращении образования аммиака в силосе и устранении опасности образования в нём какого-либо количества масляной кислоты.

Иногда приходится иметь дело с перекисленным силосом. Поедаемость такого силоса невелика. Дело в том, что кислый вкус корма не зависит от его активной кислотности (pH), которая, по существу, является показателем концентрации водородных ионов, свидетельствующим о степени диссоциации содержащихся в силосе органических кислот. Кислый вкус определяется общей титруемой кислотностью, которая, наоборот, служит показателем количества недиссоциированных кислот в корме. Поэтому одно дело, когда речь идет о силосовании очень влажного сырья, при котором, как справедливо полагал С.Я.Зафрен, «избыток сахара действительно приводит к получению слишком кислого силоса, плохо поедаемого скотом, содержащего повышенное количество уксусной кислоты, спирта и т.д.». И совершенно другое дело, когда силосуете высокосахаристая масса, проявленная до содержания сухого вещества 30-35%, при котором высокая активная кислотность корма создается за счет преимущественного гомоферментативного молочнокислого брожения, то есть преимущественного накопления в корме молочной кислоты.

В 2010 году нашей фирмой была издана книга Ю.А.Победнова «Основы и способы силосования трав», в которой детально рассмотрены актуальные вопросы получения качественного корма, особенно проблемы силосуемости трав.

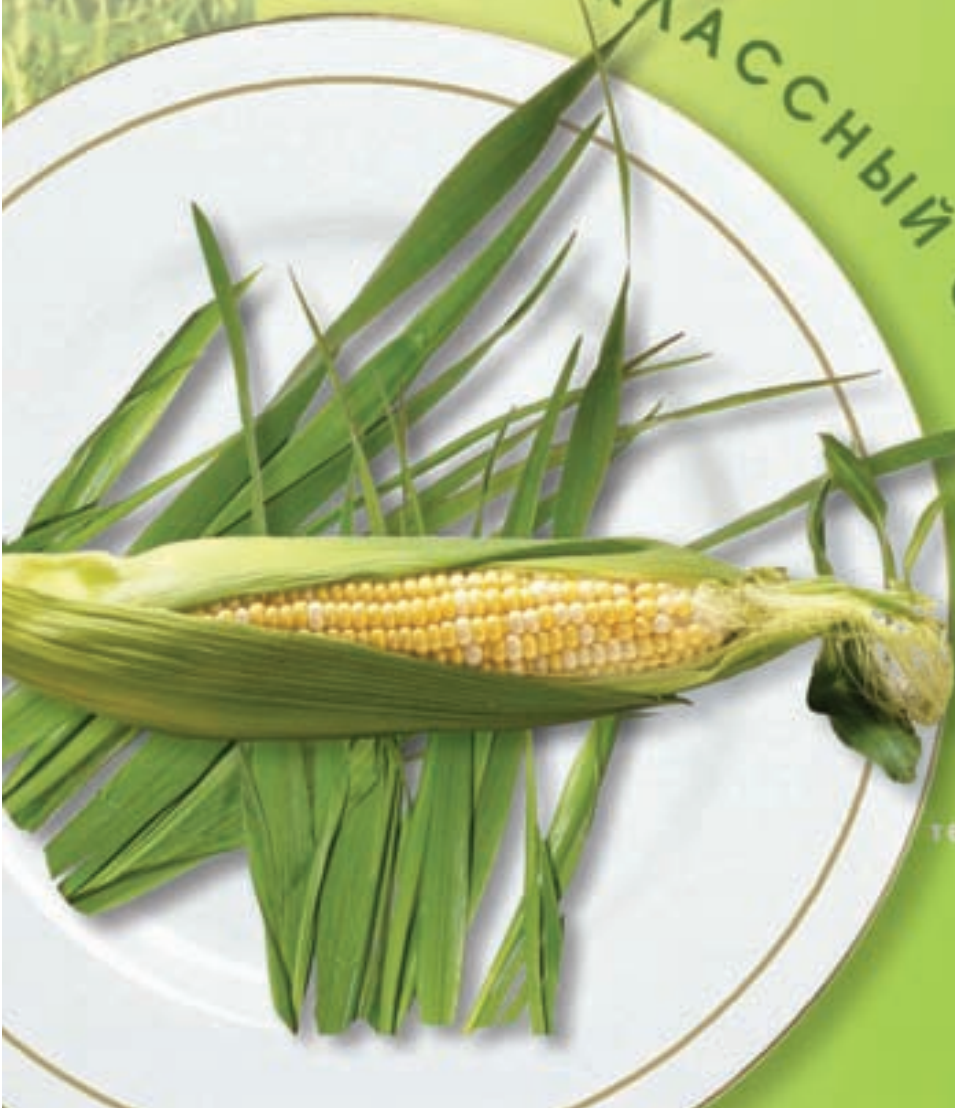
Таблица. Влияние препаратов Биотроф и Биотроф-111 на накопление молочной кислоты и скорость подкисления корма

Силос	pH		Содержание в сухом веществе корма, %			
	через 3 суток силосования	готового корма	аммиака	органических кислот		
				молочной	уксусной	масляной
Из люцерны (32,7 % сухого вещества, сахаро-буферное отношение 0,8)						
без добавок	5,20	4,82	0,58	11,5	5,8	0,0
с препаратом Биотроф	4,89	4,78	0,47	13,2	3,8	0,7
с препаратом Биотроф-111	4,95	4,60	0,43	10,8	5,6	0,0
Из козлятника восточного (40,2 % сухого вещества, сахаро-буферное отношение 0,9)						
без добавок	5,73	4,76	0,21	8,8	2,1	0,6
с препаратом Биотроф	4,88	4,55	0,22	8,2	3,6	0,4
с препаратом Биотроф-111	4,93	4,31	0,16	8,7	2,7	0,0
Из злаковой смеси (29,4 % сухого вещества, сахаро-буферное отношение 3,3)						
без добавок	5,30	4,29	0,15	10,4	1,7	2,7
с препаратом Биотроф	4,80	3,83	0,11	15,2	2,8	0,0
с препаратом Биотроф-111	4,42	3,80	0,04	14,8	2,4	0,0
Из райграсса однолетнего (36,8 % сухого вещества, сахаро-буферное отношение 4,4)						
без добавок	6,20	5,65	0,14	11,6	0,9	0,2
с препаратом Биотроф	5,65	4,49	0,12	14,4	1,1	0,1
с препаратом Биотроф-111	4,59	4,09	0,09	14,1	1,1	0,0

БИО

КОНСЕРВАНТЫ
БИОТРОФ

ПРИГОТОВЬ КЛАССНЫЙ СИЛОС!



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

Для немца, знакомого с ведением сельского хозяйства на территории от Боденского озера до Балтийского моря, то есть между 48-ой и 54-ой параллелями, российское сельское хозяйство представляет собой особенный интерес. От Архангельска до Краснодара аграрное производство разворачивается между 70-ой и 45-ой параллелями. И здесь, на протяжении 2,5 тысяч километров с севера на юг, и на территории в 8 тысяч километров с запада на восток, от Бреста до Владивостока, повсеместно используется технология силосования в полимерные рукава «Аг Баг». Всего за какие-то десять с небольшим лет этот способ заготовки кормов не только освоен российским сельским хозяйством, но и воспринимается как наиболее заслуживающий доверия за экономичность, эффективность и надежность.



Удо Вебер

исполнительный директор компании «АГ Баг Будисса», ФРГ

Ленинградская область: производство молока на 60-ой параллели

Хорошие почвы, обеспеченность водой и пусть не самые продолжительные весна, лето и осень, когда можно вести работы, являются необходимыми природными условиями для ведения сельского хозяйства. Тем не менее, решающим фактором в агропроизводстве остаются люди, которые понимают необходимость сохранения урожая даже при неблагоприятных условиях и стремятся производить свою продукцию при таких затратах, которые позволяли бы конечному продукту быть по-прежнему продаваемым.

Сахарная свекла, кукуруза, рапс, подсолнечник, а также озимые зерновые – «классические» культуры, возделываемые в Германии, но не в Ленинградской области, тур по хозяйствам которой был предпринят нами в июне 2010 года. Зато здесь бесконечные зеленые угодья, поля с яровыми зерновыми. К тому же, именно в Ленинградской области традиционно получают много молока при высокой эффективности производства. Очевидным для меня стало то, что основой успеха в молочном производстве региона является травяной сенаж отличного качества, заготавливаемый за два, иногда три, укоса в период с июня по сентябрь. В кормовой комплекс также входят зерносенаж из яровых и плющенное зерно, используемые как концентрированные корма. Без таких концентратов хозяйствам области для



обеспечения полноценных рационов пришлось бы приобретать зерно в южных регионах страны. Показатели молочной продуктивности в хозяйствах, посещаемых нами, превышают при использовании таких кормов 8000 кг на корову.

Многим хозяйственникам известно, что ключом к дальнейшему росту продуктивности, а стало быть, и прибыльности, остается повышение качества заготавливаемого сенажа и минимизация потерь при хранении. Чтобы воспользоваться этим ключом, они сделали выбор в пользу технологии «Аг Баг», преимущества которой раскрываются даже в не самых благоприятных климатических условиях северо-запада России. Минимальные потери, гибкость, малозатратность, быстрая амортизация, а также экологичность – основные преимущества технологии силосования в полимерные рукава.

Чтобы рассказать об этих преимуществах и о том, как внедрять их на практике, команда «Аг Баг Руссланд» проводит для специалистов хозяйств тематические семинары, тренинги. Посещения западных стран в целях знакомства с технологией, организуемые нами, стали уже традиционными. Десятки фермеров из Ленинградской

области посетили крупные предприятия в Восточной части ФРГ и ознакомились с ведением молочного производства в нашем хозяйстве «Будисса», где содержится 2,5 тысячи коров, от которых надаивается по 8500 кг молока в год.

Подводя итоги своего визита в Ленинградскую область, я хотел бы подчеркнуть следующее: молоко можно производить при различных условиях. Но если хочешь производить его рентабельно, необходимо иметь основной корм отличного качества. А для этого без инвестиций, точно так же как и при строительстве новых коровников, не обойтись. За время тура по хозяйствам Ленинградской области мы увидели много строящихся и уже построенных коровников, при них предусмотрительные хозяева спланировали и сделали специальные площадки для укладки рукавов. Успех от использования нашей технологии настолько очевиден, что к первым, кто освоил технологию силосования в рукава в Ленинградской области – господину Антонову (ЗАО «Родина») и другим руководителям, едут хозяйственники за советом, консультацией, как спланировать свои инвестиции безошибочно и точно. В свою очередь и мы, компания «Аг Баг», готовы прийти таким хозяйствам на помощь для того, чтобы производство молока было более эффективным.



Оборудование и расходные материалы для хранения кормов
ООО «АГ БАГ РУССЛАНД»
+7 495 509 31 15
+7 495 926 10 81
valery.kurotsapov@ag-bag.ru
www.ag-bag.ru

На правах рекламы

**Если у вас есть молочная ферма,
то мы предлагаем вам выпускать
«Фермерское мороженое».**



**Мороженое – это
одно из самых любимых
лакомств россиян,
которое пользуется популярностью
в любое время года.**

Хаваж Махмудов
менеджер по России компании MRM b.v.

Вкусное и полезное мороженое из вашего молока

«Фермерское Мороженое» – это концепт из Голландии по переработке молока, основной целью которого является максимальное использование продуктов с Вашей фермы. Мы предлагаем переработать молоко в мороженое и/или сорбет, и тем самым увеличить доход от своего молочного производства. Учитывая, что цены сейчас на молоко не высокие и не стабильные, наш концепт дает возможность второстепенного заработка, который со временем может стать для Вас основным доходом.



Мы настаиваем на том, чтобы лакомство под концептом «Фермерское Мороженое» производилось только на основе натурального молока и фруктов без искусственных и химических добавок, поэтому это мороженое исключительно вкусное, высококачественное и полезное. Такое мороженое уже пользуется успехом в 22 странах, а фермеры получают больше прибыли с каждого литра молока.

Компания MRM b.v. предлагает Вам не только запатентованные во всем мире машины, но и упаковку со штрихкодами и логотипами, все ингредиенты, которые необходимы для производства мороженого и сорбетов. Наши машины способны перерабатывать сырое молоко и пастеризовать его, они также могут быть использованы для изготовления йогурта.

Наш концепт ограничивает количество машин, продаваемых в одном регионе. За нашими клиентами закрепляется их собственный регион, так что никто другой не сможет приобрести этот концепт в данном регионе. Вам будут даны 75-100 адресов супермаркетов, ресторанов, гостиниц, пабов и кафе, так что у Вас будет база данных потенциальных клиентов еще до того, как Вы приступите к производству мороженого.

Мы также предложим Вам книгу с 500 рецептами. Вы постоянно будете получать от нас поддержку, начиная с изучения региона, где Вы будете производить мороженое, до норм и стандартов различных служб (например, Госэпидемнадзора) и инструкций по эксплуатации машин. Также у нас есть техническая поддержка, которая 24 часа в сутки 7 дней в неделю готова Вам помочь.

**У Вас появились вопросы?
Тогда звоните прямо сейчас по номеру
8-(812)-333-37-29
и мы с удовольствием на них ответим.**

ФЕРМЕРСКОЕ МОРОЖЕНОЕ®

**Увеличьте доход от Вашего
молока до 4 евро за литр!**

**Звоните нам прямо сейчас для
подробной информации.**

**Наши Голландские специалисты
ждут Вашего звонка!**

Телефон : 8 - (812) - 333 - 37 - 29
info@farmerskoe-morozhenoe.com
www.farmerskoe-morozhenoe.com

В.А.Кузьмин

зав. кафедрой эпизоотологии ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», д.в.н., профессор

Опасность африканской чумы свиней

Историческая справка

Африканская чума свиней (болезнь Монтомгери, африканская лихорадка, АЧС) – это остро протекающая, высококонтагиозная инфекционная болезнь. В начале прошлого века - в 1903 г. - болезнь была зарегистрирована только в Восточной Африке и продолжительное время не выходила за пределы континента.

На территории РФ до 2007 г. данная болезнь также никогда ранее не регистрировалась. В 2007 г. АЧС распространилась и официально зарегистрирована в Грузии, Армении, Нагорном Карабахе, Чечне, Азербайджане, Ингушетии, Абхазии, Северной Осетии, Оренбургской области, Ставропольском и Краснодарском краях, Ростовской области. В декабре 2008 г. вспышку АЧС в Абхазии, Оренбургской области, Ставропольском и Краснодарском краях удалось ликвидировать. В конце декабря 2010 г. в Санкт-Петербурге и Ленинградской области была зафиксирована вспышка АЧС.

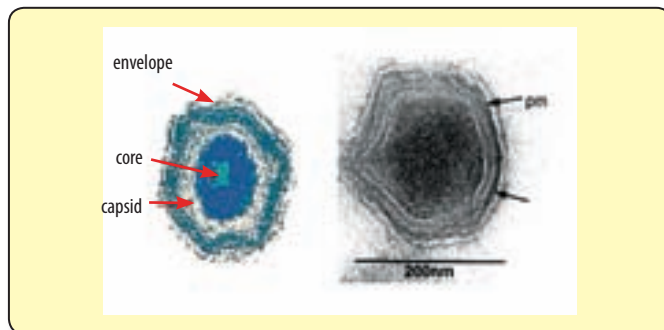
По аналитическим данным Г.Павликова, директора ФГУ «Ленинградская МОВЛ» в результате вспышек АЧС «...свинопоголовье в России может сократиться до 200 тысяч голов, экономический ущерб составит около 800 млн рублей. Прогнозируется, что мероприятия по ликвидации вспышек обойдутся в 380 млн рублей. Финансовые потери бюджетов всех уровней и бизнес-сообществ, включая потери от ограничения торговли и перевозок продукции свиноводства, могут достигнуть 6,7 млрд рублей».

Свойства возбудителя

Вирус устойчив к широкому диапазону температур, изменениям pH среды, к высушиванию и гниению. В трупах сохраняет жизнеспособность и вирулентность до 2 мес., в фекалиях - 1-5 мес., в почве - до 4 мес. летом и 6 мес. - зимой, на объектах внешней среды в свинарниках - до 4 мес. В свинине и копченостях из мяса инфицированных свиней вирус сохраняется до 5-6 мес. В замороженном (минус 12-18°C) мясе больного животного возбудитель выживает до 5 мес., в тушах свиней в холодильнике при минус 30°C-60°C вирус погибает только через 6-10 лет. При +70°C вирус погибает. Возбудитель АЧС проявляет высокую чувствительность к хлорсодержащим препаратам и формальдегиду. Особое внимание при дезинфекции обращают на тщательную механическую очистку и промывание поверхностей горячей водой, так как органические вещества навоза могут снижать эффективность дезинфекции.

Эпизоотологические данные

Африканской чумой свиней болеют только домашние свиньи всех пород и возрастов независимо от сезона года, а также дикие свиньи и кабаны. Животные других видов, а также человек не болеют АЧС. У диких свиней болезнь протекает субклинически, являясь вирусоносителями, они могут заболеть в период случки и кормления поросят. От диких свиней-вирусоносителей в естественных условиях заражаются клещи, чем обеспечивается природная очаговость болезни. Основные источники возбудителя - больные, переболевшие свиньи и животные в инкубационном периоде. Резервуаром возбудителя являются дикие свиньи, инфекция у которых протекает бессимптомно. Домашние свиньи могут



Строение вириона ASFAR0virus

инфицироваться путем контакта с дикими свиньями. Инфекция у домашних свиней считается тупиковой из-за высокой летальности, однако дикие кабаны могут стать мостом для распространения вируса в соседние благополучные регионы. Факторами передачи вируса служат все объекты внешней среды, контаминированные выделениями больных свиней (корм, вода, подстилка, навоз, транспорт, тара), а также обслуживающий персонал. Особое значение как фактор передачи приобретают недостаточно обеззараженные (плохо проваренные) пищевые отходы. Переносчиками вируса могут быть кровососущие насекомые (клещи, вши, блохи, мухи). Механическими переносчиками возбудителя могут быть также люди, домашние и бродячие животные, хищные птицы и звери, грызуны.

Следует особо подчеркнуть, что на большие расстояния возбудитель распространяется через транспортные средства, выходящие из неблагополучных зон, а также при торговле поросятами и продуктами свиноводства.

Основные ворота инфекции - респираторный тракт, слизистые оболочки ротовой полости, носоглотки, глаза и поврежденные кожные покровы. При первичном возникновении болезни заболеваемость и смертность свиней хозяйства приближаются к 100%.

Течение и клиническое проявление

Различают сверхострое, острое, подострое, хроническое и латентное течение болезни, что зависит от вирулентности и природы вируса, занесенного в хозяйство.

При *сверхостром* и *остром* течении инкубационный период продолжается от 1 до 2 сут. У животных повышается температура тела до 41-42°C, но аппетит сохраняется. В это время вирус появляется в крови. В дальнейшем наблюдают угнетение, серозно-геморрагический конъюнктивит, на коже различных участков тела, особенно в области живота, на внутренних поверхностях бедер появляются фиолетово-красные пятна, кровоизлияния и гематомы размером от 1 до 3-4 мм. У большинства животных отмечают признаки пневмонии, отека легких и гастроэнтерита. Животные лежат, у них наблюдают судороги. Смерть наступает через 1-3 сут. после повышения температуры тела. Погибают все заболевшие свиньи.

При *подостром* течении, вызываемом вирусами пониженной вирулентности, признаки такие же. Фиолетово-красные пятна, кровоизлияния и гематомы сливаются в темно-баг-

ровые пятна, не бледнеют при надавливании. Животные погибают на 7-10 день, трупное окоченение наступает быстрее обычного. Часть животных выживает, болезнь у них принимает хроническое течение, и они остаются носителями и выделителями вируса.

При хроническом течении преобладают признаки поражения легких, суставов и кожи нижней стенки живота, ушных раковин. Продолжительность болезни 25-40 сут. Болезнь заканчивается смертью.

Латентное течение характерно для естественных носителей вируса - диких свиней и отдельных домашних свиней. Клинически болезнь не проявляется, но у таких животных периодически развивается вирусемия с вирусывыделением. Бывает так, что животное выживает. Клиническое проявление АЧС в таких случаях характеризуется перемежающейся гипертермией, истощением, появлением мягких безболезненных опухолей в суставах запястья, плюсны, фаланг, подкожной ткани морды, нижней челюсти, некрозом кожи и кератитом. Симптомы болезни смазаны, часто они не вызывают подозрений на АЧС, что приводит к поздней установке диагноза и самое страшное - дальнейшему распространению заболевания. Свиньи, оставшиеся в живых, остаются **вирусоносителями!** У супоросных свиноматок случаются аборт. Заболевание может продолжаться 20-25 дней и заканчиваться гибелью животного, а в случае выживания - переходит в хроническое течение (до 12 мес.). В этих случаях клиническая картина во многом зависит от наслаивающейся инфекции, и заболевание протекает по типу смешанной инфекции. Большинство больных свиней погибают с признаками кахексии.

В настоящее время регистрируют снижение вирулентности возбудителя АЧС, особенно в энзоотических районах, при этом болезнь чаще проявляется хронически со стертыми клиническими признаками и пониженной (до 10-30%) летальностью. Особое коварство АЧС дополняется тем, что она может перейти в хроническую форму бессимптомного носительства у свиней до 2 лет и более.

Диагностика

Диагноз на африканскую чуму свиней устанавливают комплексно на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных, лабораторных исследований и биопробы. Основанием для подозрения АЧС может служить возникновение заболевания с быстрым течением и высокой смертностью среди свинопоголовья, привитого против классической чумы свиней. Клинические и патологоанатомические признаки классической и африканской чумы сходны, поэтому постановка диагноза затруднена. Аккредитованным ветеринарным лабораториям конкретных субъектов разрешено ставить только *предварительный* диагноз методом ПЦР. Окончательный диагноз на АЧС ставит ГНУ ВНИ-ИВВиМ (г. Покров) на основании вирусологического исследования (выделение и идентификация вируса). Биопробы на свиньях ста-



В лаборатории Гатчинского комбикормового завода в круглосуточном режиме проводятся анализы сырья и готовой продукции

вят с разрешения Департамента ветеринарии РФ. При первичном подозрении на АЧС ее постановка обязательна. В дальнейшем при подтверждении диагноза текущую диагностику осуществляют лабораторными методами (РГАД, РИФ, ПЦР и др.). Африканскую чуму следует дифференцировать в первую очередь от классической чумы, а также от рожи и пастереллеза при помощи соответствующих бактериологических исследований.

Лечение при африканской чуме свиней не разработано и запрещено.

Профилактика

Основу профилактики представляют мероприятия, направленные на недопущение заноса вируса на территорию страны. С этой целью ограничивается или запрещается ввоз в страну свинины и продуктов убоя свиней из неблагополучных и угрожаемых по АЧС стран. Постоянно проводится строгий надзор в международных авиа- и морских портах, на пограничных железнодорожных и шоссейных пунктах. Проводится осмотр средств транспорта, прибывающих в страну из-за рубежа. Пищевые отходы и мусор собирают и уничтожают. На всех свинофермах должен соблюдаться режим закрытого предприятия и выполняться ветеринарно-санитарные правила по охране от заноса болезни.

Меры борьбы

При возникновении африканской чумы определяют эпизоотический очаг, инфицированный объект, первую и вторую угрожаемые зоны. В случае установления диагноза на неблагополучные пункты или район немедленно накладывают карантин. В эпизоотическом очаге убивают всех свиней бескровным методом. Трупы, навоз, остатки корма и малоценный инвентарь сжигают или зарывают на глубину не менее 2 м. Проводят 3-кратную дезинфекцию помещений, загонов, где содержались свиньи, а также дезинсекцию и дератизацию. Для дезинфекции используют хлорсодержащие препараты или раствор формалина или раствор парасода/фоспара. В хозяйствах угрожаемой зоны в радиусе 5-20 км от границ эпизоотического очага всех свиней убивают на ближайшем мясокомбинате/убойном пункте с дальнейшей переработкой продуктов убоя на консервы или вареные колбасы.

Карантин снимают через 30 дней после последнего случая заболевания свиней в неблагополучном пункте и осуществления всех мероприятий по обеззараживанию возбудителя АЧС во внешней среде в зоне возможного заноса (дезинфекция с контролем ее качества, дератизация, дезинсекция). После снятия карантина устанавливают ограничения на 6 мес. В личных подсобных хозяйствах, где было ликвидировано свинопоголовье (в эпизоотическом очаге), возобновление хозяйственной деятельности возможно через один год после снятия карантина, в случае качественного выполнения карантинных ветеринарно-санитарных мероприятий.



Дезинфекция автотранспорта - профилактическая мера против АЧС

Применению новых диагностических технологий для выявления инфекционных болезней животных и анализа кормов была посвящена специальная секция VII Всероссийской научно-практической конференции «Молекулярная диагностика-2010». Представленные участниками доклады продемонстрировали, что в практику ветеринарии и сельское хозяйство активно внедряются самые современные методы лабораторной технологии и, в первую очередь, молекулярно-биологические методы (ПЦР - полимеразно-цепная реакция, секвенирование).



Методы молекулярной диагностики в ветеринарии и сельском хозяйстве

Эти методы позволяют оперативно и качественно выявлять возбудителей инфекционных заболеваний в различных биологических образцах, окружающей среде и корме для животных. Метод ПЦР сейчас активно внедряется в практическую ветеринарию. Особенно большое развитие он получил с 2005 года, когда потребовалось проводить эпидемиологический контроль над распространением вируса гриппа типа А (подтипа H5N1), известного как «вирус птичьего гриппа». Количество ветеринарных лабораторий, использующих ПЦР, выросло почти в три раза. Общий объем ПЦР исследований, выполняемых ими, составляет в настоящее время более 220 тыс. тестов в год.

С 24 по 26 ноября 2010 г. в Москве проводилась VII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Молекулярная диагностика-2010», организованная Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ФГУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора и Национальным научным обществом инфекционистов. Конференция

«Молекулярная диагностика-2010» проводится один раз в три года и является наиболее крупным и представительным форумом России, который посвящен вопросам применения современных диагностических технологий в медицине, эпидемиологии, ветеринарии, судебной медицине, научных исследованиях.

Секция «Технологии выявления инфекционных болезней животных», которая прошла в рамках конференции «Молекулярная диагностика», под председательством **Игоря Леонидовича Обухова**, профессора, доктора биологических наук, и **Татьяны Станиславовны Астаховой**, к.б.н., научного сотрудника ФГУН ЦНИИ эпидемиологии

Роспотребнадзора, вызвала большой интерес специалистов, работающих в различных областях практической ветеринарии. В фокусе внимания участников были доклады, отражающие конкретные проблемы диагностики бактериальных и вирусных заболеваний животных. На конференции были представлены разработанные отечественными учеными методы выявления патогенов скота, птиц и домашних животных.

Открыл заседание секции доклад **А.Д. Забережного**, д.б.н., профессора, зав. лабораторией прикладной вирусологии сотрудника НИИ Вирусологии им. Д.И.Ивановского, посвященный обзору



перспективных направлений развития ветеринарной диагностики. Автор отметил, что сегодняшние проблемы инфекционной патологии в животноводстве (заболевания неясной этиологии, смешанные инфекции, заболевания, связанные с нарушением иммунитета, изменчивые и возвращающиеся инфекции, контроль вакцинации) невозможно решить без точных и достоверных современных методов диагностики. Моноклональные антитела и рекомбинантные антигены позволяют проводить серодиагностику инфекцион-

ных процессов методом ИФА не только в крови больных животных, но в других биоматериалах. Особое значение имеют молекулярные методы. В докладе были продемонстрированы новые технологии молекулярной диагностики как на основе классического ПЦР-анализа, так и при помощи более развитых технологий: ПЦР в режиме «реального времени», ПЦР с изотермальной амплификацией, секвенирование, мультиплексный анализ на биочипах, генотипирование инфекционных агентов методом секвенирования.

Доклад **Т.В.Гребенниковой**, д.б.н., зав. лабораторией молекулярной диагностики ФГУ «НИИ Вирусологии им. Д.И.Ивановского» Минздравсоцразвития России также был посвящен использованию методов молекулярной диагностики в определении патогенов человека и животных. Автор привел конкретные примеры того, как молекулярные технологии, используемые ранее для научных целей (секвенирование, ультрачувствительный ПЦР-анализ, «обратная генетика»), быстро внедряются в практику, так как позволяют получать важные результаты (выявлять новые инфекционные агенты и вариации их генотипов, определять пути переноса инфекции, в том числе и возбудителей животных, опасных для человека, быстро разрабатывать эффективные диагностические системы).

В первой части доклада был описан опыт изучения нового вирусного заболевания – вирусного репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РРСС), открытого сравнительно недавно. Молекулярные методы позволили определить структуру возбудителя, его генотипы и субтипы, пути передачи, эволюцию распространения, динамику заболевания, а также в короткие сроки разработать эффективные ПЦР и ИФА методы его диагностики. Следующий пример, приведенный в докладе, был посвящен возможностям применения молекулярных методов для изучения новых путей передачи вирусов, передающихся аэрозольным путем. Высокая чувствительность этих методов позволила выявить возможность сохранения и переноса вирусов птиц при помощи аэрозоля над морской поверхностью, содержащего кроме паров воды частицы биопленок и планктона. Российскими учеными было показано, что этот путь может быть опасен для распространения при определенных условиях вируса птичьего гриппа.

Несколько других докладов, сделанных на секции «Технологии выявления инфекционных болезней животных» были посвящены очень важной для сельского хозяйства России проблеме



массовой заболеваемости вирусными и бактериальными инфекциями поголовья свиней. Развитие свиноводства в России привело к широкому распространению заболеваний, ранее не встречавшихся в нашей стране. Инфекции приводят к массовой заболеваемости и падежу, особенно среди молодняка, и большим экономическим потерям. Учитывая важность вопроса, на базе ФГУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора был разработан целый ряд тест-систем ПЦР-анализа вирусных заболеваний свиней. Результаты апробации этих тест-систем были представлены в докладах сотрудников института **А.Д.Козловой** и **Т.С.Астаховой**.

Тест-система для выявления цирковируса свиней 2-го типа разработана и уже апробирована в практических условиях. Цирковирус свиней 2-го типа (ЦВС-2), выделенный впервые в 1991 году, является основной причиной синдрома мультисистемного истощения порослят-отъемышей. Вирус часто участвует в мультисистемных инфекциях. Возникновению данного комплекса заболеваний способствует развитие смешанных инфекций ЦВС-2 с другими патогенами вирусной и бактериальной природы, такими как, например, вирус РРСС, парвовирус свиней. Поэтому также разработаны и апробированы на клиническом материале тест-системы **для выявления и дифференциации генотипов вируса репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РРСС) и для обнаружения парвовируса свиней**. Метод ПЦР в режиме «реального времени» позволяет обнаруживать возбудителей в различном биологическом материале и на разных стадиях заболевания.

Сразу три новые ПЦР **тест-системы разработаны для выявления вирусных возбудителей желудочно-кишечных болезней свиней – транс-**

миссивного гастроэнтерита (тест-система «ТЭС»), эпидемической диареи (тест-система «ЭДС») и ротавирусной инфекции (тест-система «Ротавир»). В них используется эффективный метод полимеразной цепной реакции с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени». Тест-системы предназначены для расшифровки этиологии возникновения вспышек желудочно-кишечных заболеваний в хозяйстве.

Вопросу генодиагностики африканской чумы свиней (АЧС) был посвящен доклад **А.Г.Шендрик**, сотрудника ГНУ Всероссийского НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии Россельхозакадемии (г. Покров). АЧС является высококонтагиозной инфекцией, относящейся к списку «А» по классификации МЭБ. Появление и распространение АЧС в РФ стало серьезной угрозой для свиноводческой отрасли в южных регионах страны. Болезнь наносит большой экономический ущерб, обусловленный прежде всего высокой смертностью среди восприимчивого поголовья, а также тотальным запретом на импорт свиноводческой продукции и огромными затратами на ликвидацию инфекции. Ликвидацию вспышки сильно затрудняет высокая стабильность вируса во внешней среде. Было доложено об успешном применении во ВНИИВВиМ метода ПЦР для обнаружения ДНК вируса АЧС в различных видах биологического материала. Метод обладает высокой чувствительностью и может быть рекомендован для широкого применения в исследованиях по мониторингу африканской чумы свиней для своевременной локализации очагов ее распространения.

Более подробная информация о конференции на сайте www.md2010.org



С 2000 года благодаря организаторам выставки Agromek корреспонденты нашего журнала имеют возможность знакомиться с сельскохозяйственными новинками. И в ноябре 2010 года мне довелось посетить Agromek в датском городе Herning. За четыре дня работы выставки ее посетило почти 38 тыс. человек, в том числе около 4 тыс. иностранных гостей.

Е.А.Лукичёва



Российские специалисты ежегодно посещают выставку Agromek

Agromek демонстрировал новинки и раздавал звезды

Специалисты смогли познакомиться со стендами 517 экспонентов, которые расположились в 13 выставочных залах. На этот раз пришлось даже задействовать Зал Х, который обычно используется как концертная площадка. И несмотря на то, что в сельском хозяйстве еще тяжелая

ситуация после кризиса, все-таки на стендах было много посетителей, которые уже принимают решения о дальнейшем развитии своих производств.

В приветственной речи на открытии выставки ее председатель Sten Andersen отметил, что около 10 тыс. датских ферм обеспечивают наличие 150 тыс. рабочих мест. За январь-июнь 2010 года рост экспорта в агропромышленном секторе (в т.ч. с/х машин) Дании составил 9%. Никакой другой сектор не может похвастаться таким ростом. Это показывает важность данного сектора для Дании. Хотя некоторые датчане считают, что грязные и вонючие фермы разрушают сельскую местность. «Но чтобы подумали те же самые люди, если бы 150 тыс. человек остались без работы, внушительный экспорт превратился в импорт, а в магазине они стали покупать продукты питания не известно где произведенные? Датские фермеры стремятся развивать свое производство, а мы должны предоставить сельскому хозяйству возможности вместо ограничений и неравных условий», - заявил Sten Andersen.

Выставка была обращена ко всем фермерам всех направлений сельскохозяйственной деятельности. И она понравилась и экспонентам, и посетителям. Все с нетерпением будут ждать следующей выставки, которая пройдет 27-30 ноября 2012 года.



За своих конкурсантов выводки элитного племенного скота болеют и взрослые и дети

Одно из направлений деятельности датской компании Klovplejeboksen – средства для ухода за копытами животных. На Agromek она представила двух-

Комиссия Agromek-2010 наградила звездами 176 новых продуктов, в том числе 22 – тремя звездами (новый продукт на рынке Европы или Дании), 33 – двумя звездами (новое усовершенствование) и 121 – одной звездой (новый продукт компании, хотя аналог на рынке уже есть).



звездную новинку – бандаж на копыто в виде носка Kruuse Bovivet Hoof. Этот носок позволяет быстро и безопасно перевязать копыто, при этом не требуется фиксация животного. www.klovplejeboksen.dk

Ikadan представила несколько новинок, в том числе станок для опоросов для свиноматки с большим пространством. Специальная конфигурация опорной



трубы обеспечивает защиту поросят, когда свиноматка ложится. Удлиненные элементы ограждения особой формы обеспечивают лучшую опору для свиноматки и больше места для поросят при кормлении. www.ikadan.dk

Трехзвездочная новинка – трактор New Holland T8.360, оборудован системой Selective Catalyst Reduction, которая



значительно снижает количество оксида азота, вырабатываемого при работе дизельного двигателя. Данная система позволяет привести характеристики трактора по выбросу выхлопных газов в соответствие со стандартами TIER 4, принятыми Международным агентством по защите окружающей среды 11 мая 2004 года. Данные стандарты устанавливают, что к 2015 году объемы выброса вредных веществ, вырабатываемых дизельными двигателями, должны быть снижены до уровня в 90% за счет использования передовых технологий, в том числе современных технологий по переработке выхлопных газов. www.newholland.com

Двухзвездочная новинка датской компании Comrex – система EasyLock – это сверхпрочные, широкие, пластмассовые полоски, которые могут быть применены



вместо шин или песка для закрепления покрытия на силосе. Полосы закрепляются ремнями на кольцах, которые прикреплены к полу, стенам бункера (траншеи) и т.п. www.comrex.dk

Датская компания Fasterholdt продемонстрировала сразу две трехзвездочные новинки – автоматическую ирригационную машину Bording Hydro 10N и



прицеп-подборщик для рулонов RB 3. www.fasterholt.dk

Компания Clever Cleaner продемонстрировала на своем стенде робота Ramsta



Robotics, который заменяет человека при уборке фермы. www.clevercleaner.dk

Компания Bobman выставила машину для уборки стоил и распределения опилок, которая очень удобна для использования



внутри коровников. По словам менеджеров компании «Макс-Агро», официального дилера Bobman, эти машины вызывают большой интерес у российских сельхозтоваропроизводителей, т.к. они очень маневренные, многофункциональные и

помогают отказаться от ручного труда на ферме при чистке стойловой зоны и внесении подстилки. www.bobman.dk

Компания Morct Teknik продемонстрировала автоматическую систему промывки копыт MT-Klovvask. Когда после дойки



корова проходит через систему, она автоматически под напором обливает копыта водой. www.mtn.dk

Компания Skov представляла четыре звездных новинки. Трехзвездная - это новая схема регулирования вентиляции на



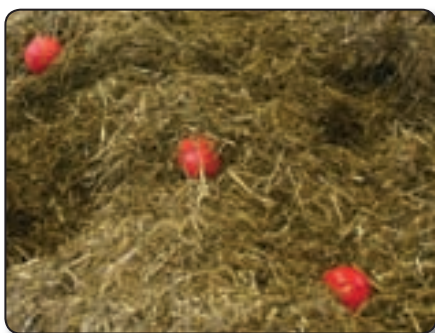
ферме Dynamic Air. Она обеспечивает достижение оптимальных показателей воздуха при вентиляции и экономное потребление теплоэнергии. Онлайн-измерения проводятся автоматически по объему воздуха, проходящего через вытяжку, которые позволяют схеме устанавливать оптимальный уровень вентиляции с учетом возраста и количества животных. <http://www.skov.com/>

Основным направлением деятельности датской компании Poda является производство различных ограждений, заборов из дерева и металла. На Agrotek-2010 компания получила три звезды за SmartFence – это мобильное электричес-



кое ограждение с 4 проводами по 100 м, которое можно установить за 5-10 мин. SmartFence удобно использовать при выпасе скота, организации временных загонов, выставок домашнего скота и т.п. www.poda.dk

Трехзвездная новинка датской компании Webstech SensSilage – это беспроводная система датчиков для наблюдения



через Интернет за состоянием силоса в бункерах, траншеях, рулонах и т.п. Эти датчики, которые похожи на теннисные шары, размещаются в силосе и посылают информацию через Интернет на компьютер. www.webstech.dk

Датская компания AgroX Aps получила три звезды за самоходный миксер-кормораздатчик Faresin Leader Maxxi объемом 35 м³. Этот один из самых больших на рынке миксеров вмещает 17,5 т кормов,



может двигаться со скоростью до 40 км/ч и имеет два вертикальных шнека. www.agrox.dk

Трехзвездная новинка компании Kverneland – программное обеспечение для управления посевом Geoseed. Geoseed позволяет через GPS конт-

ролировать каждую индивидуальную высевальную секцию, автоматически ее включая и выключая на краю поля или прохода. Устройство работает в двух измерениях и таким образом



помогает сеять параллельными рядами или выдерживать пересекающийся рисунок края поля. С помощью точного GPS-сигнала позиционирование высев семян контролируется до такой степени, что достигается заданный рисунок параллельного или ромбообразного высева.

Двухзвездная новинка Kverneland - тракторный терминал IsoMatch Tellus, который имеет систему Isobus и сконструирован



как сенсорный дисплей, разделенный на два полностью адаптированных к системе Isobus экрана. Терминал включает в себя жесткий диск, поэтому есть возможность хранить информацию с инструкциями по сборке, эксплуатации, каталогами запчастей и картами полей. Работая в поле пользователь может выйти в Интернет через USB порт и, например, посмотреть прогноз погоды.

Специалисты компании «Агромаг», официального дилера Kverneland, считают, что система Geoseed позволит хозяйствам значительно сэкономить семена и удобрения, а терминал управления IsoMatch Tellus облегчит работу и обучение механизатора. www.kverneland.com

Две звезды получил разбрасыватель минеральных удобрений KUNH модель Axis-N 50.1 EMC+W с гидравлическим управлением, производимый фирмой RAUCH. Бункер оборудован весами и может вмещать до 4 т удобрений. Рабочая



ширина разбрасывателя до 50 м, которую можно регулировать, например, у края поля. www.kuhn.com

Датская компания VM Tarm производит цистерны из нержавеющей стали, в том числе для перевозки молока. Компания имеет в штате 140 сотрудников,



которые помогают подбирать решения под конкретные требования покупателя. www.vmtarm.dk

Трехзвездная новинка Lemken Juwel - это новый оборотный плуг с электрогидравлическим управлением оборота. Он не имеет фиксированного стопора и наклон плуга впервые может быть установлен и сохранен в памяти напрямую из трактора. Точный



угловой сенсор, независимый от массы плуга и давления переключения, надежно производит оборот, особенно на холмистой местности. Как рассказал региональный представитель Lemken Сергей Высоких, все плуги Juwel могут оснащаться новым поколением плужных корпусов DuraMaxx с безболтовым креплением. Поэтому на отвалах могут использоваться износостойкие инструментальные стали. Отвалы и полосы рабочих органов могут полностью выработаться, а затем легко и быстро меняться. www.lemken.ru

Фото автора и с сайта www.agromek.dk

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР:



**эксклюзивный дилер
на Северо-Западе РФ**



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА ■
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ■
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ■

**г. Великий Новгород
ул. Державина, д. 15**

**(8162) 66 50 88, 66 50 99
сайт: Еврохимсервис.рф**

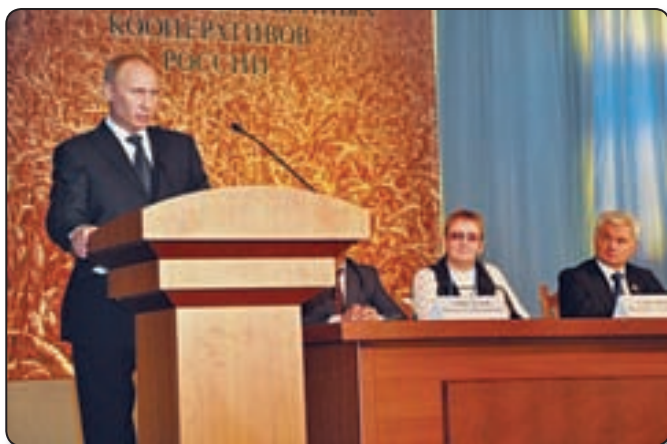
Съезд АККОР: Путин гарантировал фермерам поддержку от государства

2 марта в Тамбове состоялся XXII съезд Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР).

Закупка ГСМ, удобрений и семян будет просубсидирована, а цены взяты под контроль

Главным событием Съезда стало программное выступление Председателя Правительства РФ, лидера партии «Единая Россия» **В.В.Путина**, в котором он выступил с целым набором инициатив по поддержке российских сельхозпроизводителей.

В ряду крупных мер по поддержке малых форм хозяйствования в рамках реализации партийного проекта «Российский фермер» – скидка на ГСМ в этом году, что позволит сельхозпроизводителям сэкономить порядка 10 млрд рублей. В канун весенне-полевых работ дополнительно выделено 2 млрд рублей на закупку семян и удобрений. 5 млрд рублей получают хозяйства, которые после прошлогодней засухи сохранили поголовье крупного рогатого скота. В текущем году на страхование урожая зарезервировано 5 млрд рублей федеральных средств – в 2 раза больше прошлогодних объемов. Принято решение о реализации зерна интервенционного фонда для нуждающихся хозяйств по ценам в 2 раза ниже рыночных.



Особое внимание премьер обратил на развитие малого агробизнеса при подготовке новой госпрограммы развития сельского хозяйства на 2013-2017 годы. «Уже сейчас, не откладывая, надо поддержать фермерские хозяйства за счет субсидий на покупку племенного молодняка, помочь с приобретением семян, а также выделить средства на закладку и уход за многолетними растениями», – отметил он. Также Путин поручил выработать меры по сдерживанию роста цен на рынке удобрений. Он сообщил, что, несмотря на предпринимаемые меры, цены на удобрения, судя по информации с мест, продолжают расти.

Также премьер отдал поручение правительству, «Россельхозбанку» и «Росагролизингу» представить конкретные предложения по механизмам кредитования и лизинга для начинающих фермеров. Начиная с этого года, «Россельхозбанк» существенно упростит получение

кредитов для малых форм хозяйствования на сумму до 15 млн рублей, срок решения по таким кредитам не должен превышать пяти дней.

По словам Путина, правительство при любой экономической конъюнктуре будет оказывать поддержку фермерам. Он напомнил, что в рамках мероприятий по поддержке АПК государство за пять лет вложило в отрасль более 240 млрд рублей, всего с учетом средств регионов объем поддержки сельского хозяйства составил порядка 700 млрд рублей.

Земля по упрощенному порядку

Особое место в выступлении В.В.Путина было уделено земельному вопросу – самому злободневному для фермерского сообщества. «Органы региональной и муниципальной власти должны в приоритетном порядке предоставлять свободные земли сельхозназначения всем, кто хочет развивать агропромышленное производство, тем, кто хочет стать фермером», – подчеркнул Путин. Нераспределённые земельные доли сельхозпроизводители и фермеры теперь смогут приобретать в упрощенном порядке – без проведения торгов. «При этом, – отметил В.В.Путин, – цену выкупа мы снизили с 20 до 15% от кадастровой стоимости. Я обращаю внимание: именно от кадастровой, а не рыночной стоимости в регионе».



Кроме того, до 2020 года будет продлена программа по строительству семейных ферм. Хорошим подспорьем для аграриев станет и программа по замене устаревшей сельскохозяйственной техники, аналогичная той, что успешно проведена в автомобилестроении. Путин также сообщил о мерах по снижению тарифов на электроэнергию для сельских потребителей, о необходимости установления паритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, обеспечения доступа малого бизнеса к инфраструктуре сбыта. «Нужно дать возможность фермерам получить справедливую оплату за свой товар», – подчеркнул он.

«Одна из базовых задач государственной аграрной политики, – заявил В.В.Путин, – создать четкие и понятные правила для отрасли. Все сельхозпроизводители, малый бизнес, фермеры должны иметь долгосрочные ориен-

тиры и по ценам, и по конъюнктуре спроса, чтобы выстраивать свои бизнес-стратегии, программы развития, планировать привлечение кредитов и оформление лизинга».

Фермер – не мужик в лаптях, а профессионал своего дела

Президент АККОР **В.Н.Плотников** выразил большую признательность В.В.Путину за участие в работе съезда, а также за те меры, которые правительство России намерено осуществить по поддержке малых форм хозяйствования на селе.

В.Н.Плотников, в свою очередь, отметил, что сегодня во многом благодаря фермерам растет площадь обрабатываемых фермерами земель, за последние 10 лет в 4 раза вырос валовой сбор зерновых. «Даже в прошлый засушливый год фермерская доля в производстве зерна увеличилась и составила 22,3%. Фермеры впереди и в животноводстве. поголовье коров в стране падает, в прошлом году сократилось на 230 тысяч голов. А у фермеров растет. В прошлом году – на 15%», - сказал он. В итоге за десять лет темпы роста производства в фермерском секторе в 4,3 раза выше, чем в среднем по АПК. Всего по стране только за последний год число фермерских хозяйств возросло на треть и достигло 304 тысяч.

По мнению президента АККОР, именно фермеры оказываются наиболее приспособленными к переменам рыночной конъюнктуры, погодным катаклизмам. «Кто такой фермер сегодня? Это - не мужик в лаптях. Это - профессионал своего дела, человек, мыслящий по-государственному, подлинный патриот России. Экономический кризис, засуха убедительно показали, что фермеры – наиболее жизнеспособны. Они проявляют наибольшую гибкость, по-крестьянски находят выход из самых неразрешимых ситуаций», - подчеркнул Плотников.

Руководитель российского фермерского сообщества отметил, что предложенные формы поддержки окрыляют российское крестьянство и придают им второе дыхание в работе. Съезд войдет в историю как переломный в части ускоренного подъема сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности страны, – уверен Плотников.

Фото Дмитрия Назарова, АККОР

Господдержка малых форм хозяйствования в АПК должна быть эффективной

Значение и роль малых форм хозяйствования на селе, состояние и перспективы их развития, определение ключевых проблем и рассмотрение основных направлений повышения эффективности государственной поддержки – все это стало предметом широкого обсуждения на Всероссийской научно-практической конференции «Повышение эффективности государственной поддержки для малых форм хозяйствования в АПК», которая прошла в декабре 2010 года.

Зал Министерства сельского хозяйства РФ вместил более полутысячи человек. Фермеры России съехались, чтобы обсудить свои самые насущные проблемы и найти пути их решения вместе с Министром сельского хозяйства и ведущими специалистами штаба отрасли, крупнейшими учеными-аграрниками, депутатами российского парламента. Здесь же и представители региональных властей, от которых во многом и зависит жизнь и перспективы крестьянских хозяйств.

Этот форум, организованный Ассоциацией крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР) совместно с Министерством сельского хозяйства России, прошел в рамках реализации партийного проекта «Единой России» «Российский фермер».

Открывая конференцию, координатор проекта, министр сельского хозяйства РФ **Елена Скрынник** подчеркнула:

– Принятие проекта «Российский фермер» - это гарантия получения тех уровней государственной помощи, которые будут внесены отдельной строкой в поддержку российского фермерства. Кроме того, как подтвердили российские банки, они намерены выделить сельхозпроизводителям кредиты на проведение весенних полевых работ в объеме 140-150 млрд руб. Причем, мы договорились о снижении процентной ставки до 9%. И еще: на строительство сельских дорог в 2011 году правительство направит 5 млрд руб.

А в целом проблемы фермерства являются для Министерства приоритетом. Насколько они остры показал

шквал вопросов, которые фермеры адресовали министру. Это и диспаритет цен, и интервенция, субсидии на минеральные удобрения, налоги, кредитование, кооперация и многие другие.

Министр призвала вместе добиваться решения этих проблем. «Если до вас не доходит государственная поддержка, сигнализируйте, а мы будем жестко спрашивать с нерадивых руководителей».

Руководитель проекта «Российский фермер», член Совета Федерации ФС РФ, президент АККОР **Владимир Плотников** в свою очередь отметил:

– Формирование системы государственной поддержки малых форм



хозяйствования на селе - одна из ключевых задач аграрной политики страны. Поддержка малых – это не поддержка слабых. Речь идет об укладе, который демонстрирует динамичный рост, высокую жизнеспособность и гибкость к изменчивой конъюнктуре рынка. Мы – за многоукладное сельское хозяйство. Но справедливость требует признать, что из всех укладов фермерский сектор развивается наиболее динамично.

Выступавшие фермеры, ученые-аграрники, ведущие специалисты министерства были единодушны в том, что малые формы хозяйствования - одна из несущих опор продовольственного благополучия страны.

Что нужно делать в первую очередь, какие задачи решать, как преодолевать имеющиеся препятствия – ответы на все эти вопросы содержатся в Рекомендациях, которые выработали участники конференции. Теперь предстоит большая работа, чтобы все намеченное было реализовано.

Фото предоставлено АККОР

Д.В.Насонов
ГНУ АФИ Россельхозакадемии

Климатические риски и адаптация земледелия

Проблема наблюдаемых и предстоящих изменений климата в последнее время стала одной из проблем, наиболее обсуждаемых как научным сообществом, так и широкими кругами общественности. Поскольку большинство ученых сходятся во мнении о неизбежности и необратимости глобальных климатических изменений в XXI веке, на первый план выходят проблемы адаптации различных сфер деятельности людей к предстоящим изменениям. Среди таких климатозависимых сфер человеческой деятельности одной из самых уязвимых является сельское хозяйство и, в частности, земледелие.

В этой связи важнейшее значение приобретают методы оценки и прогноза агроклиматических рисков земледелия, а разработка таких методов является актуальной задачей агроклиматологии.

Фундаментальной теоретической основой оценки последствий изменений климата для земледелия является объективно существующая связь между климатом (климатическими характеристиками), факторами формирования урожая и продуктивностью земель.

Эта связь (климат – продуктивность; климат – почва – урожай) на качественном уровне очевидна, научной же основой оценки являются количественные соотношения (формулы) и расчетные методы определения этой связи.

«Климат» и «изменения климата»

Здесь следует уточнить: что такое «климат»? И что такое «изменения климата»? Климат – это многолетний статистический ансамбль состояний погоды, характерный для данной местности. Поэтому климат характеризуется вероятностными характеристиками распределений климатических величин (температура, осадки и др.). Когда мы говорим об изменении климата, мы имеем ввиду динамику (тренд) этих характеристик. Поэтому климатические прогнозы принципиально отличаются от долгосрочных прогнозов погоды (например, прогноза на ближайшее лето). Безграмотно говорить: смотрите какая холодная и снежная зима, а вы говорите о потеплении? Или наоборот: вот какое сверхжаркое лето, теперь все скептики, отрицающие глобальное потепление должны замолчать. Говоря об изменении климата, надо всегда иметь ввиду, что межгодовая изменчивость и климатические изменения – это разные вещи. Но вполне корректно поставить вопрос: как изменится межгодовая изменчивость при общем потеплении? Как изменятся вероятности (частоты повторения) тех или иных аномалий погоды вегетационного периода? Вот здесь-то и возникает вопрос о климатических рисках земледелия.



Рис.1. Концепция категорий продуктивности земель.

Концепция категорий продуктивности земель

Как оценить вклад климата в продуктивность земледелия? Связь климата и продуктивности земледелия отражается в категории *климатически обеспеченной продуктивности* (КОП) в рамках концепции последовательно снижающихся категорий продуктивности земель (рис.1). На верхнем уровне находится потенциальная продуктивность, лимитируемая только приходящей к посеву от солнца фотосинтетически активной радиацией (ФАР) и генетическими возможностями сорта аккумулировать пришедшую радиацию при оптимальных климатических и почвенных условиях. Категория КОП лимитируется климатическими факторами ресурсов тепла и влаги, ДВП определяется элементами почвенного плодородия, а РХП – экономическими возможностями конкретного хозяйства.

Поскольку климат – статистический ансамбль состояний погоды, категория климатически обеспеченной продуктивности имеет вероятностно-статистический характер. Говоря о климатически обеспеченной продуктивности надо иметь в виду соответствующий закон распределения и его математические характеристики.

Климатические риски

Важнейшим показателем при оценке последствий климатических изменений для земледелия является категория риска. Традиционное определение риска понимает его как вероятность (климатическая повторяемость) хозяйственных потерь, превосходящих некоторый критический уровень. В этом определении, однако, не прослеживается связь с климатическими изменениями и невозможно вычленить именно климатические риски, в отличие, скажем, от хозяйственных и других. Поэтому представляется более актуальным другое определение: *под риском понимается вероятность возникновения экстремальных ситуаций, приводящих к недопустимо большим хозяйственным потерям*. В зависимости от того, что понимается под «экстремальной ситуацией», мы можем говорить о видах агроклиматических рисков земледелия:

- риски потерь, связанные с дефицитом агроклиматических ресурсов интегрально за период вегетации (сумма температур, сумма осадков и др.)
- риски потерь, связанные с возникновением опасных агрометеорологических явлений в ходе вегетации (заморозки, засуха, суховеи, градобитие и др.)
- риски потерь, связанные с болезнями и вредителями растений.

Поскольку риск не есть просто частота или вероятность появления некоторого события (например, аномально жаркое лето), но всегда связан с возможными потерями от наступления этого события, постольку, *чем на более высокую продуктивность мы рассчитываем, тем больше риски земледелия и тем актуальнее проблема устойчивости земледелия*.

Важность учета динамики климатических рисков определяется двумя причинами.

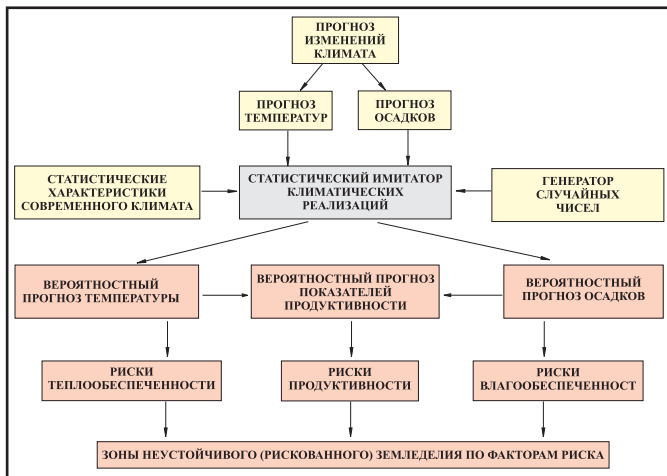


Рис.2. Оценка климатических рисков земледелия.

Во-первых, именно риск устанавливает ограничения на возделывание и территориальное размещение видов и сортов сельскохозяйственных культур. Экономика как отдельного хозяйства, так и регионов и страны в целом сравнительно легко переносит небольшие ежегодные колебания урожаев и очень болезненно реагирует на редкие, но реально встречающиеся экстремумы урожаев.

Во-вторых, как показывают исследования, риски более чувствительны к изменениям климата, чем средние величины. Так, для случайной величины с нормальным характером распределения, изменение средней величины на 10% может приводить к изменениям риска экстремальных отклонений более, чем в два раза. Таким образом, возможность оценки при предполагаемых изменениях климата не только динамики средних многолетних величин, но и климатических аномалий, приводящих к крупным хозяйственным потерям, является насущной задачей науки. В то же время трудности построения таких оценок для рисков существенно выше, чем для средних величин.

В Агрофизическом институте предложена методика оценки климатических рисков земледелия, основанная на использовании генератора случайных чисел, реализованного в виде статистического имитатора климатических реализаций. Сущность методики состоит в том, что для современного и прогнозируемого климата имитируются ряды реализации климатических величин с заданными законами распределения и соответствующими статистическими характеристиками. Далее на основе полученных рядов вычисляются агроклиматические параметры, и по различного рода эмпирическим зависимостям делаются оценки рисков климатически обеспеченной продуктивности (рис.2.).

Использование предложенной методики для земледельческих территорий России позволит получить карты оценки климатических рисков земледелия для различных сценариев изменений климата и изучить возможную динамику границ зон рискованного земледелия территории России. Такие оценки важны для выработки мероприятий по адаптации сельского хозяйства на федеральном и региональном уровнях управления.

Адаптация отдельных хозяйств

Особняком стоит важнейший вопрос адаптации отдельных хозяйств и сельхозпроизводителей. Что делать конкретному хозяйству в ближайшие несколько лет?

Здесь приходится констатировать, что на этот вопрос наука

пока ответ дать не может. В изучении возможностей таких прогнозов и состоит, в числе прочих, цель научной программы исследований по адаптации земледелия к изменениям климата, включенной в «Комплексный план научных исследований погоды и климата», разработанный по заданию Совета Безопасности РФ и ожидающий своего утверждения. Однако некоторые перспективные направления возможной адаптации уже сегодня можно наметить. Одним из наиболее перспективных подходов к адаптации отдельного хозяйства к изменениям климата является разработка и внедрение методов и технологий точного земледелия.

В Агрофизическом институте с 2006 года проводятся большие опыты по изучению возможностей технологии точного земледелия. В рамках этой статьи невозможно обсуждать все результаты этих опытов, укажем только на результат, связанный с возможностями адаптации земледелия к климатическим аномалиям.

В таблице приведены выборочные результаты прецизионного опыта с яровой пшеницей по вариантам за период 2006-2008 гг. Эти три года по погодным условиям существенно отличались, показатель гидротермического коэффициента, которым агрометеорологи обычно оценивают условия

Таблица. Урожайность яровой пшеницы, ц/га.

Вариант технологии	2006	2007	2008	Среднее
Хозяйственный	22,6	40,7	18,5	27,6
Высокоинтенсивный	32,2	47,0	22,5	33,3
Точное земледелие	40,7	51,0	39,8	43,8



Прецизионный опыт с яровой пшеницей: экстенсивная (хозяйственная), высокоинтенсивная и дифференцированная (точное земледелие) технологии

увлажнения вегетационного периода, менялся в разы. Тем не менее, видно, что в случае точного земледелия не только итоговая продуктивность выше во всех трех случаях, но и устойчивость земледелия существенно выше. Конечно, здесь, строго говоря, имеет место межгодовая изменчивость погоды, а не собственно климат, но опыт хорошо показывает возможности адаптации земледелия.

Хотя мы сегодня не можем сказать, какие адаптационные меры предпринять отдельному хозяйству в краткосрочной перспективе нескольких ближайших лет, уже сегодня ясна стратегическая линия адаптации к изменениям климата – внедрение технологий точного земледелия.

Ю.И.Кантемиров

ведущий специалист отдела программного обеспечения ООО «Компания Совзонд»

В.Н.Семенов

отдел тестовых полигонов ФГУП ГВЦ Минсельхоза России

Спутниковый радиолокационный мониторинг для сельского хозяйства

Космический мониторинг широко применяется для решения широкого круга задач сельского хозяйства во всем мире. Спутниковые снимки земной поверхности, сделанные в различных диапазонах электромагнитного спектра, позволяют оперативно, с необходимой периодичностью, получать наглядную информацию о сельскохозяйственных угодьях без выполнения наземных наблюдений или с их выполнением лишь на небольшом эталонном участке. При этом информация, заверенная наземными наблюдениями на эталонном участке, экстраполируется затем на всю площадь снимка.

Обзор проблемы

Препятствием для регулярного космического мониторинга в оптическом диапазоне может стать облачность, в связи с чем оптические снимки могут быть дополнены, а в некоторых случаях и заменены радиолокационными снимками, просвечивающими облачность и не зависящими от освещенности. Именно на применении радиолокационных съемок для задач сельского хозяйства хотелось бы остановиться подробнее, поскольку эта тема гораздо меньше освещена в отечественной печати, чем применение обычных оптических съемок.

В настоящее время на орбите находится 11 радиолокационных спутников. Возможно осуществить поиск архивных спутниковых радиолокационных снимков на

заданный участок или подать запрос на новую целевую съемку, которая проводится в течение нескольких часов.

Далее выполняется необходимая предварительная и тематическая обработка радиолокационных снимков, для этих целей используется программный продукт SARscape (ITT VIS, США).

Перспективным и наиболее экономически эффективным представляется организация на региональном уровне интернет-порталов с ограниченным доступом для подписавшихся абонентов - конкретных сельхозпредприятий и фермерских хозяйств (агрономы, директора и т.д.). Организатором такого регионального портала может выступить, например, минсельхоз или коммерческая структура. На геопортале могут регулярно выкладываться сами космоснимки и результаты их обработки в виде тематических карт, необходимых этим локальным пользователям.

Цена радиолокационного мониторинга зависит от выбранного режима съемки, спутника, снимаемой площади, пространственного разрешения и т.д. Стоимость рассчитывается только для каждого конкретного участка (района, области и т.д.).

Пример мониторинга тестового участка

Рассмотрим конкретный пример космического радиолокационного мониторинга тестового участка средней полосы России. Съемка этого участка была выполнена 6 раз

Рис. 1. Результаты обработки снимка Radarsat-2 от 24.06.2010 г., сопоставленные с информацией с карты севооборота.



Рис. 2. Результаты обработки снимка Radarsat-2 от 18.07.2010 г., сопоставленные с информацией с карты севооборота.

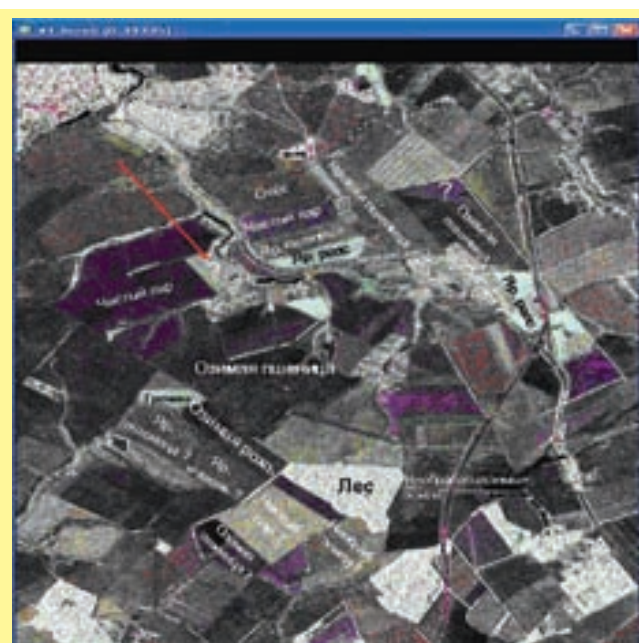


Рис. 3. Результаты обработки снимка Radarsat-2 от 11.08.2010 г., сопоставленные с информацией с карты севооборота.

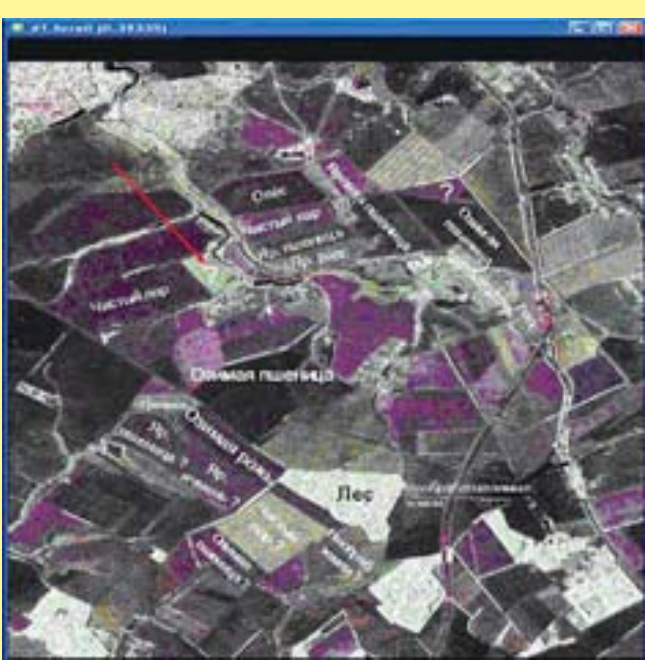
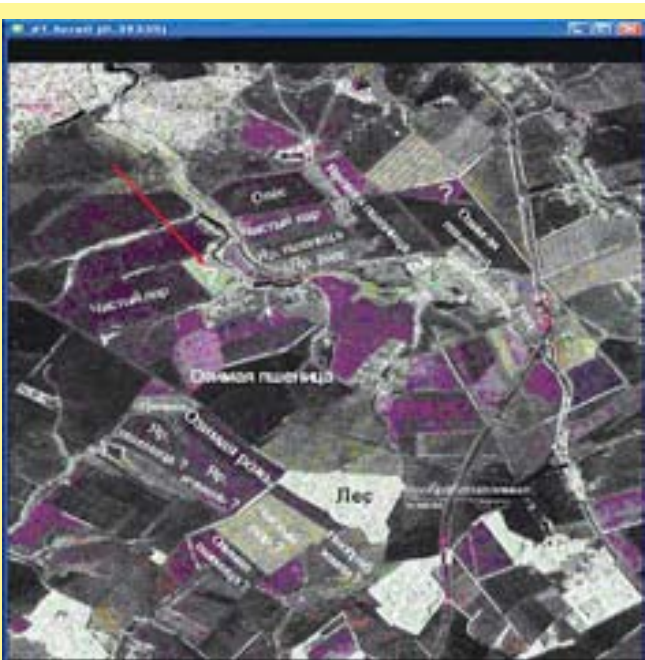


Рис. 5. Результаты обработки снимка Radarsat-2 от 28.09.2010 г., сопоставленные с информацией с обновленной карты севооборота.



Рис. 4. Результаты обработки снимка Radarsat-2 от 04.09.2010 г., сопоставленные с информацией с карты севооборота.



же характеризуются более красными и коричневыми оттенками, поскольку сигнал в поляризации НН, находящийся в красном канале, просвечивает не плотную растительность и отражается от поверхности земли. Чистый пар характеризуется темно синими оттенками, поскольку ровные поверхности наиболее детально отображаются в поляризации VV, а она в данном композите соответствует синему каналу.

Из всех сельхоз культур наилучшим образом от всех остальных дифференцируется озимая рожь. Особенно интересно, что она очень сильно по типу отражения различается с озимой пшеницей (видимо сорт ржи с очень мощной биомассой или высокими стеблями).

Необрабатываемые земли выделяются грязно-темно-зелеными оттенками.

Знаками вопроса помечены те участки, где наземная информация (карта севооборота) не соответствует снимку.

На радиолокационном снимке от 18.07.2010 отчетливо дешифрируются поля, на которых произошел сбор урожая озимых культур (пшеницы, ржи, ячменя). Это участки, которые на предыдущем снимке от 24.06.2010 характеризовались зелеными оттенками, а на этом снимке выделяются темно синими оттенками, близкими по цвету к чистому пару.

В юго-западной части снимка были также убраны яровая пшеница и яровой ячмень. Участок чистого пара (по наземным данным) в южной части снимка, еще больше усилил зеленый оттенок, что говорит о том, что на самом деле это не чистый пар. Яровой рапс, который на снимке от 24.06.2010 сливался по оттенку с озимой пшеницей (зеленовато-коричневый цвет), теперь – после ее уборки – ярко выделяется светло-голубым цветом, что говорит о том, что его биомасса к 18.07.2010 увеличилась. То же самое можно сказать и о небольшом поле гречихи на западе снимка.

в течение 2010 года со спутника Radarsat-2 (MDA, Канада). Пространственное разрешение снимков – 7 м.

На первом снимке от 24.06.2010 хорошо различаются озимые культуры от яровых. В частности, озимые характеризуются более зелеными оттенками, поскольку именно в зеленом канале находится кросс-поляризация HV, характеризующая объем биомассы. Яровые

На снимке от 11.08.2010 отчетливо дешифрируются участки, на которых произошла уборка ярового рапса, гречихи и овса (их отражающая способность резко уменьшилась по сравнению с прошлым снимком от 18.07.2010). Темно-синие оттенки многих полей говорят об их подготовке к посеву озимых.

На снимке от 04.09.2010 дешифрируются некоторые участки, на которых, видимо, произошёл сев озимых культур, но большинство полей сохранили темно-синий оттенок, характерный для снимка от 11.08.2010, что говорит о том, что поля подготовлены к посеву озимых и ждут своей очереди.

Отметим интересный участок в северо-западной части снимка, помеченный красной стрелкой и обозначенной на карте севооборота как чистый пар. Однако на снимках от 24.06.2010, 18.07.2010, 11.08.2010 и 04.09.2010 заметно, что на этом участке произрастает какая-то культура и достигает к 04.09.2010 максимума биомассы.

На снимке от 28.09.2010 в первую очередь заметны изменения, связанные с увеличением отражающей способности многих полей и с усилением вклада зеленого цвета (т.е. объемного рассеяния), что может говорить о том, что эти поля засеяны озимыми и, возможно, о появлении их всходов (наиболее зеленые поля).

Убрана растительность с поля, обозначенного ранее как чистый пар, но на котором явно что-то произрастало (участок в северо-западной части снимка, помеченный красной стрелкой).

Снимок от 22.10.2010 характеризуется, в основном, увеличением вклада объемного рассеивания (об этом говорит усиление зеленых и коричневых оттенков). Это свидетельствует о дальнейшем появлении и развитии всходов озимых.

Выводы и заключение

Приведенный пример космического радиолокационного мониторинга одного из участков позволяет сделать следующие основные выводы:

- Радиолокационные снимки не зависят от облачности и освещенности, а поэтому могут обеспечить регулярную съемку с необходимой периодичностью любых по площади территорий;
- На радиолокационных снимках конца июня – хорошо разделяются яровые культуры от озимых, а также озимая рожь от озимой пшеницы. Кроме того, выделяются необрабатываемые земли и чистый пар;
- На снимках середины июля – хорошо разделяются рапс и гречиха от яровой пшеницы, также на этом снимке видна уборка урожая озимых;
- На снимках за середину августа видна уборка урожая овса, рапса и гречихи. Также видна подготовка части полей к посеву озимых
- На снимках начала сентября видна подготовка полей к посеву озимых, а также поля с только что посеянными озимыми;
- На снимках конца сентября заметны работы, связанные с посевом озимых, а также заметны первые всходы озимых;
- На снимках конца октября видны вновь появившиеся всходы озимых, а также развитие ранее появившихся всходов;
- На всех снимках серии видны участки несовпадения карт севооборота с реальной ситуацией, что позволяет уточнять эти карты и проводить мониторинг использования сельхоз земель.

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

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

- 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
 тел./факс +7 (812) 319-38-05

А.Ю.Новиков
ООО «Макс-Агро»

Современные системы управления в растениеводстве

Климатические изменения на планете, удорожание ресурсов для производства пищи, стремление человека все контролировать и всеобщая информатизация общества привели к необходимости создания различных систем управления в сельском хозяйстве, основанных на использовании современных информационных технологий и Интернет, стремящихся облегчить труд крестьян.

Уникальным представителем таких систем является система поддержки принятия решений в растениеводстве (СППР), разработанная в 1987 году голландским фермером, ученым и общественным деятелем Яном Хаддерсом (Jan Hadders) и группой разработчиков, объединившихся позже под названием Даком (Dacom).

Используя систему, сельхозпроизводитель получает возможность постоянно анализировать и корректировать процесс своего производства в течение всего периода роста культур. Это осуществляется посредством обработки данных полученных от глобальной сети метеостанций, ежечасно фиксирующих погодные изменения на полях хозяйства.

Работа моделей системы опирается на данные чрезвычайно точного 10-дневного прогноза погоды. Модели СППР разработаны для широкого ряда культур (картофеля, моркови, лука, капусты, томатов и др.) в тесном сотрудничестве между производителями оборудования, научными экспертами и сельхозпроизводителями.

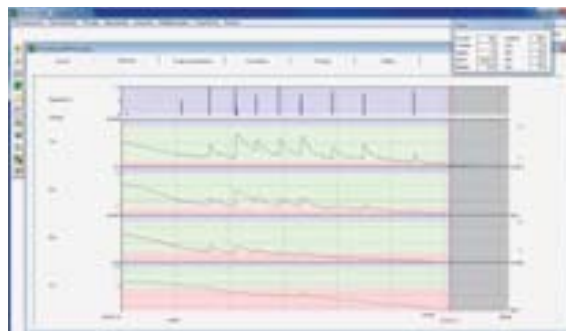
Для ввода данных о производстве применяется интегрированное в систему программное приложение, позволяющее вести записи и регистрировать множество интересующих агрономическую службу параметров, включая фотографии. Используя полученную от системы информацию, агроном получает возможность не только постоянно следить за производственным процессом, но и принимать своевременные решения о том, когда и как вносить коррективы на полях.

Система позволяет не только регистрировать и сохранять данные, но также дает пользователю необходимые рекомендации как в табличном, так и в графическом виде по основным производственным вопросам, таким как: контроль заболеваний, управление орошением, контроль насекомых.

На сегодняшний день, в связи с возросшей агрессивностью фи-

топатогенов и эффектами, связанными с последствиями изменения климата, задача контроля заболеваний является основной для всех производителей. Вот почему очень важно использовать правильный фунгицид в нужное время. Система контроля фитопатогенных заболеваний обеспечивает информацией и дает рекомендации о времени, оптимальном для обработки, также как и о типе рекомендованного фунгицида. Каждый час определяется фактическая погода, максимальная вероятность вспышки заболевания рассматривается как в случае критически благоприятного для развития болезни периода, так и в обычных погодных условиях. Если действительно происходит вспышка, производитель незамедлительно оповещается системой и может сам впоследствии определить, какие действия необходимо совершить. Использование результатов решений по наиболее эффективному применению фунгицидов гарантирует получение максимум высококачественного урожая.

Вода является одним из важнейших факторов роста растений, зачастую возникает необходимость орошения земель в период их вегетации. Ключевым моментом является орошение в оптимальное время и правильным количеством воды. Используя датчик влажности почвы на поле, система контроля над орошением регистрирует ежедневное водопотребление культурой на различных горизонтах почвы непосредственно



Измерение потребления влаги в различных слоях почвы



Станция измерения влажности

у корневой системы. Данные используются для определения оптимального времени для применения оросительной системы, предохраняя производство от возможности засыхания или напротив переувлажнения.

Насекомые могут нанести значительный вред будущему урожаю, если их оставить без контроля. Погодные условия играют важнейшую роль в этом процессе. Система контроля над насекомыми обеспечивает производителя предупреждениями через программное приложение о стадии развития насекомых. Это позволяет применять нужные инсектициды в правильный момент.

Системы орошения могут иметь технические сбои в работе. Система контроля за оросительными установками регистрирует положение движения поливочного рукава и давление воды, а в случае возникновения сбоев, система дает предупреждение, например, через смс-сообщение. Так же появляется возможность получения следующей информации: он-лайн обзор сессий полива для всех установок и каждой в отдельности, сравнение количества запланированных сессий с фактическими, суммарный расход воды в м³, пересчет орошения в м³/га, пересчет затрат воды за м³/т, произведенной продукции (если вы правильно ведете производственные записи).

Подводя итог, можно сказать, что используя систему подобную СППР Даком, хозяйство получит здоровый урожай с наименьшими затратами. Официально подтверждено, что снижение производственных затрат на химические обработки составляет 15% и на орошение 20%, что позволит окупить вложения в систему за один сезон.

Новейшие технологии для сельского хозяйства

На семинаре, проведённом 10 февраля 2011 года компанией ООО «Урожай», рассматривались вопросы целесообразности приобретения мощных, дорогих западных машин, эффективности применения на полях Ленинградской области такой техники, как, например, John Deere. Сельское хозяйство – бизнес долгосрочный, поэтому необходимо ориентироваться в рынке сельскохозяйственной техники.

«**Ч**тобы эффективно работать, необходима современная техника, нужны такие компании, которые определяют техническую политику в сельском хозяйстве, - заявил собравшимся директор СЗНИИМЭСХ **Владимир**

Попов, - Даже политики уже заявляют, что сельское хозяйство в будущем будет более доходной отраслью, чем нефтяная. Но для этого необходимо совершенствоваться. Развитие нашего агробизнеса должно происходить с учётом зарубежного опыта, но принимая во внимание зональные условия. Хорошо, когда фирма-продавец не просто продаёт технику, но и проводит большую исследовательскую работу, в своей деятельности опирается на учёных».

Директор ООО «Урожай» **Павел Репников** рассказал участникам семинара о «рабочей лошадке сельского хозяйства» - технике John Deere. Еще в 1837 году американский инженер Джон Дир изобрёл плуг, который имел ноу-хау – к нему не прилипала почва. С этого момента началась успешная работа компании, названной в честь основателя. В 1923 году компания начала выпускать сельхозмашины и трактора и поставлять их в СССР. К 1932 году на советских полях работало уже более 9000 тракторов этой фирмы.

На сегодняшний день доля компании John Deere в мировом производстве сельхозтехники составляет 18%, товарный ассортимент – наивысший, она является лидером по вырубке, в 1,5-3 раза обгоняя ближайших конкурентов. Только на научные исследования фирма потратила в 2010 году \$1,4 млрд, это \$3,8 млн в день!

У компании имеются производства в разных странах – США, Бразилии, Мексике. 27 апреля 2010 года открыто производство техники в Домодедово, там же будет находиться самый крупный и оснащенный склад в Европе – более



Аграрно-технический региональный центр «Урожай» на постоянно действующей выставке демонстрирует самые популярные модели современной техники



80 тыс. позиций. В Домодедово уже производятся трактора мощностью 295, 320 и 425 л.с., в 2011 году начался выпуск зерноуборочных клавишных и роторных комбайнов и жаток, с 2012 года будут выпускаться все модели тракторов и большой ассортимент жаток.

Какие требования предъявляются к кормоуборочным комбайнам? Это – производительность, экономия топлива, качество резки. Результаты испытаний представленные в отчетах СЗМИС и производственные данные ОАО «ПЗ «Пламя», показали, что у кормоуборочного комбайна John Deere 7350 высокая производительность при низком расходе топлива. Регулировка высоты подборщика позволяет исключить подбор камней и комков земли вместе с валком травы, что обеспечивает качество зелёной массы. Автоматическая система смазки позволяет не останавливать работу для выполнения такой рутинной операции. Доступ к ножам – отличный, их замена производится в 6 раз быстрее, чем на других западных аналогах. По стоимости, если учесть множество факторов, оказывающих влияние на конечный результат, оказывается что этот кормоуборочный комбайн дешевле.

Менеджер по комбайнам John Deere **Матиас Бергер** (Германия) уверен, что тем, кто задействован в сельскохозяйственном бизнесе, важно видеть будущее. А будущее таково, что через 40 лет ми-

ровое народонаселение составит 9 млрд человек, то есть прибавится 2 млрд ртов, которые надо прокормить. Будет увеличиваться спрос на мясо, на качественные продукты питания. «Партнёрство с теми, кто кормит мир» - не просто лозунг компании, это видение. Более 45% зерна в мире убирается техникой John Deere. Производство комбайнов приближено к рынкам их потребления. Например, из трёх моделей роторных комбайнов

серии STS – два собираются в России. Роторные комбайны лучше убирают зерно высокой урожайности, у них меньше потери по дроблению зерна. Зато на уборке влажных и сильнозасоренных хлебах клавишные зерноуборочные комбайны работают с более низким расходом горючего.

«Уже три сезона отработали системы спутниковой навигации в сельскохозяйственном производстве России, - рассказал к.т.н. **Виктор Врублевский**, - С их помощью организуется движение по полю, что влияет на увеличение производительности и снижение затрат». Система автоматического вождения «AutoTrac» позволяет максимально сокращать перекрытия при работе на необработанном поле, больше не придётся размечать поле, можно работать как по прямым, так и по кривым линиям. Система интеллектуального комплексного управления оборудованием (iTEC Pro) позволяет выполнять развороты в конце гона в автоматическом режиме, сокращая пропуски и перекрытия. Обе системы позволяют работать в ночное время, что сокращает сроки посева и уборки. В Ленинградской области данные системы с успехом применяются в сельхозпредприятиях СПК «Племзавод «Детскосельский», ЗАО «Восход», ЗАО «Любань», ЗАО «Агрофирма «Горский», ЗАО «Племзавод «Агро-Балт», ЗАО «Племзавод «Гомонтово».



Свыше 100 лет на рынке России



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



А.Б.Калинин
д.т.н., СПбГАУ

В последнее время большинство картофелеводческих хозяйств перешло на использование современных механизированных технологий производства картофеля, адаптированных к местным почвенно-климатическим и хозяйственным условиям. Это позволило значительно снизить затраты труда при возделывании данной культуры и повысить эффективность данной отрасли. Следующим этапом повышения эффективности картофелеводства является внедрение индустриальных методов производства данной культуры.

Индустриальные методы производства картофеля

Понятие «индустриальный» в сельском хозяйстве означает получение запланированного объема продукции с заданными качественными показателями в определенные сроки. При этом предполагается вдобавок к существующим технологическим решениям дополнительно внедрить различные организационные, технологические и технические мероприятия.

Основными элементами индустриальных методов возделывания картофеля являются:

- минимизация себестоимости продукции за счет обеспечения максимальной производительности, обусловленной организационными, технологическими и техническими усовершенствованиями;
- применение технологических приемов, обеспечивающих минимизацию отрицательных воздействий неблагоприятных погодных условий;
- использование методов и технических средств, снижающих влияние «человеческого фактора» на результаты производственных процессов;



- использование технологических приемов, а также средств оперативного контроля и управления для обеспечения заданного качества продукции.

Необходимо отметить, что в настоящее время имеются все предпосылки для перехода на использование индустриальных методов возделывания картофеля. Прежде всего – это растущая потребность рынка в качественном картофеле. Следующий фактор – снижение численности работников в сельскохозяйственном производстве и некоторое снижение уровня их мастерства. Современный рынок техники позволяет хозяйству подобрать такие машины, которые способны реализовать индустриальный подход. Открытое информационное пространство и доступность последних мировых технических и технологических достижений позволяет хозяйствам выполнить рациональный переход на совершенно новый уровень производства картофеля.

Желательно, чтобы хозяйство могло получить решение комплексных задач перехода на индустриальные методы производства картофеля на основе рекомен-



даций специалистов, а также опыта отечественных и зарубежных коллег. При этом эффективность предлагаемых технологических и технических решений никоим образом не должна зависеть от размера хозяйства и его специализации.

Как повысить производительность труда?

Ранее было отмечено, что внедрение индустриальных методов сельскохозяйственного производства возможно только при обеспечении наивысших показателей производительности труда. Основными способами повышения производительности сельскохозяйственных агрегатов являются: повышение сменности их использования, повышение скорости выполнения технологических операций, а также сокращение потерь времени на проведение технического обслуживания, разворотов и холостых пробегов.

Для реализации перечисленных способов повышения производительности работ в картофелеводстве можно использовать **системы точного земледелия**, элементы которых предлагаются на рынке технологического оборудования. Работа данных систем основана на использовании спутниковых сигналов, что позволяет обеспечить работу агрегатов в течение 24 часов даже при ограниченной видимости. При этом отмечается отсутствие огрехов и пропусков, а также повышение качества и скорости выполнения технологических операций.

Так, например, использование систем автоматического управления агрегатами, протокола обмена данными ISOBUS, а также применение интеллектуальных решений на машинах John Deere серии *i* позволяет повысить производительность агрегатов, обеспечить наиболее комфортные условия работы операторов, сократить техногенное воздействие сельскохозяйственных агрегатов на окружающую среду за счет сокращения проходов машин по полю, исключения внесения пестицидов и удобрений за пределы поля. При этом создаются все необходимые условия для выполнения операций в наиболее благоприятные агротехнические сроки.

Еще одним резервом повышения производительности проведения полевых работ в картофелеводстве является **увеличение ширины междурядья** с 75 см до 90 см. Простое увеличение ширины междурядья при всех прочих равных условиях обеспечивает более высокую производительность проведения наиболее ответственных операций по посадке, уходу за растениями и уборке.

При использовании более широкого междурядья посадки картофеля имеют более благоприятные фитосанитарные условия за счет хорошего проветривания пространства между рядками. При увеличенной ширине междурядья растения полностью реализуют потенциал солнечной энергии за счет лучшей освещенности посадок и отсутствия затенения от растений из смежных рядов. Все это позволяет снизить затраты на проведение защиты растений, а также обеспечить более полную реализацию потенциала картофеля.

Увеличение ширины междурядья позволяет исключить повреждение клубней ходовой системой современных энергонасыщенных тракторов и широкозахватных агрегатов. Объем почвы, из которой формируется гребень, позволяет исключить озеленение клубней даже при незначительной глубине посадки картофеля, характерной для климатических условий с ограниченным сроком вегетации растений. Все это позволяет получить более высокое качество продукции.

Таким образом, переход на увеличенную ширину междурядья позволяет повысить производительность проведения ключевых технологических операций, снизить общие затраты на производство картофеля за счет сокращения времени выполнения технологических операций и снижения пестицидной нагрузки. При этом улучшается качество картофеля за счет более полной реализации потенциала растений, снижения травматизации клубней ходовыми системами тракторов, а также исключения их озеленения при размещении в гребнях с увеличенным объемом почвы.

Совершенствование организации труда

В качестве организационных методов повышения производительности агрегатов можно отметить организацию рационального режима труда и отдыха исполнителей, разработку рациональных схем движения агрегатов по полю, создание условий по безостановочной работе полевой техники за счет регулярного технического обслуживания используемых машин и агрегатов, своевременного подвоза семян, воды, пестицидов, удобрений и т.п. При возделывании картофеля формирование широких разворотных полос на краях поля позволяет увеличить производительность выполнения посадки и уборки (наиболее ответственных технологических операциях) на 5-15% за счет исключения остановок и движения задним ходом во время разворотов. Кроме этого, при формировании широких разворотных полос исключается повреждение клубней уборочной техникой и ходовыми системами тракторов при въезде в рядки и выезде из них.

У природы нет плохой погоды?

Основными природными факторами, отрицательно влияющими на результаты возделывания полевых культур, являются короткие сроки выполнения полевых работ, недостаток или избыток влаги, низкая или высокая температура, не типичная для определенного региона. Для снижения отрицательного воздействия природных факторов на результаты работы в полеводстве индустриальные методы предусматривают проведение ряда технологических приемов, которые значительно снижают риски от влияния погодных явлений.

Для исключения **избыточного увлажнения почв** при обильном выпадении осадков необходимо регулярно выполнять глубокое рыхление почвы в осенний



период с целью ее разуплотнения и создания разветвленной сети капиллярных каналов, соединяющих верхний и нижний почвенные горизонты. Глубокое рыхление почвы и формирование лунок на дне борозд во время проведения окуливания равномерно распределяет влагу, выпавшую в виде осадков, не дает ей стекать в низинные места, что исключает формирование вымочек и зон недостаточного увлажнения. При использовании данных агротехнических приемов исключается возможность возникновения водной эрозии почвы, а также создаются наиболее благоприятные условия для развития картофеля из-за отсутствия уплотнения на всю глубину проникновения корневой системы.

С целью **исключения потерь влаги и снижения зависимости от воздействия высоких температур и длительного отсутствия осадков** внедрение индустриальных технологий в картофелеводстве предусматривает переход на широкое использование приемов минимальной обработки почвы с формированием слоя мульчи на ее поверхности. При внедрении данных приемов, из-за высокого содержания весенней влаги в верхнем слое почвы и его более медленного прогревания, полевые работы начинаются несколько позднее по сравнению с традиционными методами земледелия. Это ведет к тому, что посадка картофеля выполняется в действительно прогретый и влажный слой, а риск поражения всходов возвратными заморозками снижается до минимального значения. При отсутствии осадков слой мульчи надежно защищает почвенную влагу от испарения, поэтому при надежной защите растений от сорняков она полностью потребляется корневой системой картофеля.

Снизить влияние «человеческого фактора»

Ранее отмечалось, что применение индустриальных методов в картофелеводстве позволяет снизить зависимость результатов производства от мастерства исполнителей. Как правило, используемые технологии по производству картофеля во многом зависят от опыта, умения и профессиональных навыков рядовых исполнителей. Поэтому повсеместно, где наблюдается отток сельского населения, вызванный процессами урбанизации, происходит снижение производительности работ и ухудшение качества произведенной продукции.

Для снижения влияния человеческого фактора на результат работы в картофелеводстве необходимо использовать технические средства, оснащенные комбинацией систем: интеллектуального принятия реше-

ний, автоматического контроля и управления, а также спутниковой навигации. При этом каждая из систем может оперативно настраиваться на выполнение определенных задач для последующей работы машин и механизмов в автоматическом режиме с минимальным вмешательством оператора в процесс выполнения технологической операции. В данном случае оператор является, в большей мере, наблюдателем за технологическим процессом, который берет на себя управление в случае возникновения экстраординарных событий, о чем сообщают системы контроля. При работе в автоматическом режиме, когда повторяющиеся операции выполняются с высокой точностью в заданные промежутки времени без участия человека, агрегаты обеспечивают наивысшую выработку и требуемое качество проведения операций.

Таким образом, применение перечисленных технологических, технических и организационных мероприятий позволит хозяйством осуществить переход на индустриальные методы производства картофеля. Такой переход позволяет производителям картофеля получить конкурентные преимущества своей продукции и по цене, и по качеству. При этом минимизируется влияние на результат неблагоприятных погодных условий, а также человеческого фактора.

Поздравляем юбиляра!



**28 марта 2011 года
исполняется 60 лет
со дня рождения
заведующему лабораторией
технологии и механизации
производства овощей
ГНУ СЗНИИМЭХС
Николаю Валерьевичу
РОМАНОВСКОМУ.**

Н.В. Романовский более 35 лет посвятил развитию научно-технического прогресса в овощеводстве Северо-Запада России. Лично и с коллегами им получено 25 авторских свидетельств, опубликовано свыше 100 научных работ, разработано 10 наименований машин и оборудования.

За период с 2000 по 2010 годы возглавляемый им коллектив изготовил и поставил в хозяйства 6 модернизированных морковоуборочных машин ЕМ-11-1, 3 машины УКМ-2 и 9 широкозахватных транспортеров для уборки кочанной капусты, 13 контейнеровозов для перевозки овощей и корнеплодов, 2 линии для послеуборочной доработки капусты белокочанной в поле, 3 агрегата локального внесения минеральных удобрений при посадке овощных культур и многое другое. В рамках российско-белорусской программы была модернизирована и рекомендована для производства в промышленном масштабе машина ЕМ-11-1.

Желаем Николаю Валерьевичу крепкого здоровья и многих лет успешной работы по развитию научно-технического прогресса в овощеводстве.

ФОРС® - новый гранулированный инсектицид от компании Сингента для защиты картофеля от проволочника. Препарат обеспечивает гибель вредителя до того, как он сможет приступить к питанию и нанести повреждения клубням картофеля. В результате применения инсектицида ФОРС® специалист получает здоровые клубни картофеля нового урожая без повреждений проволочником.

Сергей Зенькевич
ООО «Сингента»



Форс® – защита картофеля от проволочника

В состав инсектицида ФОРС® входит действующее вещество **тефлутрин**, относящееся к химическому классу синтетических пиретроидов. Воздействие тефлутрина на вредных насекомых происходит благодаря контактному, репеллентному действию и **высокой активности газовой фазы** действующего вещества. Попадая в зону воздействия инсектицида ФОРС®, пары тефлутрина в течение нескольких минут проникают внутрь насекомого через покровные ткани и органы дыхания (трахеи, дыхальца). В результате чего у насекомых происходит угнетение пищевой активности, нарушение работы нервной системы, парализация, и затем в течение 10-30 минут наступает гибель.

Гранулы ФОРС® – это специальная разработанная препаративная форма, предназначенная для эффективной борьбы с вредителями в почве. Благодаря этой форме достигается равномерное распределение препарата при внесении и постепенное высвобождение действующего вещества, гарантирующее продолжительную работу инсектицида ФОРС® в почве – в течение не менее 45 суток. В почве под действием почвенной влаги происходит медленное растворение гранулы с последующим выделением действующего вещества в виде паров, которые заполняют свободные почвенные капилляры и активно связываются с частицами почвы. Таким образом, инсектицид ФОРС® полностью сосредотачивается в месте внесения, защищая культуру от вредных насекомых.

Норма расхода инсектицида ФОРС® – 10-15 кг/га. Так как ФОРС® является контактным препаратом, важно обеспечить равномерное распределение

препарата и достижение оптимальной глубины его заделки при внесении в почву, необходимой для подавления вредителя и защиты клубней картофеля. **Чем ближе препарат находится к месту обитания вредителя, тем интенсивнее действующее вещество оказывает губительное воздействие на вредное насекомое.**

Будучи беспощадным по отношению к проволочнику, инсектицид ФОРС® безопасен для культуры, так как не поглощается корневой системой и другими подземными органами растения, находящимися в почве, поэтому не оказывает отрицательного влияния на развитие корневой системы, рост и развитие растений картофеля.

Препарат ФОРС® может быть внесен в почву методом сплошного внесения по всему профилю поля, непосредственно перед посадкой картофеля с помощью соответствующего технического оборудования (с использованием зернотравяной сеялки), обеспечивающего равномерное внесение препарата с заделкой в почву на глубину посадки культуры или **непосредственно при посадке картофеля** на картофелесажалке, оборудованной специальной установкой для внесения гранулированных форм препаратов в посадочную борозду.

Не допускается и полностью исключается применение ФОРС® в баковых смесях с препаратами, используемыми в виде рабочих растворов, так как это может привести к полному растворению гранул инсектицида ФОРС® и преждевременное высвобождение действующего вещества, что влечет потерю эффективности препарата ФОРС® и значительно

увеличивает риск токсичности для оператора. Допускается совместное применение инсектицида ФОРС® с сыпучими формами удобрений, однако, в каждом конкретном случае необходимо проверять равномерность перемешивания с удобрениями, распределение инсектицида ФОРС® в почве и выдерживать необходимую глубину заделки.

Эффективная защита картофеля от проволочника и сегодня остается одной из важнейших составляющих высокой продуктивности и качества картофеля. Обширный опыт использования препарата ФОРС® в европейских странах, странах Латинской и Северной Америки на полевых, овощных культурах и картофеле еще раз подтверждают высокую эффективность препарата в защите от почвообитающих вредителей.

 **syngenta®**

Филиал

ООО «Сингента»

в г. Санкт-Петербург

тел. (812) 676-33-61

sp.stpetersburg@syngenta.com

www.syngenta.ru

Бутизан® 400 - средство защиты растений, гербицид

Механизм действия: препарат проникает в растение через корни, а также через гипокотиль и семядоли. Гербицидное действие на основные сорняки проявляется в нарушении физиологии корня. Первые признаки обнаруживаются в торможении транспирации и роста корня. При послевсходовом применении гербицида сначала прекращается рост сорняков, затем они меняют окраску и отмирают.

Культуры для применения: брюква, горчица, капуста белокочанная, рапс озимый и яровой, турнепс. Норма расхода 1,5-2,0 л/га. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га.

Е.А.Лукичёва

Бутизан® 400 проверен временем

Ремир Исаакович Миров уже 43 года работает главным агрономом по защите растений в СПК «Шушары». Из них около 20 лет пользуется препаратом Бутизан® 400 - гербицидом компании «БАСФ». Сегодня на российском рынке достаточное разнообразие и выбор различных средств защиты, а тут такое постоянство. За пояснением мы обратились к Ремиру Исааковичу.

– Как вы «познакомились» с гербицидом Бутизан® 400?

– Более 20 лет назад, еще при Советском союзе на шушарских полях мы вместе с сотрудниками института защиты растений из Пушкина проводили испытания препарата Бутизан С, который впоследствии был зарегистрирован как Бутизан® 400 нам. Гербицид так нам понравился, что затем мы стали его применять на производственных полях.

– Чем же Бутизан® 400 вам так подошел?

– Простотой применения и действенностью. Препаратом опрыскиваем поле не позже, чем на 7–10 день после посадки рассады или до всходов при высеве семенами. Обязательное условие – чтобы земля была влажная, поэтому нужно, чтобы либо прошел дождь до или после обработки или использовать поливальные машины. Еще важный момент – должны быть благоприятные условия для роста и развития культуры. Мы вносим 2 л/га, при этом расход рабочей жидкости составляет 150–200 л/га. Препарат



Поля СПК «Шушары»: слева капуста обработана гербицидом Бутизан® 400, справа – без обработки

позволяет содержать поля свободными от сорняков 25–30 дней, а именно в это время рассада приживается и подрастает.

Гербицид создает хороший почвенный экран. Междурядные обработки не следует проводить ранее, чем через 20–25 дней, т.к. все поверхностные обработки почвы после применения гербицида уменьшают его эффективность.

– На каких культурах вы применяете Бутизан® 400?

– Как и рекомендуют специалисты БАСФа – на крестоцветных культурах

Комментарий руководителя регионов Центр и Северо-Запад компании «БАСФ» **Дмитрия Яковлевича Шелемеха:**

«Сегодня Бутизан® 400 – это препарат №1 на капусте, как рассадной, так и безрассадной. Он обладает широким спектром действия, не требует заделки и механических обработок междурядий. Норму его расхода необходимо корректировать в зависимости от типа почвы.

Бутизан® 400 пользуется большой популярностью, так, например, по данным Росстата в 2010 году капуста в Ленинградской области была посажена на площади 1,1 тыс. га, а обработано гербицидом Бутизан® 400 примерно 562 га – это практически 50% от всей посевной площади».

– капусте и брюкке. Засоренность полей снижается, рассада лучше укореняется, что естественно повышает урожайность.

– Есть ли какие-то требования к применяемым опрыскивателям?

– Мы работаем на наших проверенных годами опрыскивателях и никаких специальных условий не требуется, кроме, конечно, обязательного соблюдения техники безопасности при работе с химическими препаратами.

Концерн BASF (Badische Anilin- & Soda-Fabrik) был основан в Германии в 1866 году. 8 октября 1874 г. BASF принимает решение об открытии офиса продаж в Москве.

В настоящее время ассортимент компании насчитывает 35 препаратов, зарегистрированных к применению в РФ, для 45 культур от картофеля до винограда.

Ежегодные затраты на исследования составляют 325 млн евро (10% от оборота). Средние затраты на получение 1 препарата: 200 млн евро и 10 лет.

Концерн BASF прилагает все усилия, чтобы большинство инновационных препаратов и технологических решений в области защиты растений появлялись в России одновременно с ведущими западными странами, создавая в ряде случаев абсолютно новые, ранее не существовавшие сегменты рынка.

Дополнительную информацию о препаратах концерна BASF можно получить на сайте

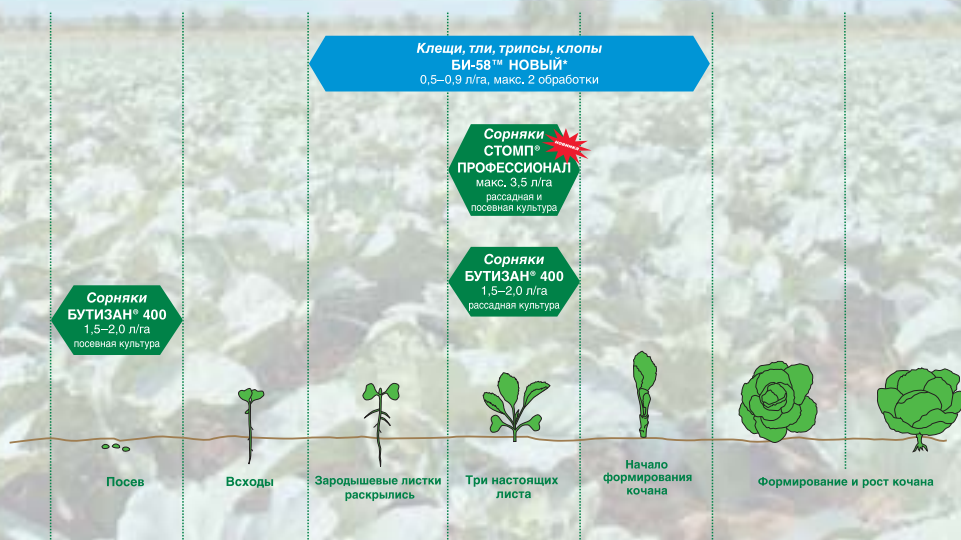
<http://www.agro.basf.ru>

Специалисты ЗАО «БАСФ» всегда готовы ответить на ваши вопросы по тел. (916) 185-53-62 или agro.service@basf.ru

Система защиты картофеля



Рекомендации по защите капусты



* Зарегистрирован на семенных посевах.

Мобильные технические
консультации BASF
тел.: (916) 185-53-62

BASF
The Chemical Company

agro.service@basf.com
www.agro.basf.ru



Инновационная препаративная форма для профессионалов



Почвенный гербицид с послевсходовой активностью

- Высокая эффективность против широкого спектра сорняков на капусте, луке, подсолнечнике
- Больше содержание д. в. — сокращение временных и финансовых затрат
- Удобство в применении — не окрашивает рабочие поверхности
- Пролонгированный эффект препарата и длительная гербицидная активность
- Отсутствие фитотоксичности — возможность применения по всходам культуры

 **BASF**

The Chemical Company

Мобильные технические консультации БАСФ (916) 185 53 62

agro.service@basf.com
www.agro.basf.ru

Н.В.Тупицын
д. с.-х.н., профессор

В.Н.Тупицын
к. с.-х. н., ООО НПЦ «Селекция»

Может ли быть озимый ячмень культурой для северного земледелия?

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию на 2011 год, имеется два сорта озимого ячменя, Жигули и Волжский Первый, которые рекомендуются для возделывания в более северных территориях. Жигули рекомендованы по Средневолжскому, а Волжский Первый - по Средневолжскому и Волго-Вятскому регионам.

Сорт Жигули создан в ГНУ ВНИИЗК им. И.Г.Калиненко совместно с ГНУ Самарский НИИСХ им. Н.М.Тулайкова. И зимостойкость, и засухоустойчивость у этого сорта высокие.

Сорт Волжский Первый создан в ООО НПЦ «Селекция», г. Ульяновск.

Элитное растение было выделено после массовой гибели озимых в 1993/94 гг., когда посевы уже отселектированных 13 селекционных образцов ячменя практически полностью погибли. У образца №18 сохранилось одно растение. В 2005 году

селекционный образец 18/1 был передан в систему государственного испытания в качестве сорта под названием Волжский. В геноме Волжского Первого имеют место существенные изменения мутационного и/или рекомбинационного характера. Можно предположить, что эти изменения затронули гены, ответственные за зимостойкость и другие признаки и свойства. Например, изучение Волжского Первого в коллекции ячменей в 2003/04 гг. показало, что по зимостойкости он превосходил все сорта (табл. 1).

С 2001 по 2010 годы Волжский Первый высевался на участках размножения, где сравнения велись с озимой пшеницей (табл. 2).

Первая уверенность в возможности возделывания озимого ячменя Волжский Первый на широтах 57°С.Ш., 49°В.Д. появилась после зимы 2002/03 гг. Эта зима была самой суровой за последние 50 лет. В южных регионах Европейской части страны посевы озимого ячменя на значительных площадях погибли от вымерзания. Сохранность Волжского Первого на участке размножения в 0,5 га в среднем составила 24%. Однако, в течение мая и июня шло отрастание, интенсивное кущение растений, и, как следствие, к уборке сформировался полноценный стеблестой.

Не менее, а возможно и более морозной была зима 2009/2010 гг., на значительных площадях погибли озимые, в том числе рожь, пшеница. Полностью (около 2000 га) погибли посевы Волжского Первого в Кировской области, Марий Эл. Но ситуация не везде оказалась столь однозначной. Например, в Ульяновской области на двух

сортучастках из четырёх ячмень успешно зимовал (3,1 и 3,3 балла) и показал неплохую урожайность в условиях сильнейшей засухи. В нашем размножении (20 га) средняя оценка перезимовки составила 2,5 балла, а урожайность – 11,5 ц/га. В ООО «Агропромбизнес» (республика Башкортостан) при удовлетворительной перезимовке на площади в 3 га, Волжский Первый показал урожайность 23,9 ц/га, а лучшие участки ярового ячменя не превысили 12 ц/га.

В сельскохозяйственных предприятиях, где наблюдалась гибель ячменя, были выявлены существенные нарушения в технологии возделывания.

Общие требования к отдельным технологическим операциям по возделыванию озимого ячменя Волжский Первый следующие:

1. Посев на полях и участках полей, где раньше ложится и дольше лежит снег, где возможен застой талых вод.
 - ♦ Посев с северной и восточной стороны лесных полос на расстоянии до 200 метров.
 - ♦ Посев на полях в 30-100 га, защищённых лесом.
 - ♦ Посев на северных и восточных склонах полей с подветренной стороны.
 - ♦ Посев на пойменных участках.
2. Лучшие предшественники - кулисный и чистый пар.
3. Почва до посева должна хорошо осесть.
4. Срок сева подбирается с учётом оптимальной фазы развития растений с осени (5 листьев, 3 стебля кущения).
5. Норма высева - от 3 до 6 млн/га всхожих семян (чем выше риск гибели, тем выше норма).
6. Внесение сложных удобрений при посеве в рядки.
7. Глубина заделки семян 8-9 см с тщательным прикатыванием тяжёлыми катками, желательны рельефными.
8. Весной ранняя подкормка азотными удобрениями 100-200 кг/га, совмещённая с боронованием (возможно повторное боронование с подкормкой).

Так могут ли современные сорта озимого ячменя возделываться в более северных территориях России? Полагаем, что «да», но после определения природных зон, где возможна успешная перезимовка ячменя, и с условием отработки и соблюдения технологии.

Таблица 1. Характеристика зимостойкости сортов озимого ячменя, 2003/04 гг.

Сорта	Зимостойкость, балл
Труженик	1,9
Надёжный	2,2
Достойный	2,3
Донской 11	2,5
Ростовский 55	3,0
Силена Стар	2,7
Горизонт	3,1
Силуэт	2,7
Ларец	2,4
Унумли-арпа	0,0
Волжский Первый	3,3

Таблица 2. Зимостойкость озимого ячменя Волжский Первый в сравнении с озимой пшеницей (предшественник - чистый пар)

Годы	Озимый ячмень		Озимая пшеница	
	Зимостойкость, балл	Урожайность, ц/га	Зимостойкость, балл	Урожайность, ц/га
2001/02	3,0	36,1	4,1	38,1
2002/03	1,2	21,9	2,6	20,2
2003/04	3,3	48,5	5,0	38,4
2004/05	2,5	37,0	4,0	25,2
2005/06	2,0	13,0	3,0	23,0
2006/07	4,5	42,3	5,0	31,8
2007/08	3,0	52,0	4,5	44,0
2008/09	3,5	25,0	4,0	35,0
2009/10	2,5	11,5	4,5	20,0
среднее	2,8	31,9	4,1	31,0

Кормозаготовительная техника КУН, давно зарекомендовавшая себя как образец качества и надежности, позволяет компании прочно удерживать лидирующие позиции на мировом рынке. Изобретение дисковой косилки в 1968 году, более 1600 патентов, гигантская инженерная база, испытательные полигоны, качество производства, забота о потребителе, долгий срок службы, высокая производительность, экономичность и быстрая самокупаемость – вот лишь десятая часть причин выбора техники КУН.



– заготовка кормов без компромиссов

КУН предлагает любые **косилки** для Вашего хозяйства: от навесных, давно полюбившихся в России моделей GMD (ширина захвата от 2-х м, стоимость от 230 тыс. руб.), до 9-метровых широкозахватных тройных комбинаций. Косилки КУН отличаются высокой производительностью и жестким, хорошо защищенным, косилочным брусом, - по этой причине крупные мировые производители выбирают брус КУН и устанавливают его на свои косилки.

Ворошилки – машины, без которых технологию заготовки кормов нельзя назвать «Технологией»! Ворошилка КУН позволяет правильно переворосить, и аккуратно уложить заготавливаемую кормовую массу, именно этой машиной мы добиваемся высокого качества корма, а вследствие высокого качества молока. Особенность данных машин заключается в небольшом диаметре ротора, который не швыряет траву в разные стороны, а аккуратно ворошит, укладывая в ровный «ковер». Одним из самых важных узлов ворошилки является уникальный привод роторов Digidrive. Данная система, изобретенная и запатентованная инженерами компании КУН, позволяет уйти от сложных карданных передач и многих других механизмов, усложняющих машину. Система Digidrive не обслуживаемая, не требующая ухода, и постоянно находится в зацеплении, что позволяет при выходе на край поля поднять ненужные роторы и работать меньшей шириной захвата, сохраняя вилки ротора от попадания за край поля, а также позволяет не трогать уже переворошенную массу заготавливаемых кормов.

Прицепные косилки – плющилки КУН семейства FC 303 предлагают Вам кошение с одновременным плющением культурных высокоурожайных кормовых трав на сено и сенаж с расстилом или валкованием.



**ВАЖНО
ЗНАТЬ!**

Агрегатирование:

трактор МТЗ 82...1221... 1523 и аналоги

Ширина захвата: 3 м

Высота среза: 2,5-8,5 см

Суточная выработка (10 часов):
27,5-49,4 га

**СОМНЕВАЕТЕСЬ?
Свяжитесь с Дилером КУН
в Вашем регионе.**

Следующей важной машиной в технологии является **валкообразователь**. КУН предлагает Вам несколько моделей, подходящих под любые требования: от однороторных недорогих машин до двухроторных моделей с боковой укладкой, а также двухроторных или четырехроторных с центральной укладкой.

Главным преимуществом валкообразователей КУН является редуктор (патент КУН), позволяющий бережно собирать зеленую массу, не повреждая ее. Это особенно важно при работе с бобовыми (не происходит оббитие листка, в котором находятся все питательные элементы).

В арсенале КУН есть еще одна машина для **формирования валков**, одна из самых последних разработок - Merge Maxx 900. Эта машина представляет собой три соединенных последовательно транспортера с подборщиками. Собранная с 9-ти метров масса укладывается в боковой валок, за два прохода валок собирается с 18 метров. Вы можете укладывать центральный валок двумя транспортерами (при этом средний транспортер поднят). Merge Maxx 900 позволяет Вам работать с высокой скоростью, что делает его одним из самых быстрых на рынке.

Заканчивают технологическую цепочку пресс-подборщики и обмотчики КУН. **Пресс-подборщики рулонные** с фиксированной камерой, рулонные с изменяемой камерой, комбинации: рулонный пресс-подборщик совместно с обмотчиком. **Тюковые пресс-подборщики**. **ВНИМАНИЕ! ГАРАНТИЯ ЗАВОДА КУН на работы с сенажной массой!**



Необходимо хранить квадратный сенажный тюк? У КУН есть решение: единственные в мире обмотчики квадратных тюков, что еще раз подтверждает качество работы тюковых пресс-подборщиков КУН на сенаже.

Для заготовленных рулонов КУН предлагает несколько моделей **обмотчиков**: от простых стационарных машин до прицепных, специальных с 3D обмоткой, которые позволяют экономично расходовать пленку.

По вопросам приобретения и обслуживания техники обращайтесь к Дилеру КУН. Мы всегда рады видеть Вас на наших выставочных стендах и демо показах (даты и место проведения уточняйте у Дилеров либо отслеживайте на сайте www.kuhn.ru).

**И запомните!
Если вы хотите чтобы Ваша
техника быстро окупалась
и приносила прибыль,
то Ваш выбор – КУН.**

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

Кормозаготовительная техника



Заготовка кормов высокого качества и максимальный возврат инвестиций – вот основные требования, которые Вы предъявляете к производителю сельскохозяйственной техники с мировым именем. KUHN разработал косилки, ворошилки, валкообразователи, пресс-подборщики и обмотчики рулонов и тюков отвечающие этим требованиям. 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

be strong, be **KUHN**

И.А.Кудров

председатель правления «Agri-Portti Oy», консультант ООО «ГРАДАР»

Н.В.Байкова

генеральный директор ООО «ГРАДАР»

Как превратить навоз в деньги?

В рамках реализации национального проекта «Развитие АПК», принятого правительством РФ, началось строительство современных животноводческих молочных комплексов, так называемых «мегаферм». Количество содержащихся в них животных может достигать до 4-5 тысяч голов и выход жидкой органики может составлять до 200-300 тонн в сутки. В связи с этим остро встает проблема утилизации большого количества навоза, продуцируемого скотом.

Основным способом утилизации навоза является использование его в качестве органического удобрения (как источника азота, фосфора, калия). Поскольку пахотные почвы Северо-Запада РФ не обладают значительными запасами азота, его внесение с удобрениями является неременным условием высоких урожаев.



На основании результатов многолетних опытов отечественные исследователи рекомендуют на дерново-подзолистых суглинистых почвах в интенсивных кормовых севооборотах без орошения ежегодно вносить бесподстилочный навоз из расчета 200-350 кг/га азота под различные культуры, в том числе и дробным внесением в течение года.

В Европе эти нормы более жесткие. В странах Евросоюза запрещено вносить более 100 кг/га азота в год.

Однако, стоит обратить внимание на то, что опыт, к примеру, финских фермеров, показывает, что необходимо тщательно балансировать соотношение основных элементов (N/P/K), и, в том числе, путем внесения минеральных удобрений.

Эффективным способом использования бесподстилочного навоза

является применение его как подкормки для многолетних трав, или под сидеральные культуры, возделываемые как в самостоятельных, так и в промежуточных посевах. Это позволяет расширять сроки использования бесподстилочного навоза, увеличивать поступление в почву органического вещества и предотвращать загрязнение продукции нитратами.

Раньше нас с проблемами утилизации и использования навоза, естественно, столкнулись владельцы ферм за рубежом. В странах с развитым животноводством разработаны и применяются разные способы и технологические приемы переработки и внесения жидкого навоза.

Например, технология транспортировки и внесения жидкого навоза с использованием прицепных цистерн. Она основана на том, что прицеп-цистерна, выполняя роль транспортного средства, одновременно несет на себе то или иное сменное орудие для внесения жидкого навоза.

Основным предприятием, производящим прицепы-цистерны, в Финляндии является завод компании «AM Agro Oy». Уже на протяжении более 30 лет производит оборудование для работы с жидкой органикой под маркой «LIVAKKA» (Ливакка).

Специалисты компании ведут исследования направлений развития отрасли, участвуют в выставках, полевых днях, встречаются с фермерами, использующими их технику. На основании этого опыта инженеры завода разрабатывают и запускают в производство более новые и совершенные, с технологической точки зрения, машины и механизмы.

Отличительной особенностью производства «LIVAKKA» является то, что заказчик сам определяет необходимую ему комплектацию машины. Завод предлагает очень широкий спектр оборудования, и всегда есть возможность создать технику для конкретных нужд.

Процесс производства включает в себя, помимо стандартных операций, также тщательную обработку внутренней поверхности цистерны и покрытие её специальным стойким двухкомпонентным составом. Это обеспечивает защиту металла от воздействия агрессивной среды. Все изделие и детали перед окончательной сборкой окрашиваются стойкими эмалями. Можно





отметить, что в работе ещё можно встретить цистерны «LIVAKKA» первых выпусков. Это говорит о высокой надежности изделия.

Широкие стандартные шины, устанавливаемые на 2-х или 3-х осное шасси, обеспечивают низкое удельное давление на почву и позволяют работать в поле при влажной почве. Помимо этого, при необходимости, можно заказать ещё более широкие колеса.

Система подачи органики включает в себя механический высокопроизводительный насос, приводимый в действие от ВОМа трактора, надежные клапаны-делители с высокой пропускной способностью и запатентованный распределитель.

После сборки проводится заключительное тестирование всех систем и узлов и их регулировка.

Продуктовая линейка завода состоит из нескольких направлений:

- Насосы-смесители для перемешивания и загрузки жидкого навоза из лагун, производительностью загрузки от 5 до 10 м³/мин. и длиной рабочей части 3,0-4,0 м.
- Прицепы-цистерны для транспортировки и внесения жидкой органики емкостью от 12,5 до 20 м³.
- Шланговые рампы для поверхностного распределения жидкой навозной массы на ширину 12-16 м.
- Отдельно хотелось бы отметить культиваторы для внутрипочвенного внесения жидкого навоза оригинальной конструкции, рабочей шириной 6 и 8 м.

Эти культиваторы оборудованы сошниками с двойными дисками большего, чем у конкурентов диаметра. Такая конструкция обеспечивает подрезание и раздвигание пласта. После подачи материала дернина сдвигается и закрывает органику, препятствуя испарению азота. Большой диаметр дисков и подрессоренная противокаменная подвеска сошников позволяют работать со скоростью до 12 км/час. Культиваторная секция легко ставится и снимается с цистерны, так как она агрегируется с ней посредством 4-х точечной навески. Этот культиватор возможно использовать с цистернами других производителей путем установки на них заводского комплекта тяг и гидроразъемов.

Компания ООО «ГРАДАР» предоставляет технологическое консультирование и осуществляет реализацию продукции «LIVAKKA» в России. Техника проста и надежна в эксплуатации, позволяет сэкономить энергетические, денежные и природные ресурсы.

- Производство моющих средств и средств гигиены вымени
- Биотехнологические кормовые добавки и премиксы
- Методика внедрения холодного воспитания телят
- Оборудование для молочного животноводства
- Сопровождение проектов, консультации



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

GRADAR®

adelantamiento

[движение вперед]

Реклама



Биотехнологии возделывания козлятника и других культур: опыт и перспективы

Снизить затраты и получать при этом стабильную урожайность – такую перспективу открывают перед аграриями биотехнологии производства сельскохозяйственных культур. В чем их суть? Основное – это отказ от внесения дорогостоящих минеральных удобрений, замена их на биоэлементы, которые обеспечивают питание растений азотом, фосфором, калием, другими макро- и микроэлементами за счет симбиотического взаимодействия с полезной почвенной ризосферной микрофлорой.

Замена минеральных удобрений – это не только резкое снижение себестоимости продукции, а на долю удобрений приходится более 50% затрат! Это еще и устранение мощного фактора, повышающего засоренность полей, ведь урожайность сорной растительности при внесении средних доз минеральных удобрений возрастает в 2-3 раза.

Минеральные удобрения также усиливают вредоносность возбудителей различных заболеваний и насекомых-вредителей, так как белок в тканях растений, сформированный на нитратном азоте, – прекрасная среда для питания и размножения последних. Следовательно, если не будет в агротехнологиях минеральных удобрений, не нужно будет применять столько гербицидов, инсектицидов и фунгицидов! Тем более, что биотехнология за счет активизации полезных микроорганизмов, обладающих биоконтрольными свойствами – выделение антибиотиков, пространственное вытеснение и прочее – способна подавлять любую патогенную микрофлору. Это касается и насекомых-вредителей: за счет активизации природной энтомопатогенной микрофлоры можно вызвать гибель 95-98% особей, а у оставшихся на 80-90% снизить их репродукционные функции. В перспективе за счет активизации деятельности соответствующих микроорганизмов, наряду с применением правильной агротехники, появится возможность контролировать и численность сорных растений.

В качестве примера уже существующих биотехнологий возделывания, внедренных в практику сельского хозяйства СЗФО, в которых нет ни грамма агрохимикатов, может служить разработанная нами экологически безопасная



Козлятник прекрасный пастбищный корм для позднего стравливания ЗАО «Зорино», Калининградская обл., 15.10.2010 г.)

технология возделывания козлятника восточного на кормовые цели. Начиная с 2005 года, она внедрена более чем в 30 хозяйствах Северо-Запада РФ: Ленинградской, Калининградской, Архангельской и Новгородской областях, Республиках Карелия и Коми. Для этого в 2003 году в научно-производственной компании «Петербургские Биотехнологии» было налажено производство посевных единиц™ кормового козлятника: семян культуры, полностью готовых к высеву и прошедших несколько специальных обработок. Их посев в хозяйствах сопровождался и контролировался специалистами.

Как показала практика, урожайность козлятника по биотехнологии в условиях Ленинградской области росла с каждым годом пользования, и, несмотря на засушливые условия в 2010 году, за 2-3 укоса сформировалось от 170



Внешний вид травостоя козлятника по биотехнологии перед первым укосом ГПЗ «Мыслинский» Ленинградская обл., Волховский р-н, 01.06.2010 г.

Таблица 1. Урожайность зеленой массы козлятника в условиях Ленинградской области, ц/га (норма высева – 2-3 п.е./га)

Хозяйство	Год посева	Годы пользования		
		2008	2009	2010
«ПЗ Пламя» ОАО	2005	210	210	170
«Красноозерное» ЗАО	2006	200	445	580
«Андреевское» ЗАО	2006	75	168	268
«Мыслинский» ГПЗ	2008	-	230	320

Таблица 2. Результаты применения типовой технологии и биотехнологии на картофеле сорта Удача в условиях СПК «Путь Ильича» (Московская обл., Зарайский р-н)

	Типовая технология	Биотехнология
Норма посадки	3,2 т/га	3,2 т/га
Минеральные удобрений	700 кг/га N ₁₃ P ₁₉ K ₁₉	-
Обработка клубней	Максим (0,4 л/т)	Ризобакт СП (0,5 л/т)
Опрыскивание растений	Микровит (3 л/га)	Ризобакт СП (0,5 л/га)
Затраты на систему питания и фунгициды	9046 руб./га	2720 руб./га
Урожайность клубней	249,2 ц/га	268,0 ц/га

до 580 ц/га зеленой массы.

Биотехнология позволяет не только получать стабильные по годам урожаи кормового козлятника, но и обеспечивать формирование раннего и позднего корма, когда особенно остро чувствуется недостаток кормов. Наличие всех незаменимых аминокислот и высокое содержание белка в сухой массе (25-30%) позволяет использовать козлятник в качестве монокорма (сено, сенаж, силос, мука, зеленый и пастбищный корм).

За счет применения элементов биотехнологии можно повысить продуктивность и других кормовых культур. Например, опрыскивание посевов клевера с тимофеевкой по вегетации препаратом Ризобакт СП (в дозе 0,2 л/га) в условиях ПЗ «Аврора» Грязовецкого района Вологодской области оказалось эффективнее внесения 150 кг/га диаммофоски и 30 кг/га аммиачной селитры. Урожайность зеленой массы в 2010 году за два укоса составила 211,0 ц/га с Ризобакт СП, а 188,4 ц/га - с минеральными удобрениями. При этом содержание переваримого протеина в зеленой массе, соответственно, составило 226,5 и 189,5 г/кг, а содержание нитратов при применении Ризобакт СП напротив, снижалось с 235 до 87 мг/кг. Таким образом, с помощью элементов биотехнологии можно повысить урожайность кормовых культур без риска повышения в них нитратов!

Эффективным является также обработка семян однолетних бобово-злаковых смесей Ризобакт СП (в дозе 1,0 л/т) непосредственно перед посевом. Так в 2010 году в ГПЗ «Мыслинский» биотехнология позволила повысить урожайность вико-овсяной смеси (несортовые семена собственного производства) на 50 ц/га, т.е. до 200,0 ц/га без внесения минеральных удобрений.

Аналогичные результаты были получены в 2008 году в ЗАО ПХ «Красноозерное» при обработке семян озимого тритикале сорта Немчиновский-56 препаратом Ризобакт СП (в дозе 1,0 л/т). Визуально было отмечено, что растения тритикале перед уходом в зиму были гораздо более развитые, с хорошей корневой системой и кустистостью. Весной они существенно опережали в развитии контрольный участок поля. В итоге при уборке озимого тритикале на зерносенаж прибавка от применения элемента биотехнологии Ризобакт СП составила 33,0 ц/га: урожайность повысилась с 110,0 до 143,0 ц/га. Важно отметить, что озимое тритикале по биотехнологии почти полностью подавило сорные растения, в данном случае - ромашку пахучую без применения гербицидов.

Широкие перспективы открываются при использовании



Применение Ризобакт СП защищает клубни от ризоктониоза (сорт Скарп, 2009г., Ленинградская обл.)

биотехнологии на овощах и картофеле. Так, в прошедшем году в ЗАО «Сельцо» обработка столовой свеклы (Pablo F1) по вегетации Ризобакт СП (в дозе 0,5 л/га) позволила снять стресс у растений, вызванный недостатком влаги и повышенными температурами. Листья свеклы до обработки были красными, а после обработки приобрели естественный зеленый цвет. В итоге столовая свекла сформировала урожайность, равную 280,0 ц/га.

При использовании элементов биотехнологии на картофеле можно не только существенно повысить урожайность клубней (в среднем на 50-100 ц/га), но и эффективно бороться с такими опасными заболеваниями растений картофеля, как фитофтора и ризоктониоз. Как показывает практика применения Ризобакт СП в Тверской, Тульской и Московской областях, биотехнология позволяет сдерживать развитие этих заболеваний даже в годы их массового развития (см. фото). Биотехнология позволяет существенно снизить затраты на 1 га и себестоимость продукции. На примере применения биотехнологии в СПК «Путь Ильича» Зарайского района Московской области затраты на производство картофеля снизились более чем в три раза (в первую очередь за счет замены 700 кг/га минеральных удобрений), а урожайность не только не снизилась, а даже увеличилась на 18,0 ц/га (см. табл. 2).

Развитие биотехнологий не стоит на месте. С каждым годом апробируются новые элементы, способы и схемы применения Ризобакт СП. Поэтому специалисты ООО «Петербургские Биотехнологии» всегда открыты к взаимовыгодному сотрудничеству.

ООО «Петербургские Биотехнологии»

- **внедрение БИОТЕХНОЛОГИЙ**
- **РИЗОБАКТ СП – биотехнология для возделывания сельхозкультур**
- **ГУМИФИКАТОР – биотехнология управления растительными остатками**
- **посевные единицы долголетней бобовой кормовой культуры КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО**

центральный офис в Санкт-Петербурге
Т.ф. 8 (812) 327-47-84, моб. 8 (921) 639 82 70
Эл. почта: info@spb-bio.ru
Сайт: www.spb-bio.ru

27 января 2011 года компании ООО «НПО «РЭТ» и ООО «Лигногумат» провели, ставшую уже традиционной, третью по счету Международную научно-практическую конференцию: «Лигногумат - теория и практика применения в сельском хозяйстве». В двухдневной конференции приняло участие 118 специалистов, в том числе из Украины, Беларуси, Эстонии, Чехии, Германии, Кипра, Казахстана, Узбекистана, Китая..

С.А.Голохвастова

Мир Лигногумата

В начале конференции президент группы компаний «РЭТ» **Родион Борисович Полоскин** отметил, что конференция призвана помочь глубже разобраться в вопросах производства и применения гуминовых препаратов под торговой маркой Лигногумат, а также гуматизированных органических



Р.Б.Полоскин

и минеральных удобрений. В последние годы, особенно в 2008 году, спрос на Лигногумат значительно возрос, так что фирма даже не могла удовлетворить всех заявок на продажу. Проводимая модернизация производства позволит в ближайшем будущем выпускать в 5-6 раз больше продукции, чем раньше. «А наш продукт настолько хорош, что его можно и нужно продавать больше, - сказал в завершении Р.Б.Полоскин, - и от всех наших партнеров и ученых мы ожидаем одного - помощи в расширении рынка применения Лигногумата».

Генеральный директор **ООО «НПО РЭТ» Олег Андреевич Гладков** представил компанию и динамику ее развития по выпуску Лигногумата за последние 3 года. Стабильное качество, невысокие затраты на применение Лигногумата (стоимость обработки – от

12 руб/га) и быстрая окупаемость затрат обеспечивают заинтересованность в применении Лигногумата как крупными производителями, так и фермерами. Например, крупнейший агрохолдинг Кубани **ЗАО «Агрокомплекс»** уже много лет применяет Лигногумат при обработке семян и одну две обработки по листу и получает по 7-10% прибавки к своим высоким урожаям озимой пшеницы. Каждый рубль, потраченный на Лигногумат, окупается 150-200 рублями дополнительной прибыли. Полная растворимость Лигногумата и высокая эффективность применения обеспечивает его распространение в тепличных хозяйствах и, прежде всего в наиболее передовых, например, в тепличном комбинате «Майский», г. Казань. В то же время необходимо в кооперации с другими компаниями создавать новые ниши для применения Лигногумата.

Профессор, д.с.-х.н. **Раиса Гавриловна Иванова** напомнила, что первые гуминовые препараты были получены уже в 1961-65-х годах. В период 1900-х годов при участии НПО «РЭТ» было создано более 40 видов Лигногумата и удобрений на их основе. В 1999 году состоялась государственная регистрация



Р.Г.Иванова

основных модификаций Лигногумата, а с 2000 года начался их промышленный выпуск.

О том, как можно приспосабливаться к новым потребностям потребителей с помощью применения новых модификаций Лигногумата, рассказал генеральный директор **ООО «Лигногумат» Леонид Васильевич Тугаринов**. Поскольку в гуминовых препаратах полностью отсутствуют взвешенные частицы, продукты из них можно применять в современных технологиях капельного полива. Лучше всего для капельного полива подходят жидкие и



Л.В.Тугаринов и М.В.Лазурина

сухие калийные Лигногуматы. Для преодоления известкового хлороза создан новый препарат Лигногумат В-Fe. Этот препарат применяют, в основном, на плодовых, овощных культурах, начинают использовать при выращивании цветов.

На европейском рынке для листовых обработок и капельного полива зарегистрирована торговая марка ЛигноСупер. И это неслучайно. Помимо того, что география применения Лигногумата охватывает 40 регионов России, он еще применяется в 15 зарубежных государствах, в том числе в странах ЕС, США и Канаде. В Германии и Словакии Лигногумат зарегистрирован как препарат для экологического земледелия.

НПО «РЭТ» в соответствии с законом о безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами провело государственные испытания и промышленную регистрацию всех выпускаемых препаратов, как Лигногумата, так и гуматизированных органоминеральных удобрений (ГОМУ) на основе минеральных удобрений, выпускаемых в России. «На этом рынке много проблем, – заявила заместитель директора **ВНИИА им. Прянишникова Ольга Александровна Шаповал**, – у всех производителей свои методы определения содержания гуминовых кислот в сырье и продукте и даже разные единицы измерения, поэтому их не всегда возможно сравнивать. Исходное сырье тоже разное. Есть препараты на основе угля, торфа, лигнина, сапропеля, биогумуса с торфом. Каждая партия отличается от предыдущей. Множество иностранных компаний выходит на наш рынок, а впереди всех китайские, в год они выпускают более 400 видов препаратов на основе угля». Технологию «сухой переработки бурых углей» из-за её дешевизны используют большинство ведущих производителей мира, но получаемые сухие препараты имеют ряд недостатков, которых, в частности, лишены сухие модификации Лигногумата.

Гордится своими партнерами директор чешской фирмы «**АМАГРО**» **Любомир Ракос**, – «Мир Лигногумата – это другой мир. Тем более отраднее заметить, что на таком конкурентном гуминовом рынке, НПО «РЭТ» входит в четверку самых известных и крупных фирм производителей Европы наравне с германской и двумя испанскими фирмами. Он рассказал собравшимся, что препараты «РЭТ» к июлю 2011 года пройдут первый этап европейской регистрации в соответствии с Директивой REACH (Регистрация, Оценка, Авторизация Химических веществ), без чего с 01.01.2018 ни одна фирма не сможет продавать химические препараты в Европе.

«В 1981 году в США было создано Международное общество по изучению гуминовых веществ (IHSS), – напомнила участницам конференции секретарь **IHSS** стран СНГ, старший научный сотрудник факультета почвоведения МГУ **Ольга Сергеевна Якименко**. IHSS – это подиум для обсуждения гуминовых веществ на симпозиумах, проводимых один раз в два года». На конференциях IHSS широко представлены российские ученые, специалисты НПО «РЭТ» его члены и Лигногумат хорошо представлен на конференциях IHSS, а проведенные ею и другими специалистами исследо-

вания подтверждают обоснованность его нахождения в группе качественных гуматов.

Новые перспективы открывает применение Лигногумата в композиции с различными агрохимикатами. Обсуждению эффективности применения Лигногумата в комбинации с минеральными удобрениями, средствами защиты растений и биопрепаратами был специально посвящен весь второй день конференции.

Директор Частного Института прикладной биотехнологии «**Radostim**» (Германия), профессор **Вольфганг Новик** рассказал присутствующим о совместном с НПО «РЭТ» и литовской компанией ARVI пилотном проекте по производству гуматизированного (Лигногуматом) минерального удобрения «ARVI Extra» и «ARVI Extra plus» и первых результатах его применения в



В.Новик и Г.П.Федорова
(ООО «Петербургский биотехнологии»)

Германии. Эффективным направлением для Германии проф. Новик считает композицию Лигногумата с биопрепаратами на основе фитогормонов.

Всероссийский институт защиты растений (ВИЗР) представляли его руководители – академик **Владимир Алексеевич Павлушин** и академик-секретарь **Виктор Иванович Долженко**. Они считают, что новые направления использования композиций Лигногумата со средствами защиты растений перспективным, но требующими научного сопровождения. ВИЗР готов проводить совместные исследования, а также участвовать в редактировании материалов проведенных исследований для выпуска общего сборника.

О перспективах совмещения средств защиты растений с гуминовыми препаратами также сообщил представитель **ЗАО «Техноэкспорт»**, профессор **Владимир Николаевич Богословский**. Он считает перспективным для своей компании развивать в этом направлении сотрудничество с ООО «Лигногумат».



Продукция ООО «НПО РЭТ»

Фирма **ЗАО «Август»** – один из крупнейших поставщиков «химии» для сельского хозяйства – уже много лет успешно работает с Лигногуматом, так как многочисленные испытания доказали высокую эффективность совместного применения препаратов компании и Лигногумата на зерновых, сахарной свекле, сое и других культурах. О положительном опыте применения Лигногумата рассказала региональный директор по Центральному и Северо-Западному регионам ЗАО «Август» **Мargarита Владимировна Лазуринна**. Всего на конференции было представлено более 30 докладов, которые обсуждены на круглом столе.

На конференции присутствовали представители одного из крупнейших агрохолдингов России «**Агрохолдинг ЮГ-Руси**», которых очень заинтересовали доклады выступающих, и были проведены переговоры по поводу сотрудничества.

Сегодня гуминовые препараты и, в частности, Лигногумат, используются в сельском хозяйстве в качестве стимуляторов роста, как антистрессовые добавки, в животноводстве – как биологически активные добавки к рациону. Такие препараты эффективны, экологически безопасны и очень нужны российскому сельхозпроизводителю.

ООО «Лигногумат»
195112 Санкт-Петербург,
Малоохтинский пр., 61А, 210
Тел. /факс (812) 600-46-01
www.lignohumate.ru
agro@lima.ru

ЛЕМКЕН становится ближе



Сборочное производство ЛЕМКЕН в России

Производятся и сертифицированы:

- Полунавесной плуг «ЕвроДиамант»
- Навесной плуг «ЕврОпал»
- Дисковая борона «Рубин»
- Прицепной опрыскиватель «Примус»

Региональные склады запасных частей ЛЕМКЕН:

Ульяновск, Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Новосибирск

Программа финансирования для конечных потребителей

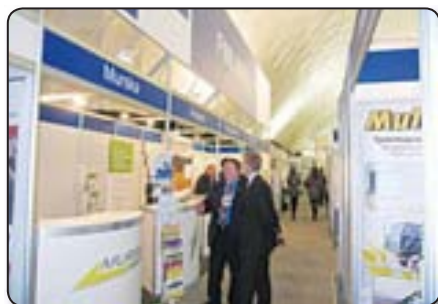
Реклама
ООО «ЛЕМКЕН-РУС»
249080 Калужская область,
Малоярославецкий район, с. Детчино,
ул. Индустриальная, 2
Тел./факс: +7 (48431) 57 000
lemken@lemken.ru, www.lemken.ru

 **LEMKEN**
THE AGROVISION COMPANY

«ЮГАГРО» - поле деловых решений

Международный агропромышленный форум «ЮГАГРО» является одним из крупнейших специализированных проектов России в аграрной сфере. В 2010 году он проводился с 23 по 26 ноября. В Форуме приняли участие 627 компаний из 31 страны и 30 регионов России.

Организаторы Форума всегда делают серьезный акцент на подготовку деловой программы. В этот раз деловая программа Форума состояла из мероприятий различного уровня и формата. Открыл Форум уже традиционный «Конгресс крупнейших сельхозпроизводителей Юга России», на котором подводились итоги сельскохозяйственного года,



Организаторы объединили в экспозицию лидеров из разных стран



На Форуме был подписан договор о подготовке Дней Поля «ЮГАГРО» в июне 2011 года

вырабатывались стратегии ведения аграрного бизнеса в современных условиях, озвучивались рекомендации крупных игроков АПК по решению конъюнктурных вопросов.

Саммит Министров сельского хозяйства ЮФО и СКФО второй год подряд собрал участников для обсуждения перспектив развития АПК и поиска возможностей сотрудничества

Ставропольская компания «АГРО-софт» представляла на выставке комплексную систему управления сельскохозяйственным производством «АО Аграр Офис», которой в Германии пользуются 70% хозяйств. Система позволяет составлять электронные карты полей и карты урожайности, рационально вносить удобрения и применять средства защиты растений, определять вегетативную биомассу растений по данным космоснимков, высчитывать потенциальный урожай и управлять им. Главная цель компьютерного картирования – учет и анализ данных с полей: что где сеется, вносится, какой севооборот по годам. Следующим этапом может стать интегрирование этих данных с бортовыми компьютерами. Прогрессивными системами уже пользуется ряд хозяйств юга России: ЗАО СХП «Колос», ОАО «Родина», ООО «СП Коломейцево», ООО «СП Бородино», СПК колхоз-племзавод «Казьминский». Порядок в документации и полное владение производственной ситуацией на основе базы данных помогают предприятиям вывести производство на совершенно новый уровень.



Алексей Тенев, директор ООО «АГРО-софт»: «Совершенной работе системы информатизации «Аграр Офис» препятствует отсутствие полноценных данных лабораторных обследований почвы». Представитель финской фирмы Viljavuuspalvelu Пяйви Някки искала на выставке партнера, совместно с которым можно создать в России современную агрохимлабораторию.



Церемония официального открытия Форума

и обмена опытом между аграрными регионами России.

Компании-экспоненты также приняли активное участие в деловой программе Форума. Свои семинары и конференции провели компании: Райк Цваан Россия, Агромастер, Еураббитек, Фармбиомедсервис, Сингента, Август. Компания «Альтаир СМ» и компания «МИРОВАЯ ТЕХНИКА» провели показы сельхозтехники.

Одной из отличительных особенностей Форума является спектр наполнения представленных экспозиций. «ЮГАГРО» охватывает все сферы агропромышленного комплекса. В павильонах и на открытых площадках выставочного центра (общей площадью 37350 кв. м) посетители смогли ознакомиться с оборудованием, техникой и технологиями для всех направлений в сельском хозяйстве.

Экспозиция по растениеводству удивила разнообразием представленной продукции средств защиты растений и семенного материала. Такое количество компаний по данной тематике представляется только на Форуме «ЮГАГРО». Благодаря передовым технологиям можно успешно вести бизнес даже в самых тяжелых климатических условиях. Инновационные решения по применению удобрений и других продуктов химической промышленности всегда являлись одним из основных трендов в АПК.

Экспозиция по животноводству была представлена по двум направлениям: оборудование для содержания и кормления сельскохозяйственных животных, а также племенные животные.

Международный агропромышленный форум «ЮГАГРО» – это поле деловых решений и инновационных технологий. Следующий Форум состоится 22-25 ноября 2011 года.

EuroTier

The world's top event for animal production

С 16 по 19 ноября 2010 г. в Германии прошла международная выставка для животноводов EuroTier-2010. Девятая выставка поставила рекорд посещаемости, на ней побывало более 140 000 специалистов, в том числе 23 500 – иностранных из 78 стран. Животноводы по всему миру определяют сейчас веги будущего развития. Как показал опрос, 60% посетителей выставки намерены инвестировать. Выставка EuroTier-2010 со своим всеобъемлющим информационным предложением дала хорошие ориентиры развития производственных концепций.



EuroTier как генератор идей

Экспозиции по темам

В рамках тематических экспозиций на EuroTier было уделено пристальное внимание двум темам. Первая из них освещала «Повышение уровня воспроизводства молочного стада». Компании продемонстрировали технику и технологии для повышения вос-



производительной способности коров за счёт оптимизации таких процессов, как наблюдение за стадом, выявление охоты, осеменение, содержание во время стельности, отел, период после отела, кормление. Показы племенных животных стали международной площадкой передовой генетики. Глобальное переплетение темы кормов и здоровья животных стало фирменной особенностью выставки.

Вторая экспозиция «Здоровые свиноматки при содержании в группах» посвящалась групповому содержанию свиноматок, которое станет обязательным в Европе с 2013 года. Здесь специалисты ознакомились с ключевыми факторами успешного содержания, с оборудованием помещений, с методами наблюдения за состоянием здоровья и индивидуального кормления и т.д.

Обширный раздел выставки BioEnergy Decentral был посвящён биоэнергетике, где рассматривались вопросы получения энергии из биомассы и других возобновляемых источников энергии (солнце, ветер, вода). 470 компаний продемонстрировали необходимое для этого оборудование.

Деловая программа EuroTier включала международные конгрессы по молочному скотоводству, свиноводству и птицеводству. На этих мероприятиях представители разных континентов планеты от Америки до Японии поделились своим опытом и видением перспектив развития животноводства с учётом ситуации на мировых рынках молока, свинины, мяса птицы и яиц.

Результатами выставки остались довольны не только посетители, 78% которых оценили выставку на хорошо и отлично, но и экспоненты, 95% которых планируют принять участие в следующей выставке, планирующейся на 13-16 ноября 2012 года.



После переработки навоза остается аммонийный раствор, вода (95%) и твердая фракция (5%)

Решение мировых проблем с навозом

Финская фирма Pellonraja продемонстрировала на выставке в виде макета свою новую разработку – систему утилизации свиного навоза производительностью 15-20 т в сутки. Система основана на микробиологических процессах, при которых из жидкого навоза удаляются запахи, выделяется твердая органическая часть, а также азот и фосфор, которые составляют всего 5% от исходного материала. Остальные 95% – чистая вода, которую можно сливать в канаву. Таким образом, количество навоза, которое необходимо вывезти на поля, значительно снижается. Из навоза можно выделить 90% ценного фосфора. Биологическая обработка навоза происходит при 20-30 градусах под действием выделенных из почвы и обогащенных микробов и аэрации, что ведет к интенсивному разложению, являющемуся предпосылкой разделения на фракции. Большая часть твердой фракции, содержащей фосфор, собирается в первой ёмкости процесса переработки, затем отжимается через шнек, и в дальнейшем может в качестве фосфорного удобрения вноситься на поля, компостироваться или применяться в биогазовых установках. Аммиак, образующийся в процессе аэрации, собирается и концентрируется в воде или кислоте. После разделения на фракции конечным продуктом являются аммонийный раствор, твердая фракция, содержащая фосфор, и вода.



Роботы в доильном зале

Компания «ДеЛаваль» демонстрировала роботизированный роторный доильный зал для больших, до 300 голов, поголовий. Процессом управляет центральный компьютер, во всем процессе получения молока используются роботы. Пять «рук» робота

выполняют каждая свою функцию: две «руки» готовят соски, две другие «руки» присоединяют доильные стаканы, пятая «рука» обрабатывает соски после доения. Таким образом, четыре робота будут одновременно обслуживать четырех коров. Первые коммерческие системы доения поворотного типа с пятью роботами обеспечат производительность доения 90 коров в час.

Молоко из киоска

В последнее время популярными становятся молочные киоски, о чем свидетельствуют многочисленные предложения разных фирм. Внутри киоска размещается емкость с пастеризованным молоком объемом от 150 до 600 л, в зависимости от

производителя и типа киоска. Покупателю остается только заплатить деньги и подставить бутылку. Если нет с собой пустой бутылки, то некоторые киоски продадут и бутылку, и стаканчик.



Большой интерес посетителей выставки вызывали стенды со специальной сельскохозяйственной литературой. В Германии фермеры читают много и приучают к этому своих детей, поэтому помимо книг о сельхозтехнологиях популярными были издания для маленьких фермеров.



На Eurotier был представлен широкий ассортимент смесителей-кормораздатчиков, которые выставляли более 40 производителей. Что примечательно, в Германии самой большой группой клиентов на миксеры являются владельцы биогазовых установок.

СЕРЕБРЯНЫЕ МЕДАЛИСТЫ ВЫСТАВКИ

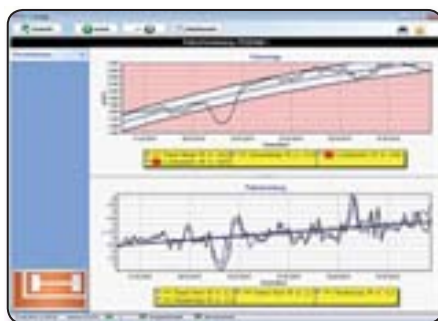
Продолжение, начало в №4/2010



STALLMASTER

Фирма «Хельшер & Лойшнер» (Holscher + Leuschner)

Stallmaster – центральная база данных для содержания свиней на откорме, в которой регистрируются и анализируются данные по кормлению, вентилированию и показателям убоя. Для оптимизации менеджмента процессов ежедневно оцениваются показатели откорма и служат для выработки предупреждений и предложений по сортировке. Автоматическая регистрация веса и



оценка показателей убоя оптимизируют момент сбыта. Показатели и анализ данных убоя помогают руководителю предприятия оптимизировать производство и избежать потерь.

MIX - Mobile Information Xtraction Фирма «ВЕДА» (WEDA - Dammann & Westerkamp GmbH)

Технология Mobile Information Xtraction позволяет фермеру получать информацию со страниц в Ин-



тернете через мобильные телефоны или смартфоны. Так фермер или техник очень быстро может получать информацию об орудиях, сервисе, устранении неполадок или заказу запчастей.

Impex Flow Regulator

**Фирма «ИМПЕКС»
(IMPEX BARNEVELD B.V.)**

Это устройство представляет собой регулятор потока воды для ниппелей



поилок для свиней, который компенсирует разницу и перепады давления и, таким образом, обеспечивает постоянное и соответствующее потребности количество воды у ниппеля. Большинство предлагаемых на рынке ниппелей можно дооснастить этой системой без замены всего ниппеля. Минимизируется расход воды.

Easy cover

**Фирма «Витте Лаstrup»
(Witte Lastrup GmbH)**

Easy cover – это укрывающая капсула для направляющего ролика трубчатых конвейерных устройств, находящихся вне помещений. Она



защищает от воды, ультрафиолета, повышает надежность работы. Адаптируется со всеми системами, что позволяет дооснастить существующие системы.

QuigTag

**Фирма «Биг Дачмэн»
(Big Dutchman Pig
Equipment GmbH)**

В технологии QuigTag символы местонахождения облегчают навигацию в свинарнике. С помощью смартфона можно считывать ушные бирки животных. Простой и хорошо



продуманный подход к проблеме ускорения регистрации данных о рабочих операциях в свинарнике.

**Насос для навозной жижи
BRAND Power-Tauch-Jet**

**Фирма «БРАНД» (BRAND
Gulletechnik GmbH)**

Насос для навозной жижи BRAND Power-Tauch-Jet является комбинированным смешивающим устройством с насосной функцией и двумя инновативными прямооточными смешивающими форсунками.



Трехканальная направляющая для кормов

**Фирма «Пеннеманн» (Н.-
J. Pennemann GmbH)**

Речь идет о механической направляющей для распределения сухого корма в рамках многофазного кормления на три кормовых кругооборота. Компактная конструкция экономит место благодаря отказу от второй машины.



Контрольная дверца для откормочных боксов

**Фирма «Пеннеманн»
(Н.-J. Pennemann GmbH)**

В тяжелые большие ворота боксов для свиней на откорме встраивается дополнительная сервисная дверца. Вход значительно упрощается, а частота контроля в большой группе повышается. Труд облегчается, повышается его безопасность.





«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

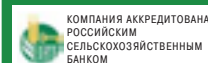


Реклама



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

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



Е.П.Безух

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

Клоновые подвои плодовых культур: современные технологии ускоренного размножения

Интерес к использованию клоновых подвоев плодовых культур в современном интенсивном плодоводстве огромен и с годами не только не ослабевает, но все больше и больше усиливается. Закладка плодовых насаждений саженцами на слаборослых подвоях в аграрно развитых странах стала уже нормой. Селекция клоновых подвоев, проводящаяся в странах Европы (Англия, Голландия, Чехия, Эстония, Польша, Белоруссия, Украина, Россия и др.), позволила значительно расширить ареал их распространения. В связи с этим кажется не случайным интерес к слаборослым насаждениям и подвоям со стороны наших соседей, садоводов Финляндии, где их использование до последнего времени было ограниченным.



Комбинированный маточник клоновых подвоев яблони в пленочной неотапливаемой теплице

Практика использования слаборослых насаждений с применением клоновых подвоев на Северо-Западе РФ (ЗАО «Скреблово», Лужский ГСУ, Опытный сад СПбГАУ, ЛПООС) показала их перспективность. Вместе с тем распространенность таких насаждений до сих пор незначительна. Одной из причин такого положения является недостаточное количество районированного высококачественного посадочного материала, выпускаемого питомниками зоны, что связано с недостатком адаптивных форм клоновых подвоев и несовершенством существующих технологий размножения. Требуется разработка своих региональных технологий.

Быстрым и эффективным способом размножения клоновых подвоев, наряду с получением отводков в

специальных маточниках, может стать их размножение укоренением зеленых и одревесневших черенков. Как показали исследования последних лет, проведенные на Ленинградской плодовоошной опытной станции, наиболее эффективным является укоренение зеленых и одревесневших черенков клоновых подвоев плодовых культур, заготовленных в специальных маточниках. При заготовке одревесневших черенков наиболее целесообразным представляется использование комбинированных маточников, размещенных в пленочных неотапливаемых теплицах, а для зеленых черенков - переносных малогабаритных пленочных укрытий. Данные сооружения, благодаря оптимально складывающимся в них для роста и развития растений

Таблица. Продуктивность черенковых маточников клонового подвоя яблони 62-396 и влияние типа маточника на выход и качество укорененных черенков

Вариант	Выход побегов, тыс. шт. с 1 га	Укореняемость, %	Выход укорененных побегов и черенков		
			Всего	Стандартных	
				1 сорт	2 сорт
Размножение зелеными черенками (побегами)					
Обычный маточник открытого грунта (контроль)	570	58	331	-	29
Интенсивный укрывной маточник	2361	93	2196	806	588
Размножение одревесневшими черенками					
Черенковый маточник открытого грунта	39	77	60	42	18
Комбинированный маточник защищенного грунта	443	84	1489	1161	328

условиям, позволяют значительно повысить выход и качество выращиваемого материала. Черенки, полученные из маточников защищенного грунта обладают повышенной укореняемостью, а заготовка зеленых черенков в ранние сроки позволяет к концу вегетации получить до 80% стандартных подвоев, тогда как при обычной технологии лишь 10-15%. Важным преимуществом размножения подвоев одревесневшими черенками является простота технологии и возможность получения к концу сезона практически 100% - го выхода стандарта, причем в основном первого сорта, пригодного для использования на зимнюю прививку.

Основные показатели продуктивности черенковых маточников, а также данные по укореняемости заготовленных с них черенков представлены в прилагаемой таблице.



Укрывной черенковый маточник клоновых подвоев яблони



Клоновые подвои яблони 54-118, размноженные одревесневшими черенками

Технология размножения клоновых подвоев зелеными черенками заключается в следующем:

- интенсивные маточно-черенковые насаждения клоновых подвоев в первой декаде апреля укрывают пленкой в виде малогабаритных переносных сооружений;
- в конце мая пленку снимают и проводят заготовку зеленых черенков длиной 30-35 см;
- заготовленные черенки высаживают в пленочную необогреваемую теплицу, оборудованную туманообразующей установкой, где и укореняют;
- в течение вегетационного сезона осуществляют мероприятия по уходу за растениями, в конце лета их закалывают и осенью выкапывают.

За один вегетационный сезон на маточнике проводят двукратную заготовку длинных зеленых черенков. Следует отметить, что характерной особенностью указанной технологии является использование специальных малогабаритных пленочных сооружений,

позволяющих уже в момент заготовки черенков добиться появления в их базальной части ярко выраженных корневых образований. Использование же сооружений обычного типа не позволяет добиться подобного эффекта.

Технология размножения клоновых подвоев одревесневшими черенками включает:

- заготовку в сентябре из комбинированных маточников однолетнего цикла черенков;
- тепловую обработку черенков в течение трех недель;
- хранение черенков до посадки;
- высадку черенков во второй декаде апреля в пленочную необогреваемую теплицу;
- уход за растениями, их закалывание и выкопку.

Примечательно, что из надземной части каждого укорененного одревесневшего черенка осенью можно снова заготовить, в зависимости от формы используемого клонового подвоя, 2-4 новых черенка для укоренения. Указанная схема позволяет не только получить черенки клоновых подвоев, обладающие повышенной укореняемостью, но и значительно повысить коэффициент размножения, и, следовательно, снизить себестоимость получаемой продукции. Особенностью представленной технологии является отказ от закладки и содержания специальных маточно-черенковых насаждений клоновых подвоев, а также максимально эффективное использование защищенного грунта без оборудования его туманообразующими установками.

Использование указанных технологий при укоренении черенков определенных форм клоновых подвоев уже сейчас позволяет отказаться от применения в производстве дорогих и не всегда безопасных для человека стимуляторов роста и корнеобразования.

Представленные технологии универсальны, просты, не требуют применения новых механизмов и орудий и могут с успехом использоваться для ускоренного размножения клоновых подвоев яблони, вишни и сливы в питомниководческих хозяйствах Северо-Западной зоны России.



Характер корнеобразования у зеленых черенков подвоя яблони 62-396 в момент их заготовки в маточнике

Содержание

Страничка редактора	1
Государственная программа	
Рецепт для АПК - технологии нового поколения	2
В новый год с новыми мощностями	4
Экономика	
ОАО «Россельхозбанк» упрощает условия предоставления кредитов на сезонные полевые работы	6
В.Н.Суровцев, Е.В.Щедрин	
Мировые тенденции увеличения цен и их влияние на кормопроизводство	8
С.А.Голохвастова	
Создавая для практики	8
Корма	
С.А.Голохвастова	
Кормление и воспроизводство должны быть объединены общей целью	10
Ж.Синду, И.Малинин	
Прошлое и будущее консервантов для кормов	16
Датские свиньи хорошо растут на плющеной кукурузе	18
Г.Г.Нефёдов	
Почему надо консервировать кукурузу?	21
Г.Ю.Лаптев	
Как ускорить подкисление при силосовании	22
У.Вебер	
Ленинградская область: производство молока на 60-ой параллели	24
Животноводство	
С.Нисканен	
Сексирование семени или применение разделенного по полу семени в разведении скота	12
На мега-ферме СХП имени Рахимова доят 16 роботов	14
Переработка	
Х.Махмудов	
Вкусное и полезное мороженое из вашего молока	25
Ветеринария	
В.А.Кузьмин	
Опасность африканской чумы свиней	26
Методы молекулярной диагностики в ветеринарии и сельском хозяйстве	28
Выставки	
Е.А.Лукичёва	
Agrotek демонстрировал новинки и раздавал звезды	30
«ЮГАГРО» - поле деловых решений	61
EuroTier как генератор идей	62

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 указанным платёжным реквизитам 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

Анонс

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

События

Съезд АККОР: Путин гарантировал фермерам поддержку от государства	34
Господдержка малых форм хозяйствования в АПК должна быть эффективной	35

Растениеводство

Д.В.Насонов	
Климатические риски и адаптация земледелия	36
Ю.И.Кантемиров, В.Н.Семенов	
Спутниковый радиолокационный мониторинг для сельского хозяйства	38
А.Ю.Новиков	
Современные системы управления в растениеводстве	41
А.Б.Калинин	
Индустриальные методы производства картофеля	44
Н.В.Тупицын, В.Н.Тупицын	
Может ли быть озимый ячмень культурой для северного земледелия?	51
С.А.Голохвастова	
Мир Лигногумата	58

Техника

Новейшие технологии для сельского хозяйства	42
КУН- заготовка кормов без компромиссов	52
И.А.Кудров, Н.В.Байкова	
Как превратить навоз в деньги?	54

Защита растений

С.Зенькевич	
ФОРС – защита картофеля от проволочника	47
Е.А.Лукичёва	
Бутизан® 400 проверен временем	48
Биотехнологии возделывания козлятника и других культур: опыт и перспективы	56

Плодоводство

Е.П.Безух	
Клоновые подвои плодовых культур: современные технологии ускоренного размножения	66

«Сельскохозяйственные вести» Издаётся с 1993 года

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

Учредители:

Комитет по Агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области
ООО «Ингерманландская земледельческая школа»
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-22831 от 11.01.2006

Территория распространения: РФ, зарубежные страны.

Языки: русский, английский.

© «Сельскохозяйственные вести»

При перепечатке материалов ссылка на «Сельскохозяйственные вести» обязательна.

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

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

Тел.: (812) 476-03-77

Тел./факс: (812) 465-71-88

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

Интернет: www.agri-news.spb.ru

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

Техника, которая работает

www.kolnag.ru

ПРЕДПОСЕВНАЯ И МЕЖДУРЯДНАЯ ПОЧВООБРАБОТКА

Культиватор вертикально-фрезный
ESSE Ranger/Energy/Maxi



Культиватор-гребенчатый
RUMPTJAD RSP 2000



Культиватор-гребенчатый
AVR GE-FORCE



Культиватор фрезный
WICOM



Культиватор
AVR MULTIVATOR



Культиватор
RUMPTJAD ZBC



Корча сапчатая
RUMPTJAD RSE 2000



Культиватор-гребенчатый
MTI-4



Культиватор-гребенчатый
WICOM 40-140



Культиватор фрезный
RUMPTJAD RSP 3000



КОМПЛЕКСНАЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ

Посадочный комплекс на базе
GE-FORCE и CP-42



Картофелесажалка
HABISA SL 4 82S



Картофелесажалка
HEDEMA CP-42



Трактор картофелесажалка
HEDEMA STRUCTURAL



Посадочный комплекс на базе
MULTIVATOR и CP-42



УБОРКА УРОЖАЯ

Ботаникосоветатель
AVR RAPAZ



Комбайн картофелеборочный
AVR 2200N VARIANT



Комбайн картофелеборочный
AVR SPIRIT



Комбайн картофелеборочный
AVR SPIRIT



Комбайн картофелеборочный
SIEMON R20



ЗАКЛАДКА НА ХРАНЕНИЕ

Прямой бункер
HEDEMA SB/PH



Телепортальные и горизонтальные
конвейеры
HEDEMA TAT-16T



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



Экспортный конвейер
HEDEMA HL



Подборщик картофеля
JANSEN & HEUNING T40/60 L



ПРИГОТОВЛЕНИЕ И РАЗДАЧА КОРМОВ

Смеситель кормораздатчик
Tylolet Solomita 1 52K



Смеситель кормораздатчик
Tylolet Solomita 1 72K



Смеситель кормораздатчик
Tylolet Solomita 2 132K



Смеситель кормораздатчик
Tylolet Solomita 2 12VLSK



Смеситель кормораздатчик
Tylolet Solomita 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. Колонна, 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
Погружники
Комбайны
Цистерны
Самосвальноприцепы и прицепы
Кормосмесительные
Сеноворошители
Фрезы
Валкообразователи
Косилки
Плуги
Прессподборщики
Сеялки
Обмотчики
Распределители смеси
Компактная техника для ферм

Оборудование для животноводства

Доильные залы
Доильное оборудование
Системы управления фермой
Охладители
Выпойка молодняка
Системы навозоудаления
Поилки
Кормление
Домики для телят
Матры
Сопутствующие товары
Освещение
Все 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

