

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

agri-news.ru

1(112)/2018 март



Реклама

Расширяя горизонты!

Кормозаготовительная техника CLAAS – успешный рецепт заготовки качественных кормов!



ООО «Агрологос»
Официальный дилер CLAAS
Лен. обл., Ломоносовский район.
Волхонское шоссе, д. 12/2
Тел./факс: (812) 334-01-23
www.agrologos.ru info@agrologos.ru

CLAAS





ТОРГОВЫЙ ДОМ
АГРОМАРКА

Австрийский профессионал на российском поле



ПОСЕВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ TERRASEM

Инновационная техника для почвообработки и посева

- Универсальный посевной комплекс для оптимального посева
- Рабочая ширина от 3 до 9 м
- Функция одновременного внесения удобрения
- Идеальное копирование поверхности поля
- Точная заделка семян

www.agromarka.com
(812) 380-85-37 (38)

BASF
We create chemistry

AgCelence[®]
Ожидай большего

СИСТИВА[®]

Первый* протравитель семян с длительной защитой листа

- Обработка семян, обеспечивающая длительную защиту от болезней вегетации
- Позволяет снять необходимость применения фунгицидов для защиты флаг-листа
- Обладает высокой технологичностью применения
- Оказывает дополнительное положительное влияние на физиологию растений благодаря AgCelence-эффекту

Мобильные технические консультации BASF: +7 (910) 002-08-79
agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru



* имеющий эффективность против комплекса пятнистостей листьев ячменя (сетчатая, полосатая, темно-бурая) в соответствии с регистрационным свидетельством №562 от 19 февраля 2015 г. и №112 от 30 октября 2015 г.

АБАКУС® УЛЬТРА

Один фунгицид — много возможностей для получения прибыли!

- Широкий спектр
- Непревзойденное действие против септориоза и ржавчин зерновых, фомоза, церкоспороза и мучнистой росы сахарной свеклы
- Длительная защита
- AgCelence-эффект
- Увеличение урожайности и рентабельности
- Больше выход сахара

Мобильные технические консультации BASF: +7 (910) 002-08-79
agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru



Четверть века с вами

Ровно четверть века назад увидел свет первый выпуск журнала «Сельскохозяйственные вести». Начало 1990-х, когда происходившие изменения в стране коренным образом меняли уклад жизни многих россиян, стало временем подъема и развития фермерства.

На этой волне в 1993 году и стал издаваться наш журнал, изначально предназначавшийся именно для фермерских курсов. Придумал журнал и нашел финансирование преподаватель инженерного факультета СПбГАУ **Александр Петрович Пюльзю**.

Первые 9 лет журнал полностью, а затем частично выходил за счет средств, которые выделяло Министерство сельского хозяйства Финляндии по проекту приграничного сотрудничества, а курировал журнал Союз сельских консультационных центров Финляндии. С большой благодарностью за поддержку хочется вспомнить **Антти Вииримяки, Йоохана Кормана, Нину Хелльстрём, Вели-Пекка Талвелу, Йоуко Сетяля, Ээву Хейкку, Ээро Юнтунена, Ари Култанена** и многих других финских партнеров и друзей. Как говорил один из них, отвечая на вопрос: «Зачем вам нужно помогать развиваться российскому сельскому хозяйству?» — «Чтобы у нас был богатый и сильный сосед». А от себя хочется добавить — для обмена знаниями и передовым опытом с северным соседом, для укрепления профессиональных и дружеских отношений.

С прекращением финского финансирования эстафету материальной поддержки журнала подхватил Комитет по АПК Ленинградской области, хотя морально он нас поддерживал с самого начала создания. Большую помощь нам оказывали **Н.В.Сизых, С.В.Яхнюк, Е.В.Штрейс**, все сотрудники комитета. На протяжении пяти лет соучредителем журнала также был Пресс-Видеоцентр минсельхоза РФ во главе с **В.Н.Темниковым**. Мы очень рады дружеским отношениям с Санкт-Петербургским аграрным университетом, в чьих стенах нам посчастливилось работать все эти годы.

За четверть века журнал вырос: издание развивалось, улучшался его внешний вид, совершенствовалось содержание. Во многом это стало возможным благодаря нашим

друзьям-рекламодателям, со многими из которых мы сотрудничаем не одно десятилетие, которые вместе с нами выстояли в кризисные времена. Мы благодарны нашим читателям, которые в век информационных технологий и интернета остаются верными печатной версии нашего издания, делают подписки журнала и время от времени возвращаются к опубликованным материалам. Это говорит о том, что многие статьи не устаревают довольно длительное время, потому что содержат профессиональную информацию о технологиях в АПК, экономике производства.

Коллектив нашего журнала не-большой, но эффективный. Главный редактор **Светлана Голохвостова** окончила Ленинградский сельскохозяйственный институт по специальности экономист-математик в сельском хозяйстве, работает в журнале с самого начала, а руководит с 1999 года. Заместитель главреда **Елена Лукичёва** окончила ЛГПИ им. А.И.Герцена, работает в журнале с самого его основания. О качестве материалов — стилистике и языке — заботится профессионал-журналист **Татьяна Каменщикова**, она помогает журналу все последние годы. Грамотность материалов обеспечивает специалист по русскому языку и литературе, наш корректор **Светлана Поливанова**, тоже уже долгое время работающая в журнале. На плечах **Марины Королёвой** — дизайн и верстка статей и рекламы. Финансовыми вопросами занимается бухгалтер **Ольга Целоусова**. Единственный мужчина в нашем коллективе — **Михаил Лукичёв** — является специалистом с высшим образованием по информационной безопасности и отвечает за работу сайта журнала, а также помогает с техническими вопросами.

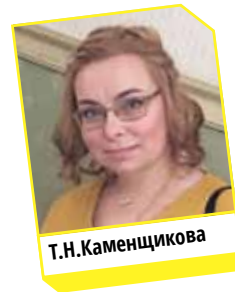
За эти годы журналу пришлось многое пережить, выжить и удержаться на информационном рынке АПК. На протяжении всех 25 лет наш журнал публикует актуальную информацию о сельском хозяйстве



С.А.Голохвостова



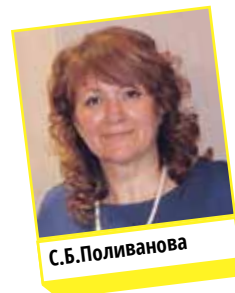
Е.А.Лукичёва



Т.Н.Каменщикова



М.С.Королёва



С.Б.Поливанова



О.С.Целоусова



М.А.Лукичёв

и для сельского хозяйства. Награды, которые есть у нас, говорят о том, что «Сельскохозяйственные вести» внесли заметный вклад в развитие агропромышленного комплекса России и рынка специализированной прессы.

Уважаемые коллеги, партнеры, читатели, мы делаем журнал с вашей помощью. Вы даёте нам идеи, статьи, рекламу. За долгие годы работы мы с вами стали хорошими друзьями, одной большой и дружной командой. Мы очень ценим наши отношения и надеемся и дальше их поддерживать и развивать. **СХВ**

НАМ 25 ЛЕТ

Поздравление с юбилеем!

Ровно 25 лет назад при поддержке комитета по агропромышленному комплексу Ленинградской области был создан этот журнал.



Сначала это было не-
большое издание для
фермеров, сейчас — со-
лидный, уважаемый
журнал для профес-
сионалов аграрной
отрасли.

Публикации о меж-
дународном опыте, о
реализации международ-
ных проектов, курируемых
комитетом по АПК области,
о проектах сопредельного сотрудничества
Ленинградской области и Финляндии в 1990-
х годах дали толчок развитию сельскохозяй-
ственного производства области. Начиная с
2006 года, журнал публикует информацию о
ходе реализации Государственной программы
развития сельского хозяйства в Ленинград-
ской области, что способствует развитию
данного сектора экономики.

Со страниц журнала выступают предста-
вители власти, науки, агробизнеса, руко-
водители передовых компаний агропромыш-
ленного комплекса, чей опыт позволяет
увидеть возможности агробизнеса. Тесное
взаимодействие журнала и комитета АПК
области позволяет доносить до руководи-
телей и специалистов сельхозпредприятий
информацию о реализованных инвестици-
онных проектах, об уровне господдержки,
о важных региональных событиях, нередко
на страницах журнала впервые озвучива-
ются и новые идеи.

За те 10 лет, в течение которых я воз-
главлял профильный комитет и был за-
местителем Председателя Правительства
Ленинградской области, мы все изменились,
в том числе и журнал. Регион старался бы-
стро реагировать на вызовы, журнал осве-
щал это на своих страницах. Профессио-
нальный подход к подготовке материалов,
объективность, конструктивность — вот что
отличает команду «Сельхозвестей».

Поздравляю коллектив журнала «Сель-
скохозяйственные вести» с юбилеем и
желаю занимать прочные позиции на
информационном пространстве агропро-
мышленного комплекса России.

**Депутат Государственной Думы
Сергей Васильевич Яхнюк**

Уважаемая

Светлана Александровна!

Поздравляю Вас, журналистский коллек-
тив, сотрудников и ветеранов редакции
«Сельскохозяйственных вестей» и всех
читателей с 25-летним юбилеем журнала!

Актуальностью и широтой поднимаемых
проблем, конструктивным, ответственным
подходом к их освещению, своим профессиональным уровнем
и гражданской позицией по ключевым направлениям аграрной
политики и жизни российского села ваш журнал заслуженно
снискал широкую известность и высокую репутацию. Он всегда
держит руку на пульсе времени и многое делает, чтобы в АПК
шире применялись новые технологии, росла культура произ-
водства, чтобы улучшалась жизнь в сельской местности.

Очень важно, что одной из центральных тем журнала яв-
ляется российское фермерство, которое результатами своей
производственной деятельности и социальной роли, динамиз-
мом развития и своими возможностями обрело признание
государства и общества.

Достижения и успехи журнала — это результат прежде всего
профессионального мастерства журналистов, их внимания к
проблемам отрасли и стремления способствовать их решению.

Пусть и впредь «Сельскохозяйственные вести» радуют
читателей яркими и глубокими публикациями, интересными и
полезными материалами!

Желаю вам, дорогие друзья, творческих свершений, доброго
здоровья и счастья!

**Депутат Государственной Думы, Президент АККОР
Владимир Николаевич Плотников**



Уважаемые сотрудники журнала «Сельскохозяйственные вести»!

Каждый юбилей означает еще одну
успешно пройденную ступень в разви-
тии, в профессиональном росте и дает
прекрасную возможность подвести ито-
ги, наметить перспективы. Позвольте
высказать вам слова благодарности и
уважения к вашей интересной и плодот-
ворной работе на благо аграрного развития
нашей страны.

На протяжении всех этих лет с высоким профессионализ-
мом, достоинством и преданностью делу вы выполняете инфор-
мационную и образовательно-просветительную работу.

Пусть ваш труд будет востребован и оценен по достоинству
вашими читателями и партнерами. Желаю вам с тем же
упорством и любовью к своему делу продолжать благородную
работу и успешно воплощать в жизнь все намеченные задачи.

Я искренне рада нашему многолетнему общению и теплым
дружеским отношениям.

Поздравляю вас с 25-летием вашего журнала.

**Депутат государственной Думы
Светлана Викторовна Максимова**



ПОЗДРАВЛЯЕМ!..

ОТ ВСЕЙ ДУШИ ПОЗДРАВЛЯЕМ КОЛЛЕКТИВ...

Уважаемая Светлана Александровна, сотрудники и читатели журнала «Сельскохозяйственные вести»!

От всей души поздравляю вас с 25-летним юбилеем журнала!

На протяжении всех лет работы журнал «Сельскохозяйственные вести» публикует актуальную информацию об агропромышленном комплексе и для агропромышленного комплекса, информирует о новых технологиях, технике и оборудовании, семенах, удобрениях и средствах защиты растений, поднимает вопросы охраны окружающей среды и экономики сельскохозяйственных предприятий не только Ленинградской области, но и всей России.

За четверть века журнал внес большой вклад в развитие агропромышленного комплекса Ленинградской области — популяризация достижений аграриев региона создаёт общий положительный информационный фон для поддержки роста экономики отрасли. На страницах журнала всегда можно найти положительные примеры, на которые стоит равняться. Вы рассказываете нам о всем передовом, новом, современном, что приходит в агропромышленный сектор экономики.

За 25 журнал зарекомендовал себя, как авторитетное, специализированное аграрное издание Ленинградской области и России. Редакцию «Сельскохозяйственных вестей» отличают высокая профессиональная компетентность, знание вопросов и потребностей отрасли.

Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области на протяжении всех этих лет тесно сотрудничает с редакцией журнала. Мы все являемся частью большой аграрной семьи 47-го региона, и ценим объединяющую роль вашего ведущего на Северо-Западе издания.

Желаем журналу сохранить свою актуальность, верность авторов и партнеров, а также признательность читателей.

**Заместитель Председателя Правительства Ленинградской области —
председатель комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу
Олег Михайлович Малащенко**



Поздравление журналу «Сельскохозяйственные вести» в связи с 25-летием

Нашему университету особенно приятно поздравлять журнал «Сельскохозяйственные вести» с юбилеем. Именно в стенах нашего учебного заведения 25 лет назад был создан этот журнал, а его первым главным редактором стал Александр Петрович Пюльзю, доцент кафедры ремонта машин, замдекана инженерного факультета Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. И сегодня каждый выпуск журнала готовится у нас в Пушкине, в СПбГАУ — в эпицентре аграрного образования и науки, а его главным редактором вот уже почти два десятка лет является выпускница нашего агроуниверситета Светлана Александровна Голохвастова. Именно ее профессиональная подготовка и большой опыт работы позволяют журналу идти в ногу со временем, иногда опережая его материалами о будущем аграрной отрасли.

Журнал «Сельскохозяйственные вести» — популярное отраслевое издание, его подшивки хранятся у читателей не один год, а материалы долго не теряют актуальности. Редакция умеет объединить на страницах своего журнала разные мнения и взгляды, но с одним условием, чтобы все они были на благо сельского хозяйства. Самые сложные, но актуальные вопросы коллектив издания умеет донести до руководителей и специалистов агропромышленного комплекса в доступной форме, основательность материалов идет рука об руку с легкостью подачи.

Наш университет успешно и плодотворно сотрудничает с редакцией журнала, и мы искренне рады нашим теплым, дружеским отношениям. Преподаватели университета — авторы журнала — всегда готовы отвечать высоким требованиям редакции к материалам, в свою очередь, используя публикации других авторов в своей преподавательской деятельности.

Желаем коллективу журнала и его главному редактору продолжать радовать нас новыми выпусками, сохраняя и развивая творческую энергию, а университет готов укреплять сотрудничество с журналом.

**Ректор СПбГАУ
Евгений Викторович Жгулев**



Коллектив Института агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства (ранее СЗНИИМЭСХ) сотрудничает с журналом на протяжении всех 25 лет. Мы начинали работать с основателем журнала — замечательным, доброжелательным человеком, творческим, высокоэрудированным ученым Александром Петровичем Пюльзю.

Новый главный редактор журнала Светлана Александровна Голохвастова славно продолжает начатые традиции и совершенствует работу журнала. Журнал является уважаемым изданием среди специалистов, ученых и студентов. В нем всегда можно найти хорошо аргументированную актуальную информацию по новым технологиям, машинам и приемам ведения сельского хозяйства. Журнал предлагает замечательную возможность для ученых аграрного сектора представить свои новые разработки в области сельского хозяйства и является площадкой обмена мнениями широкого круга читателей.

Поздравляем редакцию журнала с 25-летним юбилеем. Желаем дальнейших творческих успехов и благополучия редакции журнала и всем читателям.

**Директор института Алексей Валериевич Трифанов
Научный руководитель института Владимир Дмитриевич Попов**

ПОЗДРАВЛЯЕМ!..

КОЛЛЕКТИВУ - ДОСТИЖЕНИЯ НОВЫХ ВЫСОТ...

УСПЕХОВ В СЛУЖЕНИИ БЛАГОРОДНОМУ ДЕЛУ...

Поздравляем!

«Сельскохозяйственные вести» в прицел взяли специалистов агропромышленного комплекса. Этим редакция поставила очень сложную и благородную задачу. Если пролистаете страницы «Вестей», по всем интересующим вопросам вы найдете ответы.

Журнал изящный, что тоже очень важно! Сельское хозяйство производит для человечества самое главное — продовольствие. Следовательно, когда о нем пишут, содержанию должен соответствовать и внешний вид.

Я с удовольствием читаю материалы по животноводству и охотно пишу заметки для него, зная, что круг читателей журнала профессионально очень требователен.

Нашей фирме «Агрота-2Л» и мне лично приятно поздравлять редколлегия замечательного журнала со знаменательной датой. Желаем дальнейших успехов в служении благородному делу — развитию агропромышленного комплекса России.

Главный референт,
совладелец фирмы «Агрота-2Л», Венгрия
Антал Ласло



Компания «Агрологос» уже много лет сотрудничает с журналом «Сельскохозяйственные ВЕСТИ», за это время у нас сложились теплые, не просто партнерские, но дружеские отношения. Сотрудники журнала — профессионалы своего дела, всегда помогут, подскажут, предоставят интересную и актуальную информацию.

Примите нашу благодарность за ваш добросовестный труд!

В такой прекрасный юбилей желаем коллективу журнала процветания, достижения новых высот и крепкого здоровья! In VESTI veritas!

Коллектив ООО «Агрологос»



Уважаемые

«Сельскохозяйственные вести»!

В качестве давнего партнера мы хотели бы сердечно поздравить вас с юбилеем. Ваш журнал — отличный пример развития сельского хозяйства в России, вы делаете ценную и плодотворную работу.

Наше видение основано на нашем

19-летнем сотрудничестве, которое простирается уже за пределы поколений — от отцов к дочерям. Надеемся, что последующие годы сотрудничества будут такими же успешными и развивающими российское сельское хозяйство.

Желаем вам интересных статей и новых читателей!

Генеральный директор АО «Аймо Корттеен Конепая», Финляндия
Терхи Корте



Сердечно поздравляем талантливый коллектив журнала, занятый таким нужным, полезным, непростым делом. Желаем оставаться всегда актуальными и роста читательской аудитории.

Коллективу — творческих успехов, новых достижений, свершений и созиданий, свежих и ярких решений, интересных публикаций, плодотворного поиска и разработки новых интересных тем, актуальных материалов, успешной и результативной работы, авторитетных авторов, реализации новых идей. Пусть вам всегда и везде сопутствует успех и удача!

Коллектив ООО «Агротехсервис»



От всей души поздравляем коллектив редакции журнала «Сельскохозяйственные вести» со славным юбилеем! Мы рады тому, что наше сотрудничество насчитывает много лет, и наши статьи присутствуют в каждом номере журнала!

Светлану Александровну Голохвастову я воспринимаю в каком-то философском смысле как своего учителя: именно она объяснила мне смысл выражения «Уверенный — не доказывает!» и много других принципов написания статей! Всегда замечаю, что свежий номер журнала лежит на столах руководителей ведущих сельскохозяйственных предприятий.

Здоровья двум очаровательным дамам-редакторам журнала! Творческих успехов прекрасному журналу!

Искренне — от имени коллектива ООО «БИОТРОФ»,

Директор ООО «БИОТРОФ», доктор биологических наук
Георгий Юрьевич Лаптев





Уважаемая Светлана Александровна!

Примите наши самые искренние и теплые поздравления с 25-летним юбилеем Вашего издания!

Хотим пожелать Вашему журналу дальнейшего процветания и стабильности. Вам и Вашим коллегам — здоровья, сил и успехов в работе. Коллектив Амкодор-СЗ неизменно будет Вашим надежным и дружественным партнером.

**Генеральный директор ООО «Амкодор-СЗ»
Алексей Владимирович Неуймин**

Главному редактору журнала «Сельскохозяйственные вести» Голохвастовой С.А., сотрудникам редакции, читателям

Коллектив компании ООО «Росток-агро» искренне поздравляет редакционный коллектив журнала с 25-летним юбилеем со дня основания!

С первых номеров и по сей день журнал «Сельскохозяйственные вести» профессионально доносит до своего читателя актуальную информацию из жизни тружеников села, делится с нами успехами и проблемами АПК, а также ориентирует нас на дальнейшее развитие. Мы признательны редакционной коллегии журнала за то единение, которое исходит со его страниц и превращает нас — читателей в единую аграрную семью.

Компания «Росток-агро» высоко ценит партнерские отношения с журналом и выражает надежду на дальнейшее взаимовыгодное сотрудничество.

Желаем коллективу журнала — здоровья, благополучия и неиссякаемой творческой энергии. А нашему юбиляру — широкой читательской аудитории, надежных партнеров и талантливых авторов.

**Руководитель ООО «Росток-агро»
Александр Николаевич Воробьев**



От всей души поздравляем вас со знаменательным событием – 25-летним юбилеем журнала!

За эти годы журнал завоевал прочное место на российском информационном рынке агропромышленного комплекса, став авторитетным, высокопрофессиональным, актуальным изданием, всегда стремящимся оставаться на позициях независимости и объективности.

Высокое качество материалов, взвешенность и достоверность публикуемой информации — вот те характерные черты, которые отличают журнал.

Это журнал, который делают профессионалы для профессионалов!

Мы всегда рады общению и сотрудничеству с редакцией журнала.

Желаем вам неизменного читательского внимания, неуклонного роста тиражей, свежих и ярких решений! Пусть крепнет и развивается наш творческий союз!

**Директор ООО «Трактороцентр»
Сергей Иванович Скляр**



Коллектив компании ООО «МАКС-АГРО» от всей души поздравляет всех сотрудников журнала «Сельскохозяйственные вести» с 25-летним юбилеем и хочет пожелать дальнейших успехов в очень важном и нужном деле освещения современных тенденций развития сельского хозяйства России.

Работая во многих сельхозпредприятиях, мы видим, что Ваше издание лежит на столах руководителей всей страны — от Мурманска до Краснодара и Красноярска, что подтверждает его авторитет.

Позвольте пожелать Вам новых идей, интересных авторов, благодарных читателей и творческого долголетия.

Коллектив компании ООО «МАКС-АГРО»

Примите самые теплые и искренние поздравления с Юбилеем журнала!

25 лет изданию — один из немногих примеров долголетия в аграрной журналистике. Стаж дружбы журнала с нашим заводом «КОЛНАГ» — 16 лет!!! Это говорит о многом. Такая популярность и общественная значимость журнала — заслуга серьезной творческой работы.

Ваш журнал имеет свою историю, сложившиеся традиции, неповторимый стиль. Информация в нем всегда была и остается объективной, оперативной и многогранной. В редакции трудятся высокопрофессиональные журналисты и технические работники, которые вкладывают в работу свои знания, опыт и мастерство.

Желаем всем заводом коллективу «Сельскохозяйственных вестей» неиссякаемой творческой энергии, вдохновения, новых идей, интересных разноплановых материалов, верных подписчиков и читателей!

Сергей Семенович Туболев и коллектив ООО «КОЛНАГ»



Позвольте добрым словом сердце грея,
От всей души поздравить с юбилеем,
За 300 месяцев, за 9 000 дней
С полей — «Сельскохозяйственных вестей»!

Анонсы, репортажи и итоги,
Поездки, фотосессии, дороги...
На «пять», а не на «два»,
всегда отлично,
Поэтому и юбилей приличный!

Спешим поздравить радостно коллег!
Ведь главное в журнале — человек!
Пусть этот юбилейный славный год
Задел даст Вам на много лет вперед!

**Светлана Владимировна Щепеткина
и коллектив ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ**



Мухажир Этуев: «Не всё зависит от нас»

ЗАО «Племенной завод «Приневское» было образовано в 1931 году как подсобное хозяйство. Сегодня «Приневское» – одно из лучших хозяйств России, занимает первое место по производству грибов, входит в первую пятерку по производству картофеля и овощей.



М.Х.Этуев: «Увеличение продуктивности складывается из мелочей»

С 1998 года руководит предприятием **Мухажир Хазреталиевич Этуев**. Ленинский стипендиат, выпускник ЛСХИ по специальности плодОВОЩЕВОДСТВО, вывел «Приневское» на передовые позиции российского АПК. Мухажир Хазреталиевич делится с нашими читателями своим видением ведения агробизнеса.

- Мухажир Хазреталиевич, какие задачи Вы ставите перед молочным животноводством?

- Первоочередная задача, которая стоит перед нами в молочном животноводстве — вывести отрасль на нормальную рентабельность. Думаю, что по результатам 2018 года мы сможем выйти по отрасли животноводства в целом на 18-20%, учитывая не только молоко, но и в целом отрасль животноводства. За последние годы мы уже много сделали для этого. Сумели построить и ввести в эксплуатацию комбикормовый завод, который обеспечивает качественным кормом все поголовье крупного рогатого скота и коз. Практически все компоненты, в том числе жмых рапсовый — собственного производства. Все шаги, которые мы предпринимаем, направлены на снижение себестоимости молока.

Предпринятые меры в животноводстве и ввод в эксплуатацию комбикормового завода дали прибавку 3 кг молока на 1 фуражную корову в сутки. Валовой надой в 2017 году составил 8553 тонны, на 547 тонн больше молока по сравнению с предыдущим годом. Достаточно серьезное увеличение, но и это не предел. Собственный комбикорм на 1 рубль дешевле покупного, и расход снизился на 1 тонну в сутки.

- У вас, наверное, есть свои секреты?

- В первую очередь, мы правильно храним сочные корма, которые закладываем на длительное хранение, потерь практически нет. Правда, кормов хорошего качества не позволила получить прошлогодняя погода. В связи с неблагоприятными агрометеорологическими условиями качество несколько ниже прошлых лет, но мы заготовили корма лучшие из возможного и в достаточном количестве.

Среднегодовой удой крупного рогатого скота в размере 9347 кг молока обеспечивает как хорошая генетика поголовья, так и содержание животных. Основное стадо давно на беспривязном содержании. В прошлом году практически во всех дворах резиновые коврики мы заменили на качественные маты, более современные и комфортные. Замена позволила нам получить дополнительно более 1 литра молока. Вроде бы мелочь, но сейчас любое увеличение продуктивности складывается именно из таких мелочей.

У нас племенной завод по голштинской и черно-пестрой породе, мы не экономим на качественной сперме, приобретаем ее от лучших производителей в мире. Это тоже дает свой результат. Специалисты вполне понимают, что надо делать, в какой последовательности, и мы шаг за шагом решаем все вопросы. Привели в порядок производство молока, следующий этап — переработка.

- В «Приневском» уже очень давно есть свой молокозавод, мощности хватает?

- На сегодняшний день с объемами производимого нами молока уже не справляется наш молокозавод, а продавать молоко на сторону по более низкой цене неинтересно. Если я скажу, что молокозавод тормозит развитие отрасли, это будет правдой. Хотим получить инве-

стиционный кредит, но даже если мы его не получим, все равно сделаем полную реконструкцию молочного завода, который будет соответствовать всем новым современным требованиям, в том числе требованиям санитарии и гигиены. Сейчас мощность молокозавода 16 тонн в сутки, этого нам недостаточно. Производим мы 25 тонн, разница существенная. Кстати, на нашем молокозаводе перерабатывается и козье молоко. Поэтому планируем довести объем переработки молока до 30 тонн в сутки. Своя переработка — это хорошая экономика. Молочное производство без переработки всегда низкорентабельно.

- Как дальше планируете работать с кормами?

- Дальше надо думать и решать проблему с кормовой базой, она должна быть, наверное, немного другая, надо бороться не за количество кормов, а за его качество. Работаем и с сочными, и с грубыми кормами, вводим новые культуры (например - райграс красный), которые мы будем испытывать в этом году на площади 150 гектар. Это будет полноценная замена кукурузному силосу. В «Приневском» площади в 1836 гектаров позволяют полностью обеспечивать себя кормами (в лучшие годы мы продаем до 2 тыс. тонн кормов), выращивать картофель (150 га) и овощи (340 га). В отличие от коллег мы не сокращаем производство овощей и картофеля.

- Последние два года из-за погоды у вас были потери овощной продукции?

- Если говорить о потерях, которые понесли два наших предприятия — «Приневское» и «Октябрьское» — это порядка 400 млн рублей — по овощам, картофелю, зерну и рапсу. Овощей не добрали 8000 тонн. Из-за длительных осадков не смогли убрать в Волосовском районе 320 га картофеля, а во Всеволожском 22 га. В 2016 неблагоприятном году мы еще как-то свели концы с концами, но и 2017 год оказался крайне тяжелым для нас. Если в 2018 году погода не улучшится, то разговоры об уходе с этого сегмента производства будут иметь серьезные основания.

К сожалению, в 2017 году и урожай был низким, и цена реализации по овощам не сложилась. Капусту белокочанную сегодня мы продаем по цене 10-11 руб./кг, а ведь мы ее уже несколько месяцев хранили. Цена на морковь еще ниже — от 9 до 10 рублей. На свеклу столовую цена тоже невелика 13 руб./кг. Эти цены в пределах себестоимости.

- Кстати, о хранении. У вас самые современные овоще- и картофелехранилища?

- В наших хозяйствах выращиваем 25 тыс. тонн картофеля и 25 тыс. тонн овощей, это составляет около четверти выращиваемых овощей и картофеля в Ленинградской области.

Я работаю в сельском хозяйстве с 1980 года и знаю, что только закладка на хранение и предпродажная доработка продукции в собственных овоще- и картофелехранилищах может обеспечить высокие объемы и стабильность поставок в течение года (в том числе в сети), естественно повысить уровень рентабельности. Невозможно получить прибыль на этих культурах без современных хранилищ и доработки продукции. С хранением овощей и картофеля проблема решена в обоих хозяйствах. У нас достаточное количество хранилищ с холодом и без холода, установлены современные вентиляционные системы и соответствующее оборудование. Что же касается доработки — здесь тоже проблем нет. Оборудование позволяет иметь на выходе высокое качество готовой продукции. Одним словом современная технология выращивания, хранения и подготовка продукции к реализации в полном объеме подкреплены в хозяйствах техникой, оборудованием, обученными людьми. Есть все — для получения гарантированного, высокого урожая. Дело за малым — за погодой.

- В Приневской низменности ведь невозможно без мелиорации?

- Мы не представляем работу в хозяйствах без культуртехнических мероприятий и мелиоративных работ. В целом планируем и проводим работы по улучшению земель на площади 450 га.

- Есть проблемы с реализацией продукции?

- Наша продукция пользуется спросом, по заказу покупателя можем подготовить к продаже овощи и картофель в любом виде: мытая, шлифованная. Производится расфасовка товара в упаковки от эконом до премиум класса. Работаем и с сетями. Как бы ни хотелось от них уйти, реализовать без них такие объемы просто нереально. Молочную продукцию продаем по заявкам — у нас более 250 покупателей. В сети молочную продукцию не поставляем, им нужны «долгоиграющие» продукты. У «Приневского» такой продукции нет, и завтра тоже не будет. У нас скоропортящаяся молочная продукция, так как на 100% состоит из натурального молока, без добавок и без



◀ В «Приневском» крупнейшая козоводческая ферма в России

▲ Ежедневный урожай грибов — 3,5 тонны



- Г Рентабельность появляется только через хранение
- ▲ М.Х.Этуев: «Проблема с хранением и доработкой продукции для нас решена»
- ▼ Меристемная лаборатория дает уверенность в качестве
- Цветы – это красота!



стерилизации. Поэтому срок хранения короткий, но мы будем работать только в этом сегменте.

- *Вы начали козами заниматься для оригинальности?*

- Нет. Не из-за оригинальности. В советские времена молочное производство в пригородных хозяйствах было моментом политическим, от него нельзя было отказаться, никого не интересовало рентабельно это или нет. Но со временем жизнь нас заставила поднимать доходность отрасли животноводства. Мы рассматривали вопрос со всех сторон — что можем еще сделать. Ничего лучшего не нашли, как добавить к КРС — коз. Изучая этот вопрос объездили всю Европу и убедились, что козоводство — высокорентабельное производство. Поголовье завезли из Голландии — 333 головы, и 500 из Германии. Но допустили одну большую ошибку — нельзя смешивать коз, пусть одной и той же породы, из разных ферм. Мы имели колоссальные потери из-за того, что две партии из разных мест оказались в одном стаде и все болезни, которые были в обеих фермах, распространились на все поголовье. Из-за этого у нас в самом начале не было роста поголовья. Сегодня мы ушли от этих проблем и ежегодно продаем порядка 500 голов. Продолжительность жизни коз 6-8 окотов, поэтому у нас еще и сейчас есть те первые завезенные козочки. В настоящее время поголовье козьей фермы составляет 1432 головы, в том числе 800 дойных.

- *А Вы сами пьете козье молоко?*

- Пью. Помню вкус козьего молока, которое пил в детстве — тот не нравился. А у нашего молока совершенно другой вкус, оно действительно вкусное. И, в первую очередь, это зависит от породы (у нас зааненская порода), хотя и кормление, и содержание животных играют определенную роль.

- *Племенное козоводство предусматривает племпродажи?*

- Спрос на племенных коз высокий, продажи расписаны на год вперед. Поставки не только в пределах страны, мы и в Казахстан поставили 500 голов. В некоторых республиках есть программа, где правительство региона приобретает для фермеров козочек.

Проект козьей фермы был рассчитан на 2000 мест, но реально их содержится меньше, так как высокая скученность ведет к лишним заболеваниям. А козы существа нежные, для них каждый «чих» опасен, могут заболеть любой болезнью человека.

Увеличение производства козьего молока ограничивается рынком. Наше предприятие и «Красноозерное» обеспечивают спрос.

- *То есть в Ленинградской области только два производителя козьего молока?*

- Фермерам с нашего региона продаем козочек без очереди. Никакой конкуренции с поголовьем 10-20 голов они нам не составят, но свою семью прокормят. Несколько голов ежегодно отдаем бесплатно многодетным семьям, и это тоже надо делать, мы не обеднеем, а им будет подмога.

- *По козьему молоку в области два крупных производителя, а по грибам?*

- Кроме нас есть еще фермеры, которые больше занимаются вешенкой. Потому что это проще, гриб менее требовательный. Есть в планах одного областного предприятия производство 10000 тонн грибов. Но пока мы крупнейшие в регионе. Оборудование по проекту было рассчитано на 1200 тонн, но реально мы получаем больше, максимально получали 1436 тонн. В грибоводстве

огромная проблема — компост, от него часто зависит производство. Пытались завозить компост из Венгрии, Голландии, Польши, Литвы, сравнивали, пришли к тому, что пока литовский компост лучше. Надеемся, что те новшества, которые вносит Венгрия, где у нас хорошие отношения, позволит нам покупать компост и там.

- Удивительно, что в России не могут произвести нормальный компост. Вы не хотите заняться этим?

- Хотим, но финансовые возможности — не позволяют. Половина затрат на производство грибов — это компост, и это тормозит развитие данного направления. Сегодня намного выгоднее производить компост, чем выращивать грибы. Наша потребность в компосте составляет 8 тыс. тонн. Стоимость шампиньонного комплекса и компостной фабрики равнозначны. Когда мы строили свой шампиньонный комплекс, его цена была 237 млн рублей, сейчас она, конечно, выше, ведь все оборудование импортное, значит, примерно столько будет стоить компостная фабрика.

- Когда вы открывали шампиньонный комплекс, то планировали начать переработку грибов. Эти планы существуют?

- Жизнь показала, что когда достаточно свежих грибов круглогодично, переработка совершенно не оправдана. Если правильно налажено производство грибов, кстати, не зависящее от погоды, когда все хорошо с компостом, то ежедневно гарантированно получаешь 3,5 тонны грибов. Прошли те времена, когда грибы были большим дефицитом. Поэтому нет необходимости в переработке.

- А цветами-то зачем вы занялись?

- Тоже не от хорошей жизни. Эти теплицы, где мы сейчас выращиваем рассаду цветов, — моего возраста, выращивать в них овощи, конкурируя с современными технологиями, невозможно. Когда мы думали, что может быть интересного для нас, пришли к производству цветов. Сегодня это прибыльное подразделение. Выращиваем рассаду однолетников, у нас богатый ассортимент. К 8 марта выгоняем тюльпаны, гиацинты, нарциссы, крокусы. Ориентируемся на спрос покупателей, ежегодно вносим коррективы в ассортимент и количества цветов. У нас много постоянных клиентов. Цветы — это красота! Ведь не хлебом единым жив человек.

- Приобретя «Октябрьское», вы многое сделали для развития этого хозяйства.

- В «Октябрьском» мы практически все построили с нуля для хранения картофеля и столовой свеклы. Все здания и сооружения, то что там были отремонтировали. Обеспечили хозяйство полным комплексом сельскохозяйственной техники: машинами, оборудованием, тракторами, автомобилями для производства зерна, картофеля, столовой свеклы и рапса. Выращиваем зерно в количестве 4000 тонн. Построили и ввели в эксплуатацию зерносушильный комплекс, теперь там сушим зерно. Помимо картофеля и зерна начали выращивать рапс и свеклу столовую. По рапсу — выращивание, далее переработка в масло и жмых. В прошлом году под рапсом было 500 га, в этом — 750 га. В основном, сею яровой рапс, пробуем и озимый. Посмотрим, что получится. Семена только импортные, в России семеноводство рапса пока на начальном этапе.

- В Волосовском районе ведь идеальные условия для выращивания картофеля?

- Самый вкусный картофель растет именно в Волосовском районе, там подходящие почвы. В «Приневском» картофель красивее, но в «Октябрьском» вкуснее. Чтобы выращивать качественный картофель необходимо проводить на землях «Октябрьского» колоссальные ра-

боты по уборке камней и не просто уборке, а сепарации на глубину не менее 50 см. Попутно корчем кустарники, сжигаем борщевик Сосновского — это требует серьезных затрат (более 100 тыс. руб. на 1 га) и достаточно много времени. Без этих работ получить гарантированный урожай невозможно.

- У вас есть две меристемные лаборатории, и здесь вы на шаг впереди всех. Какие по ним планы?

- Думаю, что в будущем одна из лабораторий будет специализироваться на размножении цветов и земляники, а вторая лаборатория полностью будет работать по картофелю.

- У вас большое многоотраслевое предприятие, есть организационные резервы?

- Конечно, есть. Приведу только один пример. В 2017 году вся техника — автомобили, автобусы, трактора оборудовали приборами точного учета топлива и работы. Это дисциплинирует механизаторов и водителей. Проведенная работа в двух хозяйствах показала, что эта система позволила сэкономить в год 9,2 млн рублей в «Приневском» и 4 млн рублей в «Октябрьском». Резервы есть везде, только надо их найти и правильно использовать.

Опыт показывает, что молочное производство без своей переработки всегда будет находиться на грани рентабельности

- А если сравнить ваши хозяйства с другими?

- Когда возникает такой вопрос мы сравниваем себя с фермером из Финляндии. Там у фермера, который выращивает 200 га моркови, в кооперативе с партнерами выращивают столько же свеклы, и еще картофель на площади 200 га, нет постоянного бухгалтера на составление полугодового или годового отчета. Два раза в год он приглашает бухгалтера со стороны на три дня. Работается им гораздо комфортнее. А у нас на предприятии 22 бухгалтера не справляются с документооборотом.

Если мы оформляем кредит и ждем его одобрения в течение месяца, то у фермера эта процедура занимает один день. Если минимальный кредит у нас под 5% годовых, то у них 0,5%. А многие ли из нас могут получить 5% льготный кредит? К сожалению, считанные единицы! Это только две проблемы, а сколько их на селе? Поэтому нам выжить с каждым годом все труднее и труднее.

- Есть поддержка области или вы самодостаточны?

- Самые добрые слова могу сказать в адрес губернатора Ленинградской области **А.Ю. Дрозденко** и Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области. Они делают все возможное для поддержки товаропроизводителей. Они знают обстановку, понимают ее. Если федеральный бюджет прекладывает свою часть финансирования на плечи Ленобласти, и она принимает ее на себя, за это надо сказать огромное спасибо. Без этой поддержки нас уже сегодня было бы гораздо меньше, и показатели были бы совершенно другие, а мы на сегодня по многим направлениям сельскохозяйственного производства законодатели по России.

- Что Вы хотите себе пожелать?

- Хорошей погоды. Все остальное у нас есть. СХВ

Беседовала Светлана Голохвастова

В области – новые фермеры

Е.А.Лукичёва

В Ленинградской области завершился первый тур конкурсного отбора получателей государственных грантов на развитие фермерских хозяйств.



В результате конкурса проектов, определены первые 6 получателей грантов.

Среди победителей — три начинающих фермера из Волосовского, Лужского и Лодейнопольского районов, которые планируют заниматься выращиванием кроликов, овец и овощей открытого грунта.

Гранты выделены также главам трех семейных животноводческих ферм из Волосовского, Всеволожского и Гатчинского районов. Они будут разводить овец, крупный рогатый скот молочных пород и коз.

В 2018 году на гранты фермерам из федерального и регионального бюджетов предусмотрено 158 млн рублей, из них 77,4 млн рублей — средства федерального бюджета, 80,6 млн рублей — областного бюджета. Общая сумма финансирования на 42 млн рублей или на 36% больше, чем в 2017 году. В 2017 году субсидию получили 18 крестьянских хозяйств на сумму 116 млн рублей.

За время реализации программы поддержки фермерства в Ленинградской области с 2012 года гранты получили 231 фермерское хозяйство, общая сумма субсидий составила 855 млн рублей. Объем производства продукции малыми формами хозяйствования увеличился на 60%.

Среди получателей грантов начинающим фермерам — **Евгений Майдаков** из Доможировского сельского поселения Лодейнопольского района. Евгений из большой, дружной фермерской семьи. Его отец **Александр Николаевич** начал заниматься выращиванием картофеля и овощей на лодейнопольской земле еще в начале 2000-х годов.

С начала реализации государственной программы поддержки фермерства, среди первых в Ленинградской области в 2013 году, грант на выращивание картофеля получил брат Евгения — **Олег**. В 2018 году крестьянское хозяйство Евгения Майдакова получило грант на выращивание овощей открытого грунта — моркови, свеклы, капусты. Сегодня семья Майдаковых выращивает овощные культуры почти на 50 га земли, с получением гранта на овощеводство посевные площади планируется увеличить на 20 га.

Волницкая Светлана, глава фермерского хозяйства из деревни Черново Гатчинского района, выиграла грант на развитие семейных животноводческих ферм. Она занимается разведением животных уже более 5 лет. В ее

хозяйстве содержится молочное стадо коров и коз, ферма производит молочные продукты.

Также хозяйство разводит лошадей, построен манеж для занятий верховой ездой. Ферма реализует программу реабилитации иппотерапией детей с ограниченными возможностями.

Светлана занимается развитием сельского туризма, участвует в движении «Гостеприимство на сельских территориях». В ее ранчо под названием «Золотая подкова» построены гостевые домики и контактный зоопарк. Ферма принимает туристов, рассказывает гостям о жизни и работе на селе, предоставляет возможность познакомиться с крестьянским бытом.

На конкурсе на соискание грантов на развитие семейных животноводческих ферм Светлана Волницкая представила проект по строительству козлятника, который предполагает увеличение поголовья животных до 60 голов и организацию переработки молока, производство козьего сыра.

Еще один обладатель гранта на семейные фермы — **Сеньков Михаил** из деревни Хиттолово Всеволожского района. Ветеринар по образованию, в начале 1990-х годов он построил собственную ферму крупного рогатого скота, в которой организовал все на профессиональном уровне.

Михаил большое внимание уделяет племенной работе, занимается разведением высокопродуктивных коров чистокровной голштинской породы, оказывает особое внимание формированию сбалансированной кормовой базы, что позволяет получать высокие надои и высококачественное молоко.

Все молоко Михаил Сеньков сдает переработчикам, но после реализации гранта планирует начать собственное производство сыров.

На соискание гранта он представил проект по реконструкции старой фермы под беспривязное содержание животных, увеличение поголовья крупного рогатого скота до 119 голов, строительство нового коровника и перерабатывающего производства.

В 2018 году в Ленинградской области будет проведен еще один тур на право получения государственных субсидий по программам поддержки начинающих фермеров и семейных животноводческих ферм. **СХВ**

Семенной картофель по стандартам ООН

С.А. Голохвастова

В январе 2018 года на базе филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области состоялось открытие лаборатории микрклонального размножения картофеля по проекту Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН).



◀ Слева направо:
Конг Лиин Ле,
Е.А. Павлова,
Т.А. Агапова,
Марио Апостолов

▶ Лаборатория будет
производить 10 тыс.
микрорастений



Ленинградская область выбрана для реализации проекта как регион с развитым семеноводством картофеля.

Новая лаборатория не просто позволит увеличить объемы производства оздоровленного семенного материала, она будет работать по стандартам качества продовольствия ООН и производить семенной материал, соответствующий международным стандартам. Создание лаборатории финансировалось МИД Российской Федерации в рамках проекта ООН по внедрению стандартов качества семенного картофеля.

Красную ленточку торжественно перерезали представитель ЕЭК ООН **Марио Апостолов**, заместитель председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области **Татьяна Агапова** и руководитель Ленинградского филиала Россельхозцентра **Елена Павлова**. В мероприятии принял участие **Конг Лиин Ле** – доктор биотехнологического института Agroscope, консультант проекта ЕЭК ООН по созданию биологических центров производства семенного картофеля (Швейцария).

Комментируя важность лаборатории, Марио Апостолов отметил: «Это уже третья по счету лаборатория в рамках данного проекта, первые две были открыты во Владикавказе и ВНИИХ им. Д.Г.Лорха. Лаборатория ин-витро в Ленинградской области создана по методологии доктора Конг Лиин Ле. Лаборатория

позволит осуществить стратегическую цель – быстрое внедрение на рынок новых районированных сортов».

«Ленинградская область давно работает по самым высоким международным стандартам и является лидером в нашей стране по производству семенного картофеля с применением высоких технологий – у нас производится почти треть семенных клубней России, – сказала Татьяна Агапова. – В 2017 году наш регион произвел 27% микрорастений и 23% миниклубней от всего объема производства в России. Лаборатория позволит ускоренно размножить сорта отечественной селекции, которые быстрее дойдут до покупателя и повысят благосостояние производителей семян картофеля».

«Производительность лаборатории составляет 10 тыс. микрорастений в 2018 году с дальнейшим увеличением, – подчеркнула Елена Павлова. – Начнем работать с Ленинградской областью и восемью регионами. Семенной картофель из нашей области конкурентоспособен с семенами других областей, но мы надеемся, что с новой лабораторией мы станем конкурентоспособными импортному картофелю, и он приблизится к мировым стандартам. С этого года введен новый стандарт на семенной картофель с более жесткими требованиями, приближенными к мировым требованиям».

«Идеолог» лаборатории Конг Лиин Ле подчеркнул экономическую значимость качественных клубней: «Качество посадочного материала очень важно, и это, в том числе, вопрос экономический. Если для экономии брать зараженный семенной материал из посадок предыдущего года, фермер будет воспроизводить больные растения. Лаборатория же позволит использовать свободные от болезней клубни».

После торжественного открытия лаборатории состоялась Всероссийская конференция «Микрклональное размножение в первичном семеноводстве картофеля, производство миниклубней и перспективы развития этого направления в ФГБУ «Россельхозцентр». В обмене опытом по микрклональному размножению картофеля приняли участие специалисты из регионов России, ВНИИХ им. Д.Г.Лорха, руководители сельхозпредприятий. **СХВ**

Благодаря наличию на территории региона развитой научной базы и центров семеноводства картофеля, Ленинградская область находится на первом месте в Российской Федерации по производству исходных микрорастений семенного картофеля.

Профессионально семеноводством картофеля в Ленинградской области занимаются 8 хозяйств, которые сертифицированы в системе добровольной сертификации «Россельхозцентр» и внесены в единый реестр семеноводческих хозяйств РФ. В трех из них первичное семеноводство картофеля организовано меристемным способом (ЗАО «Октябрьское», ЗАО ПЗ «Приневское», ООО «Славянка М»). Кроме того, в ООО «Всеволожская селекционная станция», ООО «Семеноводство», ФГБНУ Меньковский филиал АФИ первичное семеноводство картофеля ведется клоновым способом.

Ежегодно область производит порядка 8 тысяч тонн семенного картофеля для 33 регионов России. В 2017 году хозяйствами региона подготовлено к посевной 2018 года почти 22 тыс. тонн семенного картофеля, это 210% от потребности региона.

Овощи открытого грунта: эффективность применения удобрений от «Агролиги»

О.В.Савенко
К.Э.Н.

Группа компаний «Агролига России», отмечая в этом году 15-летний юбилей, уже много лет эксклюзивно представляет на рынке широкую линейку продукции испанской компании «Агритекно», специализирующейся на производстве органических удобрений на основе сырья растительного происхождения.



Эти удобрения в полной мере можно отнести к естественным биостимуляторам, так как в их состав входят свободные аминокислоты и прочие органические вещества, которые принимают непосредственное участие в метаболических процессах растений.

Удобрения «Агритекно» производятся только из растительного сырья методом ферментативного гидролиза в щадящих условиях, при строгом соблюдении кислотного и температурного режимов, благодаря чему их основу составляют **свободные L-аминокислоты растительного происхождения**.

Удобрения для листовых подкормок на основе аминокислот имеют целый ряд преимуществ перед другими видами удобрений:

- ♦ аминокислоты являются питательными веществами, из них состоит белок растений;
- ♦ аминокислоты выполняют функцию хелата, имея при этом самые малые размеры среди прочих комплексобразующих агентов, что обеспечивает самую максимальную скорость поглощения питательных веществ, практически исключая их потери;
- ♦ растение не тратит, а наоборот, получает дополнительную энергию, что позволяет легко усваивать питательные вещества и противостоять стрессовым факторам;
- ♦ полностью отсутствует фитотоксичность для растений.

Конечно, растения сами способны синтезировать все необходимые для них аминокислоты. Однако в период интенсивного роста или при негативном влиянии стрессовых факторов поступление аминокислот извне позволяет растению ускорить метаболические процессы, не тратя

при этом дополнительную энергию на их собственный синтез.

При выборе удобрений с аминокислотами важно обращать внимание не только на общее заявленное производителем количество аминокислот: важны также источник получения аминокислот, метод гидролиза и конечный состав (аминограмма). Аминокислоты, выделенные из сырья животного происхождения, имеют весьма относительную полезность для растений. Такие аминокислоты как гидроксипролин и гидроксизин, выделяемые из животного белка коллагена, совершенно не усваиваются растениями. При гидролизе животного белка в составе аминокислот преобладает основная аминокислота глицин, которая необходима растениям в ограниченном количестве, а её избыток может даже вызвать токсичность.

Гидролиз белка может быть ферментативным и химическим (кислотным или щелочным). Химический гидролиз (с использованием кислоты или щелочи) разрушительно действует не только на белки, но и на аминокислоты, многие из которых повреждаются, что делает их малоценными. Такие аминокислоты не могут участвовать в питании растений, так как они не являются биологически активными и не используются в качестве готового строительного материала при построении белков. Ферментативный гидролиз происходит с помощью применения специальных бактерий, приводит к получению полноценных свободных аминокислот. Только эти биологически активные аминокислоты могут быть использованы растениями.

Удобрения «Агритекно» представлены очень широким ассортиментом как по способу применения (обработка

Таблица 1. Результаты производственных испытаний. Листовая подкормка. Овощи. 2017 год

Культура Место проведения	Листовая подкормка		Урожайность, ц/га			Окупаемость затрат, раз
	Сроки проведения	Удобрение	контроль	опыт	+	
Свекла столовая						
Ленинградская область						
СПК «Пригородный», Всеволожский район	8-12 листьев	Фертиглейн Фолиар - 1 л/га Текнокель Амино В - 1 л/га	307	432	125 (40,7%)	131,6
Самарская область						
ООО «ВЕГА», Сызранский район	4-6 листьев	Текамин Макс - 1 л/га	450	520	70 (15,6%)	38,9
	8-12 листьев	Текамин Макс - 1 л/га				
	смыкание в рядках	Текамин Макс - 1 л/га				
	смыкание рядков	Текамин Макс - 1 л/га				
Лук репчатый						
Самарская область						
ООО «ВЕГА», Сызранский район	2 листа	Текамин Макс - 1 л/га	380	410	30 (7,9%)	13,3
	6-8 листьев	Текамин Макс - 2 л/га				
	утолщение основания листьев	Текамин Макс - 2 л/га				
ООО «Скорпион», Безенчукский район	2 листа	Текамин Макс - 1 л/га	500	550	50 (10,0%)	10,7
	6-8 листьев	Текамин Макс - 1,5 л/га Контролфит РК - 1 л/га				
	утолщение основания листьев	Текамин Макс - 1,5 л/га Контролфит РК - 1 л/га				
	развитие луковицы	Текамин Макс - 1,5 л/га Контролфит РК - 1 л/га Текнокель Амино Са - 1 л/га				
	через 10 дней	Текнокель Амино Са - 1 л/га				
Капуста белокочанная						
Самарская область						
ООО «Вега», Сызранский район	10-12 листьев	Текамин Макс - 1 л/га	739	839	100 (13,5%)	37,0
	завязывание кочана	Текамин Макс - 1 л/га				
	рост кочана	Текамин Макс - 1 л/га				
Ленинградская область						
СПК «Пригородный», Всеволожский район	10-12 листьев	Текамин Макс - 1 л/га Текнокель Амино Микс - 1 л/га	743	785	42 (5,6%)	14,2
	завязывание кочана	Текамин Макс - 1 л/га				
Томат						
Самарская область						
КФХ «Косолапова О.Н.», Приволжский район	15 дней после высадки рассады	Текамин Макс - 0,5 л/га	76	89	13 (17,1%)	115,5

семян, внесение с поливом и листовые подкормки), так и по охвату сфер применения (полевые, плодово-ягодные, цветочно-декоративные и овощные культуры). Разработаны и многократно проверены практикой на агрономическую и экономическую эффективность рекомендованные схемы подкормок для всех основных сельскохозяйственных культур. Специалисты «Агролиги» всегда помогут подобрать наиболее эффективную схему применения с учетом конкретных производственных условий хозяйства.

В овощеводстве открытого грунта, как в богарном при внесении методом опрыскивания, так и при применении систем капельного полива, использование удобрений «Агритекно» показывает высокую эффективность. В Таблице 1 приведены результаты производственных опытов по листовому применению удобрений «Агритекно» на овощных культурах в прошедшем сезоне.

Основу рекомендованных схем листовых подкормок составляет органическое удобрение **Текамин Макс**, которое применяется для активизации роста и развития культуры, восстановления растений после стрессовых ситуаций. Текамин Макс не только сочетается с другими важными компонентами листовых подкормок, усиливая их действие, но и дополняет питательные смеси необхо-

димыми для растений аминокислотами, а также обеспечивает в растении транспорт минеральных питательных веществ. Практически для всех культурных растений величина урожая находится в прямой зависимости от размера фотосинтетического аппарата или листовой поверхности. Визуальный эффект от применения Текамин Макс выражается именно в нарастании надземной части растения, усилении интенсивности окраски листьев и в более здоровом внешнем виде растения. Как следствие общего оздоровления листовой поверхности является формирование большего урожая, как надземного, так и скрытого под землей.

Удобрения линейки **Текнокель Амино** представляют из себя удобрения-корректоры минерального питания в комплексе с растительными аминокислотами. Для каждого растения требуется определенный комплекс микроэлементов в зависимости от агрохимического состава почвы, доступности конкретных элементов питания, и потребность в некоторых из них сильно варьируется в разные фазы развития. В линейке удобрений Текнокель Амино всего 8 марок: Микс, Бор, Цинк, Магний, Железо, Марганец, Кальций и Молибден, что позволяет агроному составить свою уникальную схему листовых подкормок для предотвращения конкретного микродефицита. Так, в

Таблица 2. Результаты производственных испытаний. Фертигация. Овощи. 2017 год

Культура Место проведения	Фертигация		Урожайность, ц/га			Окупаемость затрат, раз
	Сроки проведения	Удобрение	контроль	опыт	+	
Перец болгарский						
Самарская область						
ООО «Гарант - М», Хворостянский район	15 дней после высадки рассады	Текамин Раис - 3 л/га	151	186	35 (23,2%)	12,8
	через 2 недели	Агрифул - 4 л/га				
	через 2 недели	Агрифул - 4 л/га				
Томат						
Самарская область						
ООО «Гарант - М», Хворостянский район	15 дней после высадки рассады	Текамин Раис - 3 л/га	95	109	14 (14,7%)	10,3
	через 2 недели	Агрифул - 4 л/га				
	через 2 недели	Агрифул - 4 л/га				

таблице с результатами производственных опытов: Текноколь Амино Бор применялся на столовой свекле, его функция — предотвращение заболеваний, связанных с недостатком данного элемента. Текноколь Амино Кальций на луке предназначен для улучшения сохранности луковиц при уборке и хранении, Текноколь Амино Микс — для общей профилактики дефицитов микроэлементов и т.п.

Контролфит РК (фосфит калия) — жидкое удобрение с защитным эффектом содержит фосфор в виде фосфита (30%) и калий (20%). Наиболее эффективно его применение в те моменты жизни растений, когда потребность в фосфорно-калийном питании наиболее высока. Кроме удобрительного эффекта применение Контролфит РК обладает защитным эффектом от грибных заболеваний благодаря токсичности фосфита для их возбудителей.

При приготовлении рабочих растворов рекомендуется использовать кондиционер для воды **Текнофит рН**, который значительно сокращает риски, связанные с качеством воды, с применением неоригинальных пестицидов, и повышает биологическую и экономическую эффективность средств защиты растений и удобрений для листовых подкормок. Текнофит рН одновременно подкисляет щелочную, смягчает жесткую воду, снижает поверхностное натяжение воды, улучшает проникновение рабочих растворов внутрь листа и устраняет пенообразование.

На овощных культурах, особенно в засушливых условиях, всё чаще стали применять системы капельного полива, что позволяет легко обеспечить фертигацию растений, то есть подачу растворенных питательных веществ с водой в процессе полива. Этот метод является наиболее оптимальным и удобным способом обеспечения растений всеми необходимыми веществами. В таблице 2 приведены некоторые результаты эффективности применения удобрений «Агрифекно» с поливом.

В состав **Текамин Раис** входят свободные L-аминокислоты, макро и микроэлементы, а также экстракт морских водорослей. Экстракт из бурых морских водорослей содержит натуральные фитогормоны — ауксины и цитокинины. Основная цель применения данного удобрения — это стимулирование развития корневой системы и приживаемости растений при пересадках.

Агрифул — это органическое жидкое удобрение на основе фульвокислот с азотом, фосфором и калием. Фульвокислоты, в отличие от гуминовых, обладают высокой биологической активностью, отличной подвижностью, хорошим проникновением в растения, особенно

через корневую систему. Эти вещества регулируют обмен веществ растений, улучшая проницаемость клеточных мембран, активизируя ферменты; обладают способностью транспортировать минеральные соли и питательные вещества из почвы в клетки растения; повышают доступность важнейших микро- и макроэлементов.

Агрифул рекомендован для корневой подкормки картофеля, овощных, бахчевых, плодово-ягодных культур, виноградников, табака, цветов, декоративных культур в условиях открытого и защищенного грунта в течение всего вегетационного периода (нормы применения 3,0-5,0 л/га с интервалом 10-15 дней). Агрифул является совершенно безвредным удобрением и может применяться как в традиционном овощеводстве, так и в экологическом, в садах, на виноградниках, в теплицах, на картофеле и везде, где имеется техническая возможность для фертигации.

Применение удобрений «Агрифекно» на овощных культурах позволяет не только повысить урожайность, но и значительно улучшает качество произведенной продукции, повышая её товарность. Для хозяйств, специализирующихся на выращивании ранних овощей, дополнительным бонусом будет ускорение созревания и возможность на 1-2 недели более раннего выхода на рынок с качественными овощами до появления основной местной продукции.

Группа компаний «Агролига России» широко представлена сетью региональных филиалов, специалисты которых всегда готовы не только своевременно поставить фермерам необходимые агрохимикаты, семена и средства защиты растений ведущих мировых производителей, но и оказать квалифицированную консультационную помощь в вопросах выращивания сельскохозяйственных культур.



ООО «Агролига»

Представительство в Ленинградской области

196626, г. Санкт-Петербург, п. Шушары,

Новгородский пр-т, д.26, корп. 1, лит. А

тел. 8-981-803-24-11; 8-981-803-21-17

e-mail: sla78@almos-agroliga.ru

сайт www.agroliga.ru

ПОЗВОЛЬТЕ СЕБЕ ОТДОХНУТЬ. POWERGARD

Реклама

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ГАРАНТИИ

PowerGard – оптимальное решение для осуществления ремонта и обслуживания Вашей техники.



JOHN DEERE

ДЛЯ КАЖДОГО КЛИЕНТА НАЙДЕТСЯ
ИДЕАЛЬНЫЙ POWERGARD

POWERGARD PROTECTION

POWERGARD PROTECTION

POWERGARD PROTECTION PLUS

ООО «Трактороцентр» – официальный дилер компании John Deere

г. Вологда,
ул. Гагарина, д. 83 А,
тел. +7 (8172) 51-85-50
jdv@voltrak.ru

Ленинградская обл., Тосненский р-н,
д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2-Г.
Тел.: +7 (812) 309-19-26
jdspb@voltrak.ru

г. Великий Новгород,
ул. Рабочая, д. 50
тел. +7 (921) 572-62-52

www.voltrak.johndeeredealer.ru



Овощной форум

«Ежегодная овощная конференция 2017» для хозяйств Северо-Западного Федерального округа была посвящена 25-летию сотрудничества компании «Сингента» и ООО «АйПи».

Собравшихся из нескольких регионов России (Ленинградская, Новгородская, Псковская, Нижегородская и Московская области) участников приветствовал руководитель регионального подразделения по маркетингу региона Север ООО «Сингента» **Сергей Зенькевич**.

Проблемы овощеводства

Генеральный директор ООО «АйПи» **Светлана Вяккерев** отметила в своем выступлении три проблемы в овощеводстве. Во-первых, посевные площади под овощными культурами сокращаются. Только в Ленинградской области для овощеводства «потеряно» несколько сельскохозяйственных предприятий. Помимо экономических проблем в отрасли одна из причин — наступление города и коттеджное строительство, а ведь овощеводство традиционно располагалось в пригородных к мегаполису

хозяйствах, а также размещение на землях сельскохозяйственного назначения, например, учебных заведений.

Посевные площади под овощными культурами сокращаются

Еще одна проблема овощеводства, которая существовала всегда — погода, которая лучше не становится. И эта тема красной нитью прошла через все выступления. Дожливое лето 2016 и 2017 годов значительно повлияли на формирование и уборку урожая, а также на проведение мероприятий по защите растений.





SAMPO ROSENLEW COMIA 2018

Now with completely
new AVARA cabin.

Comfort. Space. Visibility.



РОСТОК-АГРО
импорт с/х техники
РА

ООО «РОСТОК-АГРО» - импортер/официальный
дилер SAMPO-ROSENLEW и JUNKKARI в России

Офис: г. Санкт-Петербург ул. Бронницкая, д.17, пом.14.
тел. +7 (911) 931-04-56 E-mail: ra9310456@mail.ru
www.rostok-agro.ru



Ну и в-третьих, загадочность цепочки «поле-магазин». По мнению эксперта, урожай на поле вырастает хороший, во всяком случае, у клиентов «Сингенты». Но на прилавках магазинов зачастую лежит продукция, мягко говоря, не красивая. Если говорить о цене на овощную продукцию, то ее нет. Качество есть, а цены нет. И лежит на прилавках продукция не ленинградских предприятий. Для сравнения была приведена цена на капусту в финском магазине — более 2 евро, и берут капусту по такой цене, она же отечественного производства!

Картофель болеет

О таких «знакомых незнакомцах» как антракноз, питиум и бактериозы картофеля рассказала Мария Кузнецова, заведующая отделом болезней картофеля и овощных культур Всероссийского НИИ фитопатологии. «Несмотря на то, что картофель — культура стратегическая для России, урожаем его мы похвастаться можем не всегда. По среднему валовому сбору мы находимся на одном из последних мест в мире. Биологический потенциал этой культуры реализуется менее чем на 50%», — рассказала Мария Кузнецова. Причин сложившейся ситуации много. Это и недобор урожая из-за болезней, вредителей и сорных растений, и качество семенного материала, которое часто оставляет желать лучшего. И если с такими болезнями, как ризоктониоз, серебристая парша, антракноз можно найти способы борьбы, то бактериальные болезни находятся в латентном состоянии и зачастую не заметны, пока не проявятся в сильной степени. Погодные условия также часто вносят коррективы в проявление болезней — например, обильные осадки могут спровоцировать развитие бактериальных гнилей. Не всегда грамотно выполняются и агротехнические мероприятия: например, несоблюдение севооборота, незнание уровня устойчивости сортов, нарушение регламентов применения средств защиты растений, последствия неграмотного применения гербицидов могут отрицательно повлиять на качество и размер урожая.

Особое внимание в выступлении было уделено бактериальным болезням картофеля. К сожалению, бактериозы картофеля встречаются практически во всех картофелеводческих регионах страны, и вызываемые ими повреждения приводят к серьезным потерям урожая. Одна из таких болезней — кольцевая гниль картофеля, вызываемая бактерией *Clavibacter michiganensis*. В нашей стране, в отличие от европейских стран, почти половина семенного материала картофеля, анализируемая перед посадкой, заражена этим патогеном. Проблема усугубляется тем, что идентификацию патогена может провести далеко не каждая лаборатория, и как следствие — накопление болезни в семенах и распространение по всей стране.

Еще одна болезнь, с которой знакомы практически все картофелеводы — фитофтороз. Ежегодные мировые потери от фитофтороза и альтернариоза и затрат на борьбу с ними составляют 4 млрд евро, а в России ежегодные потери урожая картофеля составляют около 4 млн тонн.

Каждый год в нескольких регионах страны происходят вспышки болезни. В сезоне 2016 и 2017 годов сильное развитие фитофтороза отмечалось практически на всей европейской территории РФ, а Северо-Западные районы страны пострадали особенно сильно из-за дождливой погоды.

Новая тенденция — сверххранное проявление фитофтороза, причем первоначальными источниками инфекции зачастую становятся ооспоры, которые десятилетиями могут лежать в почве. В связи с этим необходимо искать новые средства и приемы предотвращения раннего развития фитофтороза и альтернариоза. Чтобы минимизировать потери от болезней картофеля, помимо защиты, необходимо использовать ряд приемов, позволяющих снизить вредоносность болезней. Например, выращивать устойчивые сорта, соблюдать севооборот, соблюдать приемы агротехники и т.д., и, конечно, грамотно использовать средства защиты растений.

Есть препарат

Применение средств защиты растений обязательно должно идти в комплексе с выбором семенного материала и соблюдение агротехнологических мероприятий. Но и правильный выбор препарата для защиты растений, и соблюдение регламентов и сроков применения имеют большое значение в борьбе с болезнями растений. Обзор ситуации на картофельных полях в сезоне 2017 года представила технический эксперт по картофелю компании «Сингента» Светлана Спиглазова. Основное внимание в выступлении было уделено выбору препаратов и их свойствам.

Например, учитывая ситуацию прошлого и текущего сезонов с сильным развитием фитофтороза, для семеноводов был рекомендован препарат ЮНИФОРМ®. Как было показано на примере научных исследований и практики применения этого препарата в хозяйствах, его применение при посадке картофеля не только снижает зараженность почвенными болезнями (ризоктониоз, антракноз, парша серебристая), но и позволяет контролировать ризоктониоз на ранних этапах развития и роста картофеля.

Также внимание было уделено фунгицидной защите в период вегетации для контроля фитофтороза и альтернариоза. Ведь важно не только выбрать препарат, но и применить его в нужную фазу развития растений. Но, конечно, максимальный эффект дает сочетание препаратов в комплексной системе защиты. С этим согласны и ученые — установлено, что лучший результат дает последовательное применение препаратов при защите картофеля, в том числе, с использованием препаратов СЕЛЕСТ ТОП® и ЮНИФОРМ®.

И конечно же опыты, которые проводит компания «Сингента» в различных хозяйствах демонстрируют эффективность защиты во всех регионах, независимо от типа почв или используемых технологий посадки. Именно такие результаты должны помочь картофелеводам сделать правильный выбор, избежать ошибок и получать богатый и качественный урожай картофеля. **СХВ**

Не всегда грамотно выполняются и агротехнические мероприятия: например, несоблюдение севооборота, незнание уровня устойчивости сортов, нарушение регламентов применения средств защиты растений, последствия неграмотного применения гербицидов могут отрицательно повлиять на качество и размер урожая

Качество зерна в фокусе

Листостебельные инфекции – настоящий бич для производителей зерна.

Фузариозы, септориозы, ржавчины и другие подобные заболевания, активно развиваясь в период вегетации, значительно ослабляют растения, приводя к катастрофическому снижению урожая или ощутимо ухудшая качество зерна.

Так, изначальные потери урожая в поле при поражении **фузариозом колоса** составляют до 30%, что может показаться не очень большой проблемой. Однако почти всегда оставшиеся 70% даже при незначительном присутствии микотоксинов (продуктов жизнедеятельности фузариев) делают зерно абсолютно непригодным для использования. Ни содержание белка, ни показатели ИДК, ни натура не имеют значения, если зерно содержит ничтожное количество микотоксинов. Часто такую партию не примет даже спиртзавод.

При поражении **септориозом колоса** значительно ухудшаются технологические показатели качества зерна. Зерно в колосе такого растения становится щуплым или вовсе отсутствует. Такая недоразвитость колоса приводит к потерям урожая в 20-30% и более.

Невидимый фузариоз

Фузариоз колоса – самое опасное заболевание зерновых колосовых. Накопление микотоксинов может происходить в колосе, даже если нет видимых симптомов массового повреждения растений. Поскольку полевая диагностика не дает полной картины, чтобы быть уверенным, что зерно пригодно на экспорт или для использования в качестве фуража, необходим анализ на микотоксины.

Контроль фузариоза колоса

Поскольку будущий урожай закладывается уже в момент опыления, выбор времени и технологии фунгицидной обработки имеют решающее значение. Пыльники служат входными воротами для возбудителя болезни, следовательно, фунгицидную обработку против фузариоза колоса необходимо проводить, когда полностью появилось 75% колосьев на главном стебле. И заканчивать до фазы, когда 50% колосьев отцвели (ВВСН 55-65). Более ранние или более поздние обработки неэффективны.

Без сомнения, важными факторами в заражении фузариозом колоса являются погодные условия в период цветения, запас инфекции в поле, применяемая агротехника и сортовой состав растений. Не забывайте, что грамотное применение фунгицидов способно лишь снизить риски серьезного накопления микотоксинов. Для снижения запаса инфекции патогенов, в том числе и возбудителей фузариоза, необходимо проводить заделку пожнивных остатков, уничтожать падалицу, а также использовать биодеструкторы стерни в севооборотах, насыщенных колосовыми. К примеру, ускорению разложения растительных остатков способствует внесение аммиачной селитры (10 кг д.в./га) или триходермина (5,0 л/га) сразу после уборки.

Представляем вашему вниманию МАГНЕЛЛО™ – инновационный фунгицид, созданный специально для защиты колоса!

МАГНЕЛЛО™ обладает следующими преимуществами:

- ♦ защита от фузариоза колоса – критического элемента получения качественного зерна;

- ♦ усиленный контроль септориоза колоса;
- ♦ снижение уровня микотоксинов в зерне;
- ♦ полная защита от комплекса поздних листостебельных инфекций (септориоз, ржавчина и др.);
- ♦ длительный период защиты;
- ♦ отличная дождестойкость.

Три золотых правила для контроля качества зерна с помощью МАГНЕЛЛО™.

1. Фаза обработки. Для эффективного контроля фузариоза колоса и других колосовых инфекций МАГНЕЛЛО™ необходимо применить не ранее фазы полностью развернутого флагового листа и не позднее начала цветения! Оптимальный период для обработки – за 1-2 дня до выбрасывания пыльников.

2. Норма расхода. Применяйте МАГНЕЛЛО™ против фузариоза в норме 1,0 л/га при расходе рабочей жидкости не менее 200 л/га, используя специальные распылители для защиты колоса!

3. Наличие симптомов фузариоза. Не применяйте МАГНЕЛЛО™, если вы уже увидели симптомы фузариоза в поле! Любые обработки в этом случае бесполезны!

Компания «Сингента», аккумулируя мировой опыт в области сельского хозяйства, предлагает наиболее эффективные и экологичные приемы и методы для получения урожая и сохранения его качества. Благодаря внедрению современных технологий и слаженной работе специалистов компании, «Сингента» обеспечивает своим партнерам стабильно высокий результат. Это и повышение урожайности культур, и рост рентабельности производства продукции, и возможность постоянного совершенствования и роста в бизнесе.

Требования патогенов к температуре и влажности

Заболевание	Где и на какой стадии зимует	Длительность сохранения инфекции	Температура и влажность		Длина инкубационного периода, дней
			начала заражения	для эпифитотии	
Септориоз колоса	Споры на пораженных растительных остатках; пикниды и мицелий на всходах озимых культур	Пикноспоры – до 3 месяцев	4-10 °C 80-100 %	20-25 °C капельная влага в течение 17-19 дней	6-9
Фузариоз колоса	Споры и мицелий на зерне; покоящиеся структуры на пораженных растительных остатках	Хламидоспоры, склеротии – до 4 лет	15-16 °C 70-71 %	22-25 °C осадки в фазу колошения и молочно-восковой спелости	3-12

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- ♦ горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82
- ♦ подразделения компании «Сингента» в г. Санкт-Петербурге (812) 703-10-02, а также на сайте www.syngenta.ru

syngenta®
www.syngenta.ru

О бактериальных болезнях свеклы

А.М.Лазарев

ВИЗР

Ю.С.Панычева

А.Н.Игнатов

Исследовательский
Центр «ФитоИнжене-
рия»

В последние годы отмечается усиление поражения свеклы фитопатогенными грибами, вирусами и бактериями, а также различными типами смешанных гнилей, среди которых усиливаются бактериальные поражения.



Бактериальные поражения способны вызывать серьезные потери урожая и угрожают производству семян сахарной свеклы. Очень важно уметь точно идентифицировать патогены, оценивать пути их распространения и сохранения, а также находить эффективные меры борьбы, ограничивающие распространение бактериозов и снижающие ущерб от них. Диагностика указанных заболеваний трудоемка, требует использования дорогостоящих микробиологических и молекулярно-биологических методов (в частности, высокоточных технологий ИФА или ПЦР).

Из распространенных в России бактериозов свеклы большей вредоносностью характеризуются бактериальный ожог и пятнистость листьев, бактериальная гниль и сосудистый некроз корнеплодов, корончатые галлы (рак) корней, бактериальная серебристость листьев, туберкулез и бактериальная парша корнеплодов.

Бактериальная пятнистость и ожог листьев

Хотя экономическая вредоносность бактериальной

пятнистости и ожога листьев свеклы (*Pseudomonas syringae* pv. *apata*) в нашей стране пока подробно не изучена, известно, что в Украине отмечают до 15-17% пораженных этой болезнью растений. Данное заболевание сосудисто-паренхиматозного характера поражает сахарную, кормовую и столовую свеклу на всех стадиях ее развития (проростки, листья, черешки, стебли и корнеплоды). Больные проростки характеризуются темными полосками на подсемядольном колене и пятнами на семядолях (пораженная ткань обычно засыхает). На листьях взрослых растений пятна представляют собой окаймленные жилками сероватые участки отмершей ткани иногда с красно-бурой, иногда черной каймой (фото 1). Их размер — от точечных до крупных, охватывающих до половины листа. У сильно пораженных растений с четко выраженными симптомами на разрезе черешка или корнеплода отмечают некротизацию сосудисто-волокнистых пучков.

Также патоген поражает подсолнечник, пшеницу, томат, настурцию, салат, фасоль, баклажаны, перец,

что важно иметь ввиду при составлении севооборотов.

Учеными выяснено, что зачастую заражение приурочено к местам откладки яиц свекловичным долгоносиком-стеблеедом. Патоген сохраняется в пораженных семенах, неперегнивших остатках больных растений и в зимующих корнеплодах. При высокой относительной влажности или в дождливую погоду иногда фиксируют инфицирование листьев, начинающееся с краев листовой пластинки. Заболевание часто принимают за фузариозное поражение свеклы.

Бактериальная гниль и сосудистый некроз

Бактериальная гниль корнеплодов (*Pectobacterium carotovorum* ssp., *P. atrosepticum*) распространена повсеместно. В местах поражения отмечают темно-коричневые пятна загнившей ткани, которые располагаются в разных частях корнеплодов (чаще — в хвостовой). В большей степени поражаются корнеплоды в верхних слоях буртов, где они подвергаются атмосферным воздействиям (кагатная гниль). Во

время вегетации распространяются через механические повреждения насекомыми или при уходе за растениями. Бактерии сохраняются в неперегнивших растительных остатках.

Сосудистый некроз корнеплодов (*P. betavascularum*; син.: *P. carotovorum subsp. betavascularum*) отмечают в виде появления на увядающих листьях и их черешках черных полос, а у корнеплодов на разрезе — почерневших сосудов. Патоген обладает набором пектолитических ферментов, способных мацерировать растительную ткань корнеплодов.

Туберкулез корнеплодов

Заражение растений туберкулезом корнеплодов (*Pantoea agglomerans* pv. *betae*; син.: *Xanthomonas campestris* pv. *beticola*) (фото 2) происходит при механическом травмировании растений. Больные корнеплоды быстро разлагаются под воздействием вторичных патогенов, становясь очагами смешанной инфекции. Первые признаки заболевания отмечают в конце лета и после закладки корнеплодов на хранение. Оно проявляется в виде наростов неправильной формы на верхней части корнеплода, которые характеризуются шероховатой губчатой поверхностью. Их внутренняя ткань — рыхлая, слизистая, подвержена быстрому загниванию. Возбудитель болезни поражает столовую, сахарную и кормовую свеклу; при большом поражении в урожае растительной продукции значительно снижается содержание сахара. Патоген сохраняется в семенах и неперегнивших растительных остатках, а в почве — в течение нескольких лет. Симптомы туберкулеза на корнеплодах легко спутать с признаками рака свеклы, поэтому их диагностику следует уточнять, выделяя их возбудителей в чистую культуру.

Рак корней

Типичными симптомами корончатых галлов (рака) корней (*Agrobacterium radiobacter*; син.: *A. tumefaciens*) служит образование на корнеплодах наростов разного размера (фото 3). Для этого патогена обязательным условием для инфицирования свеклы является наличие у тканей корнеплодов или в зоне корневой шейки растения малейших механических повреждений, причиняемых насекомыми или орудиями труда. В отличие от других бактериальных биообъектов, возбудитель заболевания не убивает растительную клетку, а передает ей генетический материал, стимулируя

(благодаря действию определенной Ti-плазмиды) беспорядочное и нерегулярное деление клеток. Сортная устойчивость свеклы к раку не обнаружена. Возбудитель этого бактериоза относится к неспециализированным патогенам, способен поражать растения из 142 родов 61 семейства и сохраняться в почве в течение длительного времени.

Бактериальная серебристость

Бактериальная серебристость листьев (*Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *betae*) имеет пока ограниченное распространение, встречается на Северном Кавказе и Украине, но возможно ее появление на территории черноземных областей. На листьях вначале появляются серовато-серебристые шероховатые с блестящим матовым оттенком пятна на верхней поверхности листа, чаще вдоль центральной жилки или по краю. Ткань истончается, трескается, иногда разлагается, листовая пластинка гофрируется и закручивается. Поражение бактериозом иногда охватывает всю листву растения. Больные всходы, как правило, погибают. У некоторой части растений загнивает верхняя часть корнеплода. Источниками инфекции служат семена и больные корнеплоды, но степень заражения патогеном семян не превышает 5%.

Бактериальная парша

Бактериальная (прыщеватая) парша корнеплодов (*Streptomyces* spp.; син.: *B. subtilis* f. *scabiegenum*). Хотя прямая вредность от этих широко распространенных биообъектов невысокая, в комплексе с другими патогенами (грибными и бактериальными) ущерб от них значительно усиливается при нарушении севооборота. Действие этих микроорганизмов может губительно проявляться уже на проростках, поражая их сосудистую систему (особенно при высокой влажности и температуре); процесс заполнения бактериями сосудов происходит очень медленно, начиная с хвостовой части. На срезе сосуды имеют вид темных точек, расположенных кольцами. Патоген вызывает гниль корней и затем корнеплодов при хранении (фото 4). Источниками бактериальной инфекции являются растительные остатки, почва, а также ризосфера многолетних растений-хозяев.

Меры борьбы

Ниже приводятся основные агротехнические приемы по сокращению потерь от бактериозов свеклы:

1. Предварительная оценка зараженности семян бактериальной и грибной инфекцией и заблаговременное их протравливание эффективными препаратами.

2. Посев только здоровыми семенами районированных сортов, характеризующихся высокой устойчивостью или выносливостью к бактериозам.

3. Для повышения устойчивости растений посев свеклы проводят в оптимальные сроки при достаточно прогретой почве (до 5-6°C).

4. Соблюдение севооборота (возвращение свеклы на поле не ранее, чем через 3-4 года и чередование непоражаемых культур), лучшие предшественники — озимые зерновые, кукуруза и пар (этот агроприем особенно важен в хозяйствах, где наблюдают сильное поражение бактериозами).

5. Отделение новых производственных участков свеклы от прошлогодних; своевременное внесение оптимальных норм основных удобрений и микроэлементов (бор и марганец особенно положительно влияют на развитие растений свеклы).

6. Уничтожение сорной растительности, являющейся резервуаром бактериальной инфекции, и систематическая борьба с насекомыми, сохраняющими и активно распространяющими ее не только во время вегетации растений, но и при хранении корнеплодов свеклы.

7. Опрыскивание растений при появлении первых признаков бактериозов следующими препаратами, проявляющими бактерицидное действие: Абига-Пик, ВС (400 г/л), Алирин-Б, Ж (титр не менее 10⁹ КОЕ/мл), Витаплан, СП (титр 10¹⁰ + 10¹⁰ КОЕ/г), Альбит, ТПС (6,2 + 29,8 + 91,1 + 91,2 + 181,5 г/кг), Ризоплан, Ж (10⁹ КОЕ/мл), Фитоспорин-М, Ж (титр не менее 10⁹ живых клеток и спор/мл).

8. Качественное запахивание послеуборочных остатков осенью, что способствует скорейшему их разложению и минерализации и значительно снижению бактериальной инфекции. схв

Авторы фото:

А.Коряга (Ариста Рус. ООО) Фото 1

Ю.С.Панычева

(ИЦ ФитоИнженерия) Фото 2-4

Проволочники – вредители картофеля

С.А. Волгарев

В.Н.С. К.Б.Н.

А.М. Лазарев

С.Н.С. К.Б.Н.

ФБГНУ Всероссийский
НИИ защиты растений

На Северо-Западе Российской Федерации, к которой принадлежит Ленинградская область, обитает более 60 видов жуков-щелкунов (сем. *Elateridae*), из которых вредители сельскохозяйственных культур насчитывают 18 видов.



Г Фото 1. Имаго жуков щелкунов
А - блестящий щелкун, Б - полосатый щелкун, В - посевной тёмный щелкун

Г Фото 2. Куколка

Г Фото 3. Личинки жука щелкуна

Суммарный ущерб

Данная группа насекомых — сравнительно малоизученное по вредоносности звено в системе защиты семенного и продовольственного картофеля в связи со сложным их циклом развития и многоядностью. Они наносят ущерб народному хозяйству в фазе личинок жуков, а наиболее излюбленной для них пищей являются клубни картофеля (фото 4 и 5). Наличие в популяции одновременно личинок разных возрастов, которые развиваются и зимуют в почве от 3 до 6 лет, куколок (фото 2 и 3), а также имаго и яиц обеспечивает постоянно высокую численность и, следовательно, значительную вредоносность указанной группы насекомых. Так как последние характеризуются длительным циклом жизни, развиваясь одновременно на одних и тех же культурах, их ущерб, как правило, суммируется.

В агроценозах картофеля Ленинградской области одновременно представлено 5-8 основных видов щелкунов, из которых наиболее распространенными являются блестящий (*Selatosomus aeneus* L.) и посевные: темный (*Agriotes obscurus* L.) и полосатый (*A. lineatus* L.) (фото 1). Постоянно встречаясь на пахотных землях,

блестящий и темный сохраняют периодическую связь с сосновыми лесами, где осуществляют дополнительное питание; полосатый распространен, в основном, в центральной и южной части области. Так как указанные фитофаги мигрируют с лесных массивов на прилегающие к ним посадки картофеля и других культур севооборотов, эффективность защитных мероприятий от проволочников существенно снижается.

По характеру повреждений и пищевых запросов проволочники делятся на две большие группы:

1. Формирование очагов связано, в основном, со злаковыми многолетними травами (питание их прорастающими семенами и корнями). К этой группе относят виды рода *Agriotes* (так называемые «злаковые щелкуны»), при этом бобовые, капусту, гречиху, маревые и крестоцветные повреждают редко. Интересно отметить, что при питании семядолями бобовых растений личинки чаще погибают.

2. Виды родов *Seletosomus* повреждают преимущественно семена, подземные стебли, клубнеплоды и корни, а у крупнозерных злаковых растений — узел кущения и семена (но не питаются корнями злаковых). Поражая



◀ Фото 4. Личинка жука щелкуна в клубне

▲ Фото 5. Повреждения клубней картофеля

рассаду овощных культур, личинки часто проникают из почвы в стебли, поднимаясь по ним затем выше уровня земли.

Ощутимая вредоносность

Существенная вредоносность проволочников на посадках картофеля ощутима уже при численности 3-6 особей/м², но их вредоносность на полях различна и зависит от множества факторов. Так, в засушливых условиях отмечают большее повреждение личинками молодых клубней, что обусловлено их высокой потребностью во влаге (даже при численности ниже этого порога). Такая ситуация усиливает вредоносность проволочников, чаще при поздних сроках уборки урожая. Как правило, их отрицательное воздействие на урожай начинается при формировании молодых клубней (со второй половины вегетации), когда вредитель начинает около них концентрироваться.

Особенно опасны ранения, наносимые растительному материалу личинками старших возрастов, проявляющиеся в виде вмятин или просверленных ходов. При высокой их численности повреждается до 60% клубней, что отрицательно сказывается на качестве семенного материала и облегчает проникновение патогенной бактериальной и грибной микрофлоры внутрь клубней, способствуя формированию очагов смешанных (сухой и мягкой) гнилей в период хранения картофеля.

На вредоносность проволочников существенно влияет соблюдение севооборота и тип предшественника в нем, а также уровень засоренности полей злаками (особенно пыреем ползучим).

Меры борьбы

Применение комплекса агротехнических, биологических и химических мероприятий против этого вредителя может оказать положительный эффект для ограничения его численности до значений ниже ЭПВ.

Такие агроприемы, как механическая обработка почвы, севооборот, уничтожение сорняков и внесение минеральных удобрений, существенно ограничивают плотность популяций проволочников в почве. Однако высокая их численность все-таки требует использования как биологического, так и химического методов борьбы.

Внесение в почву при посадке клубней или под куст картофеля при вегетации биологических препаратов Энтонем-Ф (на основе энтомопатогенной нематоды

Steinernema feltiae) и Метаризин, Ж (споры энтомопатогенного грибка *Metarhizium anisopliae* P-72 при расходе 100 мл на 100 м²) значительно снижает численность вредителя. Однако их недостатками служат высокая стоимость, ограниченный срок годности и выбор подходящих погодных условий для применения.

Обработки почвы или посадочного материала химическими препаратами, безусловно, сопряжены с гибелью полезной энтомофауны, так как у большинства инсектицидов отсутствует избирательное действие. В «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов», разрешенных к применению на территории Российской Федерации (на 2017 год), против проволочников зарегистрировано 28 препаратов.

Особенно опасны ранения, наносимые растительному материалу личинками старших возрастов.

Высокую эффективность показывают инсекто-фунгициды, в настоящее время используемые для расширения спектра защитных мероприятий. Предпосадочную обработку картофеля производят различными сельскохозяйственными машинами с опрыскивающими функциями препаратами Имикар КС (0,7 л/т), Имадалит ТПС (0,2 л/т) и Престиж КС (не менее 1 л/т), и осуществляют непосредственно перед загрузкой (норма расхода рабочей жидкости 2-10 л/т) против тлей, колорадского жука, проволочников, ризоктониоза, парши обыкновенной; Круйзером КС — против тлей, колорадского жука, проволочников, ризоктониоза и фузариоза (0,4 л/т), а трехкомпонентным Селестом Топ КС — против тлей, колорадского жука, проволочников, ризоктониоза, серебристой парши, антракноза и фузариоза (0,4 л/т).

В период посадки картофеля производят опрыскивание дна борозды и клубней (расход рабочей жидкости 200-400 л/га) препаратом Актара формы ВДГ и КС (0,3-0,6 л/га), Волиам Флекси СК (0,8 л/га), или внесение в почву (с помощью аппликатора) препарата Форс (Г) 10-15 кг/га. Однако эффективность опрыскивания почвы значительно зависит от её влажности (она снижается при низкой влажности почвы). **СХВ**

Как получить идеальные валки

А.И. Кононов
ведущий инженер
Е.М. Гаврилова
ведущий агроном
ФГБУ «Северо-Западная
МИС»

Заготовка «чистого корма» для повышения продуктивности и прибыльности животноводства – главная цель процесса кормозаготовки. Валкообразователи способствуют достижению данной цели, бережно выполняя свои функции: потери листовой массы при образовании валков минимальные, за счет чего удастся заготовить богатый энергией и экономически эффективный корм.

В период с 2013 по 2017 годы ФГБУ «Северо-Западная МИС» проведены полевые испытания различных типов валкообразователей. Представляем информацию об особенностях их конструкций и результаты испытаний.

В настоящее время хозяйствами Ленинградской области эксплуатируются несколько вариантов валкообразователей, различающихся по типу формирования валка, по ширине захвата и по назначению.

Типы валкообразователей

Валкообразователи по типу формирования валка можно разделить на 2 группы:

1. С центральным (между роторами) формированием валка;
 2. С боковым формированием валка.
- Типичными представителями первой группы являются:
- ♦ роторные валкообразователи TAARUP 95110 C фирмы Kverneland (Дания);
 - ♦ валкообразователи-ворошилки HIBISCUS 915 CD Vario фирмы Leli Industries NW (Нидерланды);
 - ♦ валкователь роторный SWARDO 1400 фирмы Krone (Германия);
 - ♦ валкователь роторный SWADRO 1000 фирмы Krone (Германия).

Конструктивно валкообразователи выполнены по сим-

Идеальные валки

Расстояние между роторами поддерживается постоянным, независимо от рельефа почвы: валки имеют одинаковую ровную структуру, что максимально увеличивает вентиляцию.

Производительность

Роторы сконструированы таким образом, чтобы перемещать большие объёмы кормов на высоких рабочих скоростях.

Питательные вещества сохраняются

Скошенная масса переворачивается очень осторожно и только один раз. Это гарантирует минимальные потери листьев, а также снижает риск загрязнения скошенной массы землей.

метричной относительно продольной оси схеме, то есть роторы установлены симметрично друг другу относительно продольного бруса рамы граблей.

Двухроторные и четырехроторные валкообразователи формируют валок по центру (между роторами) за один проход, поэтому размер и линейная плотность формируемого валка зависит только от урожайности травы, ее влажности, расстояния между исходными валками и их линейной плотности.

К представителям второй группы можно отнести двухроторные валкообразователи:



◀ Валкообразователь TAARUP 95110 C в агрегате с трактором CASE 165 в работе

▲ Валкообразователь HIBISCUS 915 CD Vario в агрегате с трактором Беларус 82.1 в работе



↗ Валкообразователь SWADRO 1400 в агрегате с трактором Джон Дир 6920 в работе

↘ Валкообразователь SP-772D в агрегате с трактором Беларусь 82.1 в работе



- ♦ валкообразователь TAARUP 9577 S фирмы Kverneland (Дания);
- ♦ валкообразователь двухроторный SP-772D производства Rozmital (Чешская республика).

Роторы валкообразователей установлены на раме с продольным смещением относительно друг друга. Двухроторные валкообразователи могут формировать валок как за один проход, так и за два прохода при челночном способе работы. В последнем случае линейная плотность валка увеличивается. В основном этот способ работы используется при формировании валка для высокопроизводительных кормоуборочных комбайнов.

Особенности конструкций

Валкообразователь TAARUP 95110 C состоит из прицепного устройства, рамы, двух роторов, опорных колес ротора, транспортных колес, привода роторов с карданными передачами, отбойного фартука и гидравлической системы.

Рама валкообразователя представляет центральную балку, на которую установлены кронштейны крепления роторов, транспортные колеса и отбойный фартук. В задней части рамы на специальных кронштейнах установлены габаритные щитки с электрическими фонарями габаритных огней, поворотов и стоп-сигналов.

Роторы состоят из редуктора, штанг с граблями, опорных колес на пневматических шинах, механизмов подъема и опускания роторов, механизмов регулировки высоты граблей относительно опорной поверхности. На

каждом роторе установлены по 15 штанг, каждый ротор опирается на шесть опорных колес. Регулировка высоты граблей над почвой производится рукояткой вручную.

Особенности конструкции валкообразователя TAARUP 95110:

- ♦ количество штанг на каждом роторе — 15;
- ♦ гидравлически регулируемая ширина захвата (9,19 - 10,90 м).

Валкообразователь HIBISCUS 915 CD Vario состоит из прицепного устройства, рамы, двух роторов с опорными колесами, транспортных колес с подруливающим устройством, привода роторов с карданными передачами и гидравлической системы.

Рама граблей состоит из продольного бруса, на котором установлены кронштейны крепления переднего и заднего роторов, транспортные колеса и отбойный фартук. В задней части рамы установлены габаритные щитки с электрическими фонарями габаритных огней, поворотов и стоп-сигналов.

Роторы состоят из корпусов, граблей, опорных колес на пневматических шинах и механизмов регулировки граблей «ворошение-сгребание». Ротор опирается на четыре опорных колеса.

Особенности конструкции валкообразователя HIBISCUS 915 CD Vario:

- ♦ изменение конструкционной ширины захвата с помощью гидроцилиндра;
- ♦ на каждом роторе установлено 13 граблей, на каждой граблине по 4 зуба для обеспечения качества сгребания.



↗ Валкообразователь Тааруп 9577 S в агрегате с трактором Беларусь 82.1 в работе

↘ Валкообразователь SWADRO 1000 в агрегате с трактором Беларусь 1221 в работе



Валкообразователь SWARDO 1000 состоит из рамы, двух роторов, отбойного фартука, привода роторов с карданными передачами, ходовых колес с механизмом поворота, навесного устройства.

Рама валкователя состоит из продольного бруса, на котором установлены кронштейны крепления роторов и ходовые колеса. В задней части рамы установлены габаритные щитки с электрическими фонарями габаритных огней, поворотов и стоп-сигналов. В передней части рамы расположено прицепное устройство.

Ротеры состоят из корпусов, граблин, опорных колес на пневматических шинах и механизмов регулировки с электроприводом высоты зубьев граблин относительно поверхности почвы с управлением при помощи пульта. На роторах установлено по 15 граблин. Каждый ротор опирается на восемь опорных колес. Между роторами закреплен отбойный фартук. На роторах установлено по четыре складывающихся граблины, обеспечивающих необходимую высоту валкователя в транспортном положении.

Особенности конструкции валкообразователя SWADRO 1000:

- ♦ двухроторный, по 15 граблин на каждом роторе;
- ♦ восемь опорных колес на каждом роторе, расположенных по окружности;
- ♦ гидравлически регулируемая ширина захвата, перемещением роторов (8,8-10,0);
- ♦ направляющая группа, направляющие ролики и граблины с радиальными шарикоподшипниками работают в закрытом корпусе и не нуждаются в техобслуживании.

Валкообразователь SWADRO 1400 состоит из рамы, распределительного редуктора, главного редуктора, шасси с колесами, предохранительных муфт, механизма регулировки рабочей высоты, редукторов роторов, роторов, граблин, опорной стойки, карданных валов, шасси

с колесами роторов, защитных дуг, консолей, угловых редукторов и компьютера управления.

Особенности конструкции валкообразователя SWADRO 1400:

- ♦ направляющая группа, направляющие ролики и граблины с радиальными шарикоподшипниками работают в закрытом корпусе и не нуждаются в техобслуживании;
- ♦ конструкция граблин обеспечивает лёгкий монтаж и демонтаж граблины с опорой и направляющим роликом;
- ♦ регулировка ширины захвата от 11,00 м до 13,50 м производится гидравлически посредством телескопических консолей.

Валкообразователь TAARUP 9577 S состоит из рамы, двух роторов, навесного устройства, двух фартуков для ограждения валков, привода роторов с карданными передачами, транспортной ходовой части с механизмом поворота.

Рама валкообразователя состоит из продольного бруса, на котором установлены кронштейны крепления роторов. В передней части рамы расположено навесное устройство. К задней части рамы крепится транспортная ходовая часть.

Ротеры состоят из корпусов, граблин с парными зубьями, опорных колес на пневматических шинах и механизмов регулировки высоты зубьев граблин относительно поверхности почвы. На переднем роторе установлено 12 граблин, на каждой из которых находится по 4 парных зуба. На заднем роторе установлено 13 граблин с 5 парными зубьями на каждом. Каждый ротор опирается на четыре колеса, два из которых спарены.

Особенности конструкции валкообразователя TAARUP 9577 S:

1) Разное количество граблин и зубьев на роторах:

- ♦ на переднем 12 граблин, на каждой из которых находится по 4 парных зуба;

Таблица 1. Техническая характеристика валкообразователей

Наименование показателя	Значение показателей					
	TAARUP 95110C	YIBISCUS 915CD Vario	SWADRO 1000	SWADRO 1400	TAARUP 9577S	SP-772D
Мощность агрегируемого трактора, кВт (марка трактора при испытаниях)	123,0 (CASE 165)	60,0 (Беларус 82.1)	95,6 (Беларус 1221)	110,0 (Джон-Дир 6920)	60,0 (Беларус 82.1)	60,0 (Беларус 82.1)
Рабочая скорость, км/час	8,4	10,04	9,4	9,04	8,8	7,5
Конструкционная ширина захвата, м	9,1-10,9	8,0-9,0	8,9-10,0	11,0-13,5	6,55	7,1-8,0
Привод рабочих органов	ВОМ энергосредства					
Число оборотов, об./мин.	540	540	540	540	540	540
Габаритные размеры, мм:						
- длина	7250	5970	6800	8500	9050	6600
- ширина	11790	7970	10000	13500	6750	6800
- высота	1730	1400	1620	1940	2090	1600
Дорожный просвет, мм	350	500	340	400	400	300
Количество роторов, шт.	2	2	2	4	2	2
Количество граблин, шт.	15	13	15	13	12/13*	10
Количество зубьев на граблине, шт.	4 двойных	4 двойных	4 двойных	4 двойных	4/5 двойных*	4 двойных

*в знаменателе – передний ротор, в числителе – задний ротор

Таблица 2. Показатели валкообразователей

Наименование показателя	Значение показателей					
	TAARUP 95110C	YIBISCUS 915CD Vario	SWADRO 1000	SWADRO 1400	TAARUP 9577S	SP-772D
Рабочая скорость, км/час	8,4	10,04	9,4	9,04	8,8	7,5
Рабочая ширина захвата, м	9,8	7,38	9,7	13,23	6,75	6,8
Производительность за 1 час, га:						
- основного времени	8,34	6,61	9,19	11,95	5,89	5,08
- сменного времени	5,83	5,18	7,01	9,26	4,55	4,00
Удельный расход топлива, кг/га	1,07	1,09	1,63	1,18	1,52	1,38
Коэффициент надежности технологического процесса	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Характеристика вальки:						
- ширина, см	202,7	120,0	155,6	203,0	149,0	149,9
- высота, см	30,2	41,0	21,0	34,0	32,9	39,2
- расстояние между вальками, см	800,6	-	816,0	-	1350	530
- плотность, кг/м³	11,6	11,6	20,8	15,9	25,8	17,2
Потери общие, %	1,5	0,9	0,8	0,76	0,63	0,49
Загрязненность массы почвой, %	0	0	0	0	0	0
Цена машины, тыс.руб. (с НДС) (год проведения испытаний)	2221,5 (2013 г.)	1196,14 (2014 г.)	2112,0 (2015 г.)	3756,28 (2015 г.)	2173,0 (2016 г.)	1170,1 (2017 г.)
Совокупные затраты денежных средств, руб./га	509,77	271,99	390,15	347,52	621,33	435,42

♦ на заднем 13 граблин, на каждой из которых находится по 5 парных зубьев.

2) Концепция боковой укладки вальки и возможность изменения положения заднего фартука для ограждения вальков обеспечивает сгребание скошенной культуры с полосы 7,35 м и при постоянной конструктивной ширине захвата 6,55 м.

Валкообразователь SP-772D состоит из рамы, двух роторов, навесного устройства, привода роторов с карданными передачами, транспортной ходовой части с механизмом поворота, гидросистемы.

Рама состоит из продольного бруса, на котором установлены кронштейны крепления роторов. В передней части рамы расположено навесное устройство. К задней части рамы крепится транспортная ходовая часть.

Роторы состоят из корпусов, граблин с парными зубьями, опорных колес на пневматических шинах и механизмов регулировки высоты зубьев граблин относительно поверхности почвы. На каждом роторе установлено по 10 граблин, на каждой из которых находится по 4 парных зуба. Каждый ротор опирается на три колеса, два из которых спарены.

Результаты испытаний

Валкообразователи, используемые в хозяйствах Ленинградской области при формировании вальков для кормоуборочных комбайнов, применяются после скашивания травы в вальки разными косилками. Среди них можно отметить следующие:

- ♦ прицепная косилка GMS-3600 с шириной захвата 3,6 м;
- ♦ самоходная косилка Е-302 с дисковой косилкой Z-015 с шириной захвата 3,7 м;
- ♦ Е-302 с дисковой косилкой KDF 390 с шириной захвата 3,9 м;

- ♦ Е-302 с вальковой жаткой шириной 4,2 м;
- ♦ косилки триплекс DISCO 9100, EASY CUT 9140, Тааруп 5090 с рабочей шириной захвата 7,8-8,7 м.

В результате проведения испытаний валкообразователей с центральным образованием вальков TAARUP 95110 C, HIBISCUS 915 CD Vario, SWADRO 1400, SWADRO 1000 при формировании вальков после скашивания многолетних трав со средней рабочей шириной захвата от 7,38-13,23 м и средней рабочей скоростью 8,4-10,04 км/ч производительность за час сменного времени составила 5,18-9,26 га. Ширина вальки составила 120,0-203,0 см, высота вальки 21,0-41,0 см, плотность вальки 11,6-20,8 кг/м³, что соответствует требованиям нормативной документации (СТО АИСТ 1.14-2012).

Удельный расход топлива в зависимости от энергосредства составил 1,07-1,63 кг/га.

При испытаниях двухроторных валкообразователей с боковым формированием вальки TAARUP 9577 S, SP-772D при формировании вальков после скашивания многолетних трав при рабочей ширине захвата 6,75-6,8 м и рабочей скорости 7,5-8,8 км/ч производительность за час сменной работы составила 4,0-4,55 га. Ширина вальки составила 1,40 см, высота вальки 32,0-39,2 см, плотность вальки 17,2-25,8 кг/м³, что соответствует требованиям нормативной документации.

В результате испытаний установлено, что валкообразователи TAARUP 95110 C, HIBISCUS 915 CD VARIO, SWADRO 1000, SWADRO 1400, TAARUP 9577 S, SP-772D удовлетворительно выполняют технологический процесс на формировании вальков после скашивания многолетних трав, имеют удовлетворительный уровень надежности и рекомендуются к применению в сельскохозяйственном производстве Северо-Западной зоны. СХВ

Выносливый и неприхотливый Амкодор ЭО-3223

Холдинг «АМКОДОР» осваивает новые виды техники и на сегодняшний день успешно прошел испытания и получил Сертификат соответствия и Сертификат о происхождении товара «Экскаватор АМКОДОР ЭО-3223».

Амкодор ЭО-3223 – это полноповоротный мобильный экскаватор с ковшом гидравлического типа. Его предназначение – чистка старых или создание новых мелиоративных каналов, загрузка различных материалов, горных пород и почвы.

За счет «плавающей» структуры стрелы производительность экскаватора увеличена в несколько раз, что позволяет значительно повысить объемы работы за смену. Благодаря встроенному режиму «микрпередвижения» можно безопасно и эффективно очищать каналы, заниматься планировкой откосов, ведь экскаватор передвигается со скоростью около 200 м/час с сохранением 100%-й производительности.

Данная модель характеризуется выносливостью конструкции, неприхотливостью в обслуживании, простотой и удобством управления, надежным мотором и высоким уровнем комфорта для водителя. Амкодор ЭО-3223 получил простой практичный дизайн с прямоугольными контурами поворотной платформы и обтекаемыми формами кабины. Кабина предлагает также панорамное остекление и широкую дверь для облегчения посадки, но куда более впечатляюще выглядит ее интерьер с продуманной до мелочей эргономикой, достаточным простором и удобной посадкой в настраиваемом кресле. В плане габаритов ЭО-3223 – относительно компактный экскаватор.

Так, в исполнении со стандартной стрелой, габаритная длина в транспортном положении составляет всего 8350 мм, но при установке удлиненной стрелы возрастает до 9975 мм. Ширина по капоту

не превышает 2500 мм, а ширина по стандартным широким гусеницам равна 3200 мм. Габаритная высота в транспортном положении не выходит за рамки 3100 мм. Радиус вращения хвостовой части поворотной платформы равен 2675 мм. Клиренс экскаватора достигает отметки в 520 мм. Что касается весовых характеристик, то эксплуатационная масса ЭО-3223 в любом исполнении не выходит за рамки 15900 кг. ЭО-3223 в базе комплектуется стандартным экскавационным ковшом, номинальная и геометрическая вместимости которого равны соответственно 0,75 и 0,65 м³. Ковш управляется стрелой и рукоятью, стандартная длина которых составляет 4500 и 1800 мм. Кроме того, по заказу потребителя экскаватор может быть укомплектован следующими вариантами рукоятей: 2,4, 3,0, 3,6 м.

В зависимости от модели ковша, ширина его режущей кромки варьируется в пределах 750-1200 мм, а вместимость меняется в диапазоне 0,47-0,95 м³. Помимо экскавационных ковшей, ЭО-3223 может оснащаться очистными, профильными и решетчатыми ковшами, а также гидромолотом, энергия удара которого достигает 2443 Дж при диаметре пики 100 мм.

Технические возможности и геометрия стандартной стрелы экскаватора Амкодор ЭО-3223 позволяют обеспечить максимальную глубину копания в 4900 мм при радиусе 7800 мм. Усилие копания при этом достигает отметки 82 кН, а выгрузка вынимаемого грунта производится на максимальной высоте в 4850 мм. Для повышения скорости работы экскаватора частота вращения его поворотной платформы доведена до 6,15 об./минуту. Под капотом Амкодор ЭО-3223 разработчики поместили классический дизельный силовой агрегат Д-245, хорошо зарекомендовавший себя в российских климатических условиях и не слишком требовательный к качеству топлива.

В основе Амкодор ЭО-3223 лежит высокопрочное шасси на гусеничном ходу. База шасси составляет 3211 мм, габаритная длина гусеничного блока равна 4022 мм, а ширина гусениц варьируется



от стандартной 600 мм, до специальной 1500 мм, изготавливаемой под заказ. Так для покупателя, занимающегося разработкой торфа в Псковской области, была изготовлена машина с шириной гусениц 1500 мм, что позволило эксплуатировать данную модель на торфяниках, так как удельное давление на опорную поверхность не превышает 18 кПа.

Гидравлика экскаватора Амкодор ЭО-3223 базируется на двух регулируемых насосах, дополненных 4-секционными гидрораспределителями с прямым гидравлическим управлением. Рулевое управление экскаватором реализовано за счет изменения скорости вращения гусениц. В список стандартного оснащения этой машины производитель включил: галогенную оптику, USB-магнитолу, стеклоочиститель, зеркала заднего вида, противоскользящее напольное покрытие, регулируемое кресло водителя, эргономичные джойстики управления стрелой. Стоимость нового экскаватора Амкодор ЭО-3223 в Санкт-Петербурге составляет **5600000 рублей**.

Гусеничный экскаватор Амкодор ЭО-3223 – пример идеального соотношения цены и качества!



ООО «АМКОДОР СЕВЕРО-ЗАПАД»
г. Санкт-Петербург,
пр. 9-го января, д. 19
тел.: тел. 333-28-26 (27), 772-71-15
e-mail: amkodor-nw@mail.ru
сайт: amkodor-nw.ru



ОБНОВЛЕННАЯ СЕРИЯ ТРАКТОРОВ 6М



Реклама

ООО «Трактороцентр» – официальный дилер компании John Deere

г. Вологда,
ул. Гагарина, д. 83 А,
тел. +7 (8172) 51-85-50
jdv@voltrak.ru

Ленинградская обл., Тосненский р-н,
д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2-Г.
Тел.: +7 (812) 309-19-26
jdspb@voltrak.ru

г. Великий Новгород,
ул. Рабочая, д. 50
тел. +7 (921) 572-62-52

www.voltrak.johndeeredealer.ru

KUHN: техника с французским акцентом

В декабре 2017 года делегация руководителей сельхозпредприятий Ленинградской и Псковской областей, а также специалистов дилера ООО «АгроСевер», в ходе деловой поездки во Францию посетила предприятие крупнейшего производителя сельскохозяйственной техники в Европе компании KUHN.



Группа компаний KUHN основана в 1828 году. В ее состав входят четыре завода во Франции и по одному в США, Бразилии и Нидерландах. На заводах KUHN изготавливаются разнообразные машины для обработки почвы и посева, заготовки и упаковки сена, разбрасыватели минеральных и органических удобрений, прицепные и самоходные опрыскиватели, кормозаготовительная техника, мульчирователи, техника для обслуживания обочин дорог и парков, и конечно важное направление в сельском хозяйстве – машины для животноводства. Вся техника отличается высочайшим качеством и высокой степенью надёжности.

На заводе KUHN делегация познакомилась с производством, испытательными стендами, лабораторией, складом, логистическим центром готовой продукции и запасных частей.

«В декабре 2017 года мы купили в ООО «АгроСевер» двухшнековый смеситель-кормораздатчик Profile 1470 компании KUHN объемом 14 м³, – делится председатель СПК «Поляны» **Магомед Рамазанов**. – И уже после покупки мне удалось побывать на самом заводе во Франции. Очень впечатлило, что на заводе происходит полная сборка машин из своих комплектующих. Уже вернувшись из поездки мы купили второй миксер и очень довольны».



Очень важно отметить, что заявленный объем кормосмесителей фирмы KUHN соответствует чистому полезному объему за вычетом шнеков, в то время как другие производители дают кубатуру ёмкости кузова, не учитывая занимаемое место шнеков. Шнеки усиленные, редуктор установлен внутри самого шнека, а не под днищем кузова (как это сделано практически у всех производителей). За счёт конструктивных особенностей, требуется менее мощный трактор.

«В нашем хозяйстве нет техники KUHN, но поездка меня очень впечатлила – завод фундаментальный! Практически все детали для машин изготавливаются здесь же, а не привозятся от партнеров, – поделился впечатлениями председатель СПК «Кобровский» **Александр Бронштейн**. – Нам продемонстрировали готовые образцы сеялок, плугов и дисковых, и, надо сказать, они конкурентоспособны по цене. В компании постоянно идет работа по совершенствованию как выпускаемой техники, так и производства – на заводе суперсовременные станки с ЧПУ и роботы, которые не простаивают ни минуты. После поездки мы приняли решение попробовать у себя в хозяйстве 15-метровый валкообразователь и если он нам понравится в деле, то мы его приобретем у официального дилера компании KUHN – ООО «АгроСевер».

В процессе общения с руководством и техническими специалистами завода гости обсуждали вопросы новых разработок фирмы KUHN, интересовались перспективными направлениями и конструктивными особенностями машин, предназначенных для эксплуатации в климатических условиях Северо-Западного региона.

Поездка была подготовлена и организована совместно ООО «АгроСевер» и ООО «КУН-Восток».



ООО «АгроСевер»
тел. (812) 333-03-08
mail@agrosever.com
www.agrosever.com

Как правильно посадить плодовые и ягодные растения



Е.П.Безух
ведущий научный
сотрудник,
к. с.-х. н., ФГБНУ ИАЭП

Саженьцы плодовых культур в Северо-Западном регионе России высаживают весной в конце апреля – начале мая, а осенью не позже 1-й декады октября. Саженьцы с закрытой корневой системой (в пакетах) высаживают в течение всего периода вегетации.

Правила посадки

Яблоня и груша. На почвах нормального увлажнения, где не наблюдается длительного периодического избытка воды, под посадку саженцев яблони и груши выкапывают посадочные ямы диаметром 60 см и глубиной 50-60 см. В дно ямы вбивают кол длиной 120 см. При копке ямы землю из нижних слоев не смешивают с почвой гумусового слоя, а складывают отдельно от нее. Посадочную яму на 1/3-1/2 ее объема засыпают смесью фосфорных, калийных, органических удобрений и почвы верхнего слоя. Сверху насыпают холмик из удобренной почвы, на который помещают саженец. При засыпке корней почву уплотняют, саженец подвывают к колу «восьмеркой» не слишком плотно. Вокруг дерева делают лунку и выливают 2-3 ведра воды. После того, как вода впитается, почву мульчируют торфом или перегноем слоем 4-5 см. Посадить саженец нужно так, чтобы его корневая шейка (место перехода штамбика в корень) была выше уровня поверхности почвы на 2-4 см. После оседания земли в яме дерево примет нормальное положение. Саженьцы, привитые на клоновые подвои, не имеют корневой шейки. Их сажают так, чтобы место прививки находилось над поверхностью почвы не ниже 4-5 см. Если заглубить в почву место прививки, дерево образует корни привитого сорта и теряет слаборослость.

Вишня и слива. Под посадку этих культур готовят ямы диаметром 50-60 см и глубиной 40 см. Техника посадки такая же, как яблони и груши.

Земляника. Землянику высаживают на ровную поверхность рядами или на грядках в 2 или в 3 ряда, размещая растения в шахматном порядке. На легких, супесчаных почвах землянику лучше высаживать на ровной поверхности. При посадке земляники важно не заглубить сердечки.

Малина. Саженьцы малины высаживают на такую же глубину, как они росли в питомнике, без заглубления. Оптимальный срок весенней посадки малины — апрель, как только прогреется почва; осенний срок посадки может быть длительным — до конца октября.

Смородина и крыжовник. Посадку проводят в посадочные ямки диаметром и глубиной 40 см. Саженьцы заглубляют при посадке так, чтобы основания веток на 7-10 см оказались в яме засыпанными землей. Саженьцы высаживают весной до распускания почек; осенью до середины октября.

Особые условия посадки саженцев

На плотных суглинистых почвах посадка в ямы не целесообразна, поскольку в них накапливается вода. На таких почвах лучше почву подготавливать в траншеях шириной 60-70 см и глубиной около 50 см. Для обеспечения подпочвенного стока излишней воды траншею доводят до канавы, а дну придают небольшой уклон в сторону канавы.

На сырых участках с небольшим гумусовым слоем верхний слой почвы перекапывают с заделкой удобрений, саженцы ставят на поверхность почвы, засыпают корни почвой, формируя вал диаметром 1-1,5 м, в последующие годы ширину вала увеличивают до 2,5-3,0 м. Для кустарниковых ягодников достаточно ширина вала 1,5-2 м.

На участках со слаборазвитым почвенным покровом, подстилаемом плотным почвогрунтом, под посадку готовят валы шириной не менее 3 м. Высота вала 50-100 см зависит от режима влажности и возможности отвода избыточной воды. На валах саженцы высаживают в неглубокие ямки.

На песчаных почвах под посадку плодовых культур готовят траншеи, ширина которых не менее 100 см, глубина 60-70 см. На дно траншеи укладывают слоем 5-10 см смесь, состоящую из 1 части компоста, полуперепревшего навоза или торфа и 3-х частей глины. Вынутый из траншеи подзол — белесый уплотненный слой почвы, удаляют с участка, 1/3 объема траншеи заполняют органическими и минеральными удобрениями, смешанными с гумусовой землей. Остальную часть объема засыпают завезенной почвой, с добавлением вынутой из траншеи почвы верхнего слоя (85%) и перегноем или торфом (15%). СХВ

С.А.Голохвастова



О выставке Agritechnica-2017 мы уже публиковали репортаж в последнем номере прошлого года. Но масштабы увиденного и количество новинок сельскохозяйственного машиностроения настолько велики, что информации хватит на несколько выпусков журнала. Выбрав наиболее интересные, на наш взгляд, премьеры прошлого сезона, представляем вашему вниманию их дайджест.

Высшие награды Fendt

Разработки Fendt в очередной раз обратили на себя внимание экспертов и были отмечены наградой «Трактор года» в категории «Лучшая специальная

техника», а также пятью серебряными медалями Немецкого Сельскохозяйственного Общества (DLG). Одной из главных новинок выставки, отмеченной престижной наградой «Трактор года» в категории «Лучшая специаль-



▲ Журналисты из России - неперенные гости выставки Agritechnica. Третья слева – менеджер DLG по работе с международными СМИ Малене Конлонг



ная техника», стал трактор Fendt 211 V Vario. Победитель представляет абсолютно новую линейку компактных тракторов 200 V/F/P Vario, для которых предлагается установка оборудования для автоматического вождения. Линейка оснащается бесступенчатой коробкой передач Vario и 3-цилиндровым двигателем AGCO Power с рабочим объемом 3,3 л, который отвечает требованиям экологического стандарта Stage IIIB (Tier 4 Interim).

Неудивительно также, что серебряные медали достались электроприводному компактному трактору Fendt e100 Vario, способному проработать в обычных условиях до 5 часов без подзарядки. Еще одной серебряной медали удостоилась технология будущего Fendt Xaver, которая предусматривает использование малогабаритных роботов, объединенных в комплекс и соединенных с облаком, для планирования, контроля и точного документирования высева кукурузы.

CLAAS поставил силосоуборочный комбайн на гусеницы

В этот раз CLAAS вновь стала одним из двух производителей, получившим медаль высшей пробы — золотую, за автоматическую систему контроля обмолота CEMOS AUTO THRESHING, которая используется на зерноуборочных комбайнах. Она помогает в непрерывном и автоматическом режиме оптимизировать процесс обмолота вплоть до максимальных пределов производительности. Это достигается за счет точной регулировки расстояния деки и частоты вращения молотильного барабана тангенциальной молотилки в соответствии с меняющимися условиями обмолота.

Кроме того, еще четыре инновационные разработки CLAAS были отмечены серебряными медалями. В частности, эту награду получила система CEMOS для трактора, которая оптимизирует рабочие настройки машины. Первый полугусеничный трактор с полной подвеской AXION 900 TERRA TRAC получил вторую серебряную награду, на полугусеничный ход впервые был поставлен и силосоуборочный комбайн JAGUAR. Медаль были удостоены стереоскопическая камера CULTI CAM для междурядной прополки и система оповещения участников дорожного движения о приближении крупногабаритной сельхозтехники Large Vehicle Alert System

New Holland представила новые орудия

После приобретения Kongskilde Agriculture в начале этого года компания New Holland начала постепенную интеграцию сельскохозяйственных орудий в свою линейку продуктов и выставила новую

технику на своем стенде на выставке Agritechnica 2017. Передненавесная косилка-плющилка DiscCutter F 320P и задненавесная косилка-плющилка DiscCutter 320P с гидравлической подвеской и защитой от камней вошли в число экспонатов, которые были представлены на стенде сено- и кормозаготовительного оборудования.

Кроме того, компания New Holland входит в сегмент почвообрабатывающего оборудования и представила публике 6-корпусной навесной плуг PXV Heavy Duty с переменной шириной, системой аварийного отключения и гидравлической регулировкой уровня заглубления большого полевого колеса, а также роторный культиватор RVM с боковой приводной шестерней, 4-скоростным редуктором и С-образными ножами.

ИННОВАЦИИ ДЛЯ БУДУЩЕГО



Профессиональная луговая борона GP 600 M1
подсев трав и уход за лугами



Луговая борона GS 600 M1

Профессиональный уход за кормовыми угодьями с APV

Представительство в России: АПВ Рус
ул. Чайковского, д. 21А
141730, М.О., г. Лобня Россия
тел.: +7 498 672 8082 | +7 903 2583781
E-Mail: mikhail.tschernetskij@apv-russia.ru

APV - Technische Produkte GmbH
www.apv.at | natalia.kitzler@apv.at



www.apv-russia.ru



Экспертное жюри из журналистов, представляющих ведущие европейские сельскохозяйственные издания, наградили трактор New Holland T6.175 Dynamic Command™ титулом «Машина года 2018» в категории тракторов средней мощности. Новая модель трактора наряду с T6.145, T6.155, T6.165 является единственной в этом сегменте рынка с новой 8-ступенчатой коробкой передач с пониженной передачей мощности.

Kverneland – косилки, привыкшие побеждать

Среди четырех номинантов конкурса «Машина года 2018» в своей категории награды удостоилась обновленная модель косилки-бабочки Kverneland 53100 с плавающей подвеской QuattroLink и системой GEOMOW. Подвеска стала революционной на рынке косилок, значительно повысив производительность и чистоту скашивания за счет улучшенного копирования рельефа. Также концерн стал первым, кто внедрил технологии спутникового позиционирования и геоинформационных систем в работу этих машин. Система GEOMOW, основанная на принципах точного земледелия, делает заготовку кормов еще более интеллектуальной.

KUHN: комбинация пресс-подборщик-обмотчик

Комбинированный пресс-подборщик-обмотчик KUHN FBP 3135 выбран «Машиной года 2018» в категории «Техника для заготовки кормов». Новая система основана на работе двух 750 мм бобин пленки в противовес стандартной системе с одной большой бобиной. Благодаря этому хозяйство экономит до 30% пленки за счет высокой степени предварительного натяжения. Более того, оператору проще заменить 2 бобины по 27 кг, чем одну на 40 кг.

Amazone: еще точнее

Фирма Amazone представила новинку — регулирующее устройство для полевых опрыскивателей SwingStop pro. Компенсатор горизонтальных колебаний штанг опрыскивателя и динамичная регулировка каждого сопла позволяют добиваться повышенного уровня равномерности распределения препарата по всей ширине захвата и длине участка.

Парад премьер от Manitou

Manitou Group представила интерактивный стенд, где посетители могли ознакомиться с инновационными решениями, а также моделями техники и навесного оборудования.

На выставке состоялась премьерная презентация внедорожного мачтового погрузчика Manitou MC18, предназначенного для подъема грузов весом до 1,8 т на высоту до 5,5 м. Погрузчик имеет самый большой дорожный просвет в 30 см среди компактных аналогов. Был продемонстрирован телескопический погрузчик с шарнирно-сочлененной рамой Manitou MLA-T, разработанный для таких задач, как кормление животных, уборка стойла, перегрузка, например, тюков сена. Максимальная грузоподъемность погрузчика составляет 3,3 т, высота подъема стрелы — до 5,2 м, а ее фронтальный вылет — до 3,3 м. На выставке был впервые представлен телескопический погрузчик Manitou MLT 961-145 V+. Он может поднимать и перемещать грузы весом до 6 т. Также были презентованы новые модели погрузчиков серии Manitou NewAg: MLT 730-115 и MLT 733-115. Максимальная высота подъема стрелы обеих новинок составляет 7 м. На выставке посетители впервые увидели и разработанный для машин этой серии ковш с захватом CBG 2450/1700 FO с коваными зубьями.

Погрузчики от JCB

Британский производитель погрузчиков показал восемь новых моделей. Две модели — телескопический погрузчик JCB 541-70 Agri Pro и трактор нового поколения Fastrac 8000 — уже в 2018 году будут поставляться на российский рынок. JCB 541-70 Agri Pro выпускает в ограниченном количестве в честь сорокалетия с момента производства первого телескопического погрузчика JCB, которое компания отметила 20 октября 2017 года.

Кроме того, посетители смогли увидеть фронтальный колесный погрузчик JCB TM420 Agri, оборудованный высокопроизводительной телескопической стрелой и отличающийся высокой грузоподъемностью. А новый JCB 560-80 Agri Pro, оснащенный трансмиссией DualTech VT, теперь станет самым производительным в линейке Loadall.

Также на выставке Agritechnica британский производитель презентовал телескопический погрузчик с бортовым поворотом JCB Teleskid, компактный колесный погрузчик JCB 403 Agri, колесный погрузчик JCB 419S Agri и модернизированный трактор Fastrac 4000.

Премьера трактора Беларус 622.5 состоялась

Трактор Беларус 622.5, который был впервые представлен широкой публике на главном мировом форуме техники для сельского хозяйства, в отличие от серийно выпускаемой модели, оснащен японским 4-тактным дизельным двигателем Yanmar с турбонаддувом и предкамерным впрыском мощностью 66 л.с. Такой двигатель обеспечивает низкое содержание вредных веществ в отработанных газах, а также высокую производительность и низкий удельный расход топлива. Разработчики оснастили трактор механической коробкой передач с 16 передачами вперед и 8 назад. При этом максимальная скорость трактора модели Беларус 622.5 составляет 31,8 км/ч.

Российская сельхозтехника – успех в Германии

Российские производители были представлены отдельным национальным павильоном. Ростсельмаш представлял образцы инновационной агротехники, производство которой стало возможным, в том числе при поддержке государственных программ. Среди этих машин — зерноуборочный комбайн RSM 161, который уже успешно отработал на полях 2 сезона, а также главные премьеры выставки — компактный комбайн NOVA, кормоуборочный RSM F 2650.

Российские и зарубежные специалисты агробизнеса впервые увидели на стенде ПТЗ новейший трактор Кировец К-743 мощностью 435 л.с., способный конкурировать с машинами 8-го тягового класса ведущих западных производителей. Также в Ганновере состоялась мировая премьера единственного российского трактора 4-го тягового класса Кировец К-424 мощностью 240 л.с., серийный выпуск которого начался в сентябре текущего года.

Поставками агрегатов VELES, в том числе бороны БДП-7 Алтайского завода сельскохозяйственного машиностроения заинтересовались Ирландия, Италия, Польша, Болгария, Германия, Швейцария, и это только малая часть стран.

Среди экспонатов «Лилиани» был представлен 16-тонный двухсекционный бункер-перегрузчик из новой, габаритной серии. В этой машине много технических новшеств: электрогидравлическая система управления; двухсекционность, которая позволяет принимать в один агрегат семена и удобрения и поочередно загружать их в посевной комплекс; тензосъемы с терминалом онлайн-передачи данных и системой блокировки несанкционированной выгрузки — без авторизации принимающих автомашин. Огромный интерес посетителей вызвала премьера — мультифункциональная версия зернопергрузочной машины, созданная на базе традиционного разгрузчика рукавов.

Каждый раз выставка Agritechnica вызывает огромный интерес специалистов, и это неудивительно. Действительно, здесь есть на что посмотреть, есть чему поучиться, и есть что купить. И конечно, есть возможность увидеть будущее сельскохозяйственного производства. **СХВ**

27-я МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ
ВЫСТАВКА-ЯРМАКА
АГГОРУСЬ

21.08 – 24.08.2018
ВЫСТАВКА

18.08 – 26.08.2018
ЯРМАКА
РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

Е КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
ЭКСПОФОРУМ
ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1 **0+**

ОРГАНИЗАТОР
EXPOFORUM

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
МЕДИАПАРТНЕР
ТАСС-САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

www.aggorus.expoforum.ru
тел. +7 (812) 240 40 40
доб. 2231, 2234, 2235, 2403, 2281
farmer@expoforum.ru

Первый робот-дойяр BouMatic Robotics приступил к работе



В.С. Сатюкова
инженер отдела закупок
ООО «Макс-Агро»

В самом начале текущего года компания ООО МАКС-АГРО поставила и ввела в эксплуатацию первый в России доильный робот для коров BouMatic Robotics с двумя боксами для доения. Робот нашел себе место в КФХ Рузевич Невельского района Псковской области.



В этом сельхозпредприятии данным проектом руководит молодой и амбициозный фермер, понимающий важность и необходимость внедрения автоматизации и передовых технологий в сельское хозяйство нашей страны в целом и в свое крестьянско-фермерское хозяйство в частности. На данный момент к роботу приковано особое внимание со стороны администрации района и области, и, конечно же, других фермеров и руководителей сельхозпредприятий. Все хотят оценить работу данного оборудования, узнать о плюсах и рассчитать окупаемость применительно к своим хозяйствам.

В свою очередь, проект стал знаковым и для нашей компании, и для компании-производителя данного оборудования BouMatic Robotics в России, т.к. данный робот отличается от роботов-дойяров, представленных сегодня на российском рынке.

Доильный робот как с одним, так и с двумя боксами — отличное решение как для КФХ, так и для небольших и крупных сельскохозяйственных предприятий, планирующих перевод доения КРС на роботизированный метод. Установка доильного робота предполагает совершенно иной и более детальный и продвинутый подход к ведению дел на ферме. Это и специальная подготовка поголовья, и содержание робота всегда в рабочем состоянии, его своевременное техническое обслуживание, обеспечение фермы интернетом, обучение персонала фермы работе с такого вида оборудованием.

При всем этом данный робот BouMatic Robotics довольно прост в установке за счет так называемого «plug and play» — подключи и работай. Большинство

частей оборудования смонтировано и скрыто в машинном отделении самого робота-дойяра на заводе-производителе, т.е. робот фактически не требует каких-либо монтажных работ, а необходимо только его включение и приучение самих коров к такой системе доения. Система проста и надежна, а также, что немаловажно, недорога в обслуживании. Главная отличительная черта данной системы — это расположение руки-манипулятора позади коровы, а не сбоку. Корова не видит движущиеся части машины. Она может видеть через калитку бокса других коров в коровнике или корову, находящуюся во втором боксе и доящуюся бок о бок с ней. Ничто не занимает внимания доящейся коровы, кроме корма в кормушке, а значит она остается спокойной, не испытывает стресса и охотней отдает молоко. Расположение манипулятора сзади также позволяет избежать ударов ног коровы по оборудованию. Механизм позволяет захватывать два стакана одновременно, что является более эффективным. Животные в течение двух недель привыкают к роботу, и с каждым разом все охотнее идут на дойку. Точность подведения доильных стаканов достигается с помощью новейшей 3D камеры в комбинации с лазером. Доступ к информации осуществляется через тачскрин, а также фермер может получать всю информацию и управлять ею на своем ПК или на смартфоне.

За время работы в хозяйстве доильный робот отлично себя показал. Коровы довольно быстро привыкли заходить в бокс на дойку, а некоторые так прирастали, что готовы заходить снова и снова, хотя только что отдоились. **СХВ**

Уверенный старт сезона с техникой Ростсельмаш



Тандемные дисковые бороны серия DX



ширина
захвата



производи-
тельность



глубина
обработки



диаметр
дисков



толщина
дисков



гарантия



Бороны дисковые офсетные серия DV

рабочая ширина захвата 4,3/6,0 м
производительность от 4,3 до 6 га/ч
глубина обработки от 7 до 25 см
толщина дисков 9/13 мм



Бороны дисковые вертикальной обработки VIKING

рабочая ширина захвата 8,7 м
рабочая скорость 10-16 км/ч
глубина обработки от 3 до 13 см
толщина дисков 9 мм



Субсидия 1432

Постановление Правительства РФ
от 27 декабря 2012 г. №1432



акционерное общество
РОСАГРОЛИЗИНГ



РоссельхозБанк

*техника выпускается АО «Клевер» под брендом Ростсельмаш



ООО "Макс-Агро" – официальный партнер
в Ленинградской и Псковской областях
г. Санкт-Петербург, Октябрьская набережная, 118 корпус 7
тел. +7 (812) 385-14-54. Факс: +7 (812) 385-14-55
www.max-agro.ru

ROSTSELMASH

Елена Тюренкова: «Это мой выбор»

Сегодня практически каждый животновод России знаком с Региональным информационно-селекционным центром Ленинградской области «ПЛИНОР». Ведение учета во многих сельхозпредприятиях, которые занимаются животноводством, обеспечивает программное обеспечение именно этой компании. Наше интервью с директором ООО «РЦ «ПЛИНОР» **Еленой Николаевной Тюренковой** о том, как создавалось предприятие и чего оно достигло за 20 лет работы на рынке информационного обеспечения племенного дела.



- Елена Николаевна, как у Вас появилась идея создания информационного центра по ведению учета в племенных хозяйствах?

- Информационным обеспечением животноводства я занимаюсь вот уже ровно 40 лет, имею большой опыт работы. После окончания отделения экономической кибернетики ЛСХИ долгое время работала в главном в то время Ленинградском областном информационно-вычислительном центре по сельскому хозяйству, который разрабатывал и внедрял программы по животноводству по всей стране. В Ленинградской области мы по графику объезжали сельхозпредприятия, собирали информацию, заносили ее на перфоленты и перфокарты, затем на магнитные носители. В перестроечные времена никто из наших хозяйств не отказался от этой работы, но в связи с неплатежами в 1990-х годах система учета вместе с вычислительным центром рухнула. Централизованная система становилась децентрализованной.

Необходимо было принимать срочные меры, чтобы не потерять ведение учета. Мы с несколькими специалистами ушли из центра и приняли решение писать компьютерные программы для хозяйств. На много лет мы обосновались в Академии агробизнеса. Сначала работали на энтузиазме, вскладчину купили компьютеры, занимались преподавательской деятельностью, консультированием. На тот момент вопросы ведения учета стояли очень

остро, это было проблемой, ведь селекционная работа очень информационно ёмкая, данных накапливается за жизнь животного очень много, эти данные требуют сбора и хранения, причем по утвержденным алгоритмам, то есть это очень трудоёмкая работа.

- И вы обратились в комитет по сельскому хозяйству Ленинградской области?

- Руководство областного комитета понимало необходимость ведения учета в племенном животноводстве. Ленинградская область отличалась достоверностью данных, селекционную работу у нас всегда вели на серьезном уровне. Наше предложение по ведению учета с помощью программ для компьютеров было одобрено комитетом. Мы создали предприятие, сама аббревиатура названия которого — ПЛИНОР — расшифровывается как «Региональный Центр «Племенного Информационного Обеспечения Ленинградской области». Комитет серьезно нас поддержал и морально и организационно, и мы начали работу. Это был 1998 год.

- Какие цели преследовал отраслевой комитет?

- Цель у комитета была не потерять племенной учет. С помощью наших программ этот учет был восстановлен. Большинство хозяйств данные вносили вручную, а объем информации был огромный, поэтому мы тоже подключались к этой работе. Помню, мы наняли операторов для ввода информации, которые столкнулись с большими трудно-



стями. Сами посудите, что это была за работа — надо было внести всю генеалогию на каждое животное как минимум за четыре поколения, плюс в то время продолжительность жизни животного была по 10-12-15 лактаций, а информация была довольно детализированной — с контрольными дойками, с удоями за каждый месяц... Труд огромный. Кстати, вся эта информация хранится у нас до сих пор.

- Судя по популярности ваших разработок, они востребованы?

- Работа, которую мы делаем, была востребована всегда, не всегда была платежеспособность у наших хозяйств — за 20 лет времена разные были. Но потребность в нашей работе была всегда. Наши разработки значительно снижают трудоемкость работ, позволяют с помощью аналитических данных и наших программ принимать более верные решения, вести подбор животных, планирование, управление стадом.

В первую очередь, это обязанность племенных хозяйств — вести специализированный учет, но и почти все товарные хозяйства области работают на нашей программе, вручную это делать уже невозможно, а понимание работы со стадом без информации тоже невозможно.

Программы всегда адаптируются под новые информационные технологии. Сейчас имеются программы, работающие на локальных компьютерах, через интернет, имеются разработки для мобильных приложений. Программы разрабатывают целые команды программистов. Мы обладаем определенными знаниями и опытом, поскольку 20 лет занимаемся этим направлением. Наши программы зарегистрированы в российском реестре разработок Минкомсвязи. На подавляющее большинство программ получено Свидетельство Роспатента.

- Ваши специалисты имеют высокий уровень знаний, но жизнь идет вперед, и квалификация требует повышения. Как вы обучаете сотрудников?

- Наш штат уже перевалил за 40 человек. Обязательным условием работы в нашем коллективе является постоянное повышение квалификации. Мы обучаем своих программистов в Санкт-Петербурге, учим системных администраторов, бухгалтеров, обязательно проводим обучение специалистов-зоотехников, ветеринарных врачей, в том числе за рубежом. Мы поддерживаем хорошие отношения со многими зарубежными компаниями, у нас в штате уже много лет есть даже собственный переводчик, хорошо знающий специфическую терминологию. У нас на фирме проводятся курсы английского языка для сотрудников, желающих повысить свой уровень знаний. Это позволяет пользоваться зарубежными источниками информации и всегда быть в курсе новостей отрасли. С иностранными партнерами проводим совместные занятия.

- Огромные объемы информации требуют большой самоорганизации?

- В течение 10 лет мы работали по сертификату ISO в системе управления. Несмотря на то, что мы больше не продляем сертификат, дисциплина и строгий учет нашей работы сохранился. Каждый сотрудник в специализированной программе ведет учет своего рабочего времени, что позволяет анализировать его работу. Если, например, у программиста много времени уходит на консультации, то надо брать дополнительного консультанта, а программист пусть занимается своим делом. Мы ведем много проектов, и всегда можем сказать, сколько времени ушло на тот или иной проект. В системе учета видны все командировки сотрудников, учеба, над чем мы работали и т.д. Эта система — большое подспорье.

Если начальной нашей целью было обслуживание предприятий Ленинградской области, то теперь мы работаем практически со всеми регионами, а клиентов у нас более 4500. Невозможно поддерживать отношения, если про клиента ничего не помнишь. В клиентской базе ведется учет работы со всеми клиентами, все взаимоотношения задокументированы. Это позволяет нам самостоятельно обслуживать всю страну, а также взаимодействовать с близлежащими странами.

- При сидячей работе у компьютера быстро падает производительность. Как вы боретесь с усталостью на работе?

- У нас многое сделано, чтобы людям было комфортно работать. Предоставлена возможность получать горячее питание. Ежедневно проводим «физкультминутки», как в старые добрые времена, на эти занятия с тренером выделяется полчаса. И это имеет свой эффект! Наша работа сидячая, все время за компьютером, поэтому любые занятия, которые позволяют встряхнуться — только на пользу, и это правильно. Есть массажное кресло с полным массажем, теннисный стол, несколько тренажеров, имеется возможность выйти подышать воздухом на оборудованной площадке. Крыша нашего здания эксплуатируемая, там стоит специальная мебель, весной цветы посадим в кашпо. Иногда собираемся на крыше — пообщаться, поспорить. Заключены договора с клиниками. И здесь моя корысть как работодателя — сотрудник записывается к врачу к определенному времени, не надо сидеть в очередях в поликлинике, получает консультацию высококвалифицированного специалиста.

- Вы предоставляете уникальные виды услуг, а чем определяется их набор?

- Каждые 5 лет мы получаем от Минсельхоза разрешение быть региональным информационно-селекционным центром — Свидетельство на вид деятельности. В рамках этого вида деятельности мы занимаемся

сопровождением областного комитета по контракту, сбором и обработкой всей информации по племенному животноводству, готовим племенные свидетельства при реализации животных, готовим информационное сопровождение конкурса племенных животных «Белые ночи». Также обслуживаем хозяйства по их запросу, предоставляем консультации по кормлению, ветеринарии, по вопросам воспроизводства. Наша консалтинговая деятельность сейчас очень востребована, запросов получаем больше, чем можем обслужить. Со многими хозяйствами работаем долгое время, они постоянно перезаключают договоры с нами. Почему хозяйства обращаются именно к нам? Мы компания независимая, ничего не продаем, нас нельзя заподозрить в корысти. Делаем объективные расчеты, например, рационов, индивидуальных рецептов комбикормов.

В прошлом году мы получили лицензию на образовательную деятельность — это был серьезный шаг, теперь выдаем документы государственного образца о повышении квалификации по утвержденным программам. Лицензия повысила статус нашей работы. К тому же, в таких случаях, ряд регионов субсидирует обучение сельхозпредприятий, компенсируя затраты на обучение.

- У вас есть конкуренты?

- Конкуренция есть всегда и везде. Мы держимся за счет того, что очень дорожим своей репутацией. Для нас принципиально важно, чтобы клиент, который обратился к нам один раз, следующий раз снова пришел к нам.

- Модный вопрос - а как у вас с импортозамещением?

- Год назад мы разработали модуль автоматизации взвешивания, чтобы с российского весового оборудования можно было собирать данные о взвешивании животных в автоматическом режиме. Мы уже заказали промышленное производство этого модуля-прибора, он прошел апробацию, хозяйства почувствовали эффект: снижается трудоёмкость ведения учёта, данные прямо с весов поступают в программу, будут формироваться данные первичного учёта и учёта автовзвешивания, передаваться данные бухгалтерских программ. Прибор апробирован, клиенты им довольны. В первую очередь, в приборе должны быть заинтересованы руководители, чтобы получать объективную информацию.

- Такое впечатление, что вся Россия пользуется вашими программами?

- Это правильное впечатление. Рядом наших программ пользуются во многих регионах. Кроме того, имеются созданные нами web-сайты, которые позволяют продвигать и популяризировать быков Российской Федерации. Посещаемость наших сайтов БЫКИ.РФ и ПЛЕМТОРГ.РФ — десятки тысяч посещений в течение года. Там опубликована информация, предоставленная российскими племпредприятиями по быкам, которые продаются на текущий момент. При этом любое хозяйство совершенно бесплатно может скачать себе с сайта генеалогию животного.

- И всё-таки, когда мы перейдем на более современную методику оценки племенной ценности скота?

- Первое, что я услышала, когда после института пришла на работу в отдел автоматизации учёта в животноводстве, это то, что надо оценивать быков не по дочерям-сверстницам, а по BLUP. И второе — что необходима идентификация животных. Прошло 40 лет, мы как говорили, что это нужно и важно, так и говорим. Сам по себе метод оценки известен, необходимо решить чисто организационные вопросы.

- Чем планируете заниматься в течение следующих 20 лет?

- Будем развивать все направления, по которым работаем, ни от одного не отказываемся. Мы видим — то, что мы делаем, востребовано, нужно. Еще в 2000 году Минсельхоз поддержал разработку программ Селэкс, мы тогда выиграли контракт по международному проекту ARIS. Система Селэкс, которая расшифровывается как «селекция, экономика, система», не устареет никогда, просто потому, что селекция не может устареть, экономика — основная цель, а системный подход — основа управления.

- Вы довольны тем, что выбрали такую профессию?

- По работе у меня огромный круг общения, я постоянно нахожусь в атмосфере новизны, развития, динамики. Огромный стимул — что моя работа востребована. Я рада, что наш коллектив заинтересован в результатах нашей работы. Я рада, что смогла создать что-то полезное. И это был мой выбор. СХВ

Беседовала С.А.Голохвастова



Племделу нужно единое информационное пространство

ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «РЦ ПЛИНОР» отметил свое 20-летие. К этому событию была приурочена конференция под названием «Информационные технологии – инструмент повышения конкурентоспособности племенного животноводства», состоявшаяся 19 января 2018 года.



На конференции собрались 120 участников из 25 регионов России, в том числе представители органов исполнительной власти из 10 регионов, директора и специалисты из 20 РИСЦ, 25 хозяйств, представители ассоциаций, станций, лабораторий. Поздравительные телеграммы прозвучали от имени депутата Госдумы **Сергея Васильевича Яхнюка** и заместителя Председателя Правительства Ленинградской области — председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу **Олега Михайловича Малащенко**, от руководителей региональных информационно-селекционных центров. Первый заместитель председателя областного комитета **Екатерина Ивановна Пшеничникова** подчеркнула, что «РЦ ПЛИНОР» пользуется заслуженным авторитетом и вручила Почетный диплом комитета.

Модель для России

Все выступившие на юбилейной конференции — коллеги, партнеры, друзья РЦ «Плинора» — много лет работают вместе. «Юбилей «Плинора» — это праздник для всего российского животноводства, — отметила директор «Нацплемсоюза» **Елена Михайловна Колдаева**. — 20 лет это и много, и мало. За это время проведена огромная работа, сказавшаяся на повышении эффективности российского племенного животноводства. Сейчас открываются колоссальные горизонты, работы предстоит очень много. Мы не сможем двинуться вперед без внедрения информационных технологий».

Выступая по теме сообщения о нормативно-правовой базе племенного животноводства России, Елена Ми-

хайловна сообщила, что в 2017 году была утверждена Дорожная карта мероприятий, направленных на развитие отечественного племенного животноводства. «Нацплемсоюз» активно участвует в разработке нормативных актов. Два документа уже практически готовы, они касаются бонитировки КРС по молочной продуктивности и изменений в 431-й Приказ о правилах определения функций организаций племенного животноводства. Проблема в том, что мы не можем пока доказать ценность своего скота, потому что наша система оценки несопоставима с зарубежной. Для того чтобы внедрить более современную методику оценки племенной ценности, необходимо создание единой базы данных племенных животных — того, над чем успешно работает «Плинора» в Ленинградской области. Этот пример может служить моделью для всей России. Без внедрения единой информационной системы трудно повысить эффективность ведения племенного животноводства в России.

Сложности геномной оценки

Говоря о современных методах оценки животных, академик РАН, директор ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства — ВИЖ имени академика Л.К.Эрнста» **Наталья Анатольевна Зиновьева** основной акцент сделала на развитии геномной оценки в российском молочном скотоводстве, поскольку по сравнению с оценкой по качеству потомства, в отличие от свиноводства и птицеводства, геномная оценка может обеспечить наибольший прогресс в повышении эффективности селекции. Пока это вопрос дискуссионный, и имеется больше вопросов, чем ответов. На базе федерального



научного центра проводятся исследования по разработке методических подходов для внедрения геномного прогноза племенной ценности быков-производителей на региональном уровне в Московской, Ленинградской и Вологодской областях. Однако стоит отметить, что существует ряд проблем в учете данных, поэтому необходимо оценить результативность системы геномной оценки молочного скота, исследовать состояние региональных и национальных систем геномной оценки, подобрать программную схему проведения геномной оценки, и, конечно же, найти регионы, заинтересованные в переходе на такую систему оценки. В любом случае, должно пройти время, чтобы самим себе не навредить.

Нужна Племенная книга

Выступая на конференции, создатель и идейный вдохновитель РЦ «Плино» **Елена Николаевна Тюренкова** подчеркнула, что вынесенное в название мероприятия слово «конкурентоспособность» является ключевым. Конкурентоспособность определяется путем сравнения продукции (услуг), но как можно сравнивать быков-производителей, если системы оценки разные? Если в РФ быки по качеству потомства оцениваются по трем признакам, а международная оценка состоит более чем из 20 селекционируемых признаков, то при такой разнице в подходах к оценке преимущество будет отдано не нашим быкам. России нужна Племенная книга, сформированная на современном уровне. Большинство регионов поддерживает ведение книг. Зачастую данные собираются в Excel и недоступны для всех участников племенного процесса.

Все предпосылки для создания государственной Племенной книги и соответствующей Информационной системы (ИС) имеются: хозяйства ведут племенной учет в специализированных прикладных программах, данные интегрируются в региональных информационно-селекционных центрах, имеется нормативно-правовая база, которая регламентирует регистрацию племенных животных в племенных книгах государственной племенной службой на региональном уровне. Хотя следует признать, что для начала работы над государственной племенной книгой требуется решить еще много вопросов. Елена Николаевна уверена, что все эти задачи решаемы. Создание государственной Племенной книги по племенным животным по породам, разводимым в РФ, позволит оперативно получать достоверную информацию о наличии и состоянии поголовья племенных животных отечественного генофонда, повысит доверие к данным, упростит получение племенных свидетельств, приведет к повышению конкурентоспособности племенного животноводства.



Основа конкурентоспособности

Конкурентоспособности говорил и врио директора СЗНИЭСХ **Владимир Николаевич Суровцев**. Приrost объемов производства молока наблюдается и в России, и во всем мире, но темпы развития отечественного молочного животноводства существенно отстают от основных конкурентов, несмотря на то, что цены на российское молоко сохраняются выше мировых, и, несмотря на девальвацию рубля. Существенно выросла молочная продуктивность, но высокие удои перестали гарантировать экономическую эффективность производства, а конкурентоспособность обеспечивают именно экономические результаты, а не сами по себе удои. Такие вопросы как рост молочной продуктивности свыше 10 тыс. кг на корову, повышение интенсивности кормления, высокая выбраковка высокоудойного скота, особенно импортного, снижение продолжительности хозяйственного использования коров предъявляют повышенные требования к качеству управления отраслью. «Мы конкурентоспособны, когда наша продукция лучше, чем у конкурентов. А для этого наши решения должны быть качественными, и мы должны быть обеспечены качественной информацией, т.е. полной, достоверной и своевременной. Информационные технологии, компьютеризация производства и управления, информационно-аналитическое обеспечение принятия решений требуют затрат, но эти затраты способны существенно повысить эффективность молочного животноводства. Объединение имеющихся в хозяйствах информационных технологий в единую интегрированную информационную систему обеспечит конкурентоспособность производства молока во всех регионах России, несмотря на рост конкуренции на мировом рынке», — уверен эксперт.

Информационные сети

Эксперты РЦ «Плино» **Ольга Валерьевна Прошина** и **Андрей Викторович Серов** в своих выступлениях остановились на тех информационных системах, которые разработал «Плино», и которыми активно пользуются многие российские предприятия. Это электронный документооборот при формировании племенных свидетельств, успешность которого подтверждает тестовый опыт 47-го региона, где в 2017 году с использованием web-модуля «Племенной документооборот» были сформированы и учтены 3733 племенных свидетельства на крупный рогатый скот молочного направления. Это и различные программные решения — как локальные для персональных компьютеров, так и многопользовательские на основе тонких клиентов, объединенные в одну информационную систему посредством локальных или

глобальных сетей с использованием каналов проводных, сотовых или спутниковых провайдеров связи. Возможно создание единых информационных систем как в рамках предприятия, агрохолдинга, региона, так и страны. Высокая интеграция таких решений позволяет создать единое информационное пространство для всех пользователей. В качестве примера можно привести такие Web-проекты как БЫКИ.РФ, ПЛЕМТОРГ.РФ и Портал «Отчетность».

Учет в действии

Практическим опытом работы с программными средствами РЦ «Плинора» поделились представители регионов и сельхозпредприятий.

Начальник отдела развития животноводства комитета АПК Ленинградской области **Надежда Расимовна Рахматулина** рассказала об опыте освоения информационных технологий в животноводстве области. Разработки «Плинора» внедрены в 87 хозяйствах, из них в 77 хозяйствах имеются персональные компьютеры непосредственно в зоотехнической службе. В состав единой информационной системы по племенному животноводству области входят племенные хозяйства, хозяйства, в которых проходит оценка быков-производителей по качеству потомства и хозяйства, где осуществляется оценка типа телосложения дочерей. Информация по всем животным (база данных животных) из хозяйств ежемесячно поступает в региональный центр «Плинора» для дальнейшей обработки.

Руководитель РИСЦ Архангельской области **Валентин Петрович Прожерин** оценил высокую результативность

работы с программами «Селэкс», «Оценка быков по потомству» и «Подбор пар». Центр работает только с холмогорской породой, а к слову сказать, племенная работа с холмогорской породой в России ведется уже 450 лет. Представитель министерства сельского хозяйства Красноярского края **Сергей Анатольевич Соломенников** вспомнил, что все начиналось с курсов в 1998 году, с приезда специалистов «Плинора», а сейчас автоматизированный племенной учет охватил все племяхоты края. Племязавод «Первомайский» Ленинградской области тоже уже 20 лет работает с программой «Селэкс», а с 2017 года внедрены модули «Ветеринария», «Взвешивание», «Ассистент контрольного доения», об этом рассказала главный зоотехник предприятия **Екатерина Николаевна Николаева**.

Холдинг «Русмолко» пользуется целым комплексом программных систем управления, ведь эффективно управлять «хозяйством» в 16000 голов крупного рогатого скота — не шуточное дело. Главный технолог Управляющей компании **Наталья Юрьевна Козлова** остановилась на каждой составляющей системы управления стадом и программном обеспечении. По ее мнению, на молочном комплексе будущего все данные, получаемые из отдельных информационных систем, должны будут объединиться в единую систему.

Участники юбилейной конференции пожелали РЦ «Плинора» дальнейших успехов и высказали надежду, что долго их не придется ждать. Редакция нашего журнала тоже присоединяется к поздравлениям и желает дальнейших творческих успехов и реализации всего задуманного на благо племенного животноводства России! **СХВ**

RSM 161

**НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

Специальная цена!

13 141 000 руб*



*Цена указана на комбайн RSM 161 с жаткой 7 метров и тележкой для перевозки жаток, без учета доставки

ООО ТК «Еврохимсервис»
Официальный дилер ООО «КЗ «Ростсельмаш»
г. Великий Новгород, ул. Державина, 15
8-800-200-82-83
www.novgorod.rostselmash.com

РОСТСЕЛЬМАШ

Агротехника Профиционалов

Вопросы для обсуждения

В конце января 2018 года в Москве на ВДНХ состоялась XXIII Международная специализированная торгово-промышленная выставка «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария-2018». В этом году выставка превзошла показатели прошлых лет по площади (более 22000 м²), количеству посетителей (порядка 10 тысяч человек) и насыщенности мероприятий деловой программы.



На выставке 438 компаний из 25 стран и 46 регионов России представили последние достижения в области растениеводства, животноводства и аквакультуры. Посетители смогли ознакомиться с новейшими разработками в области выращивания и переработки зерна, производства комбикормов, с инновационным ветеринарным оборудованием и препаратами, а также специализированными услугами.

Многие темы, касающиеся животноводства и растениеводства, были раскрыты в рамках 15 мероприятий деловой программы, на которых выступили спикеры из 12 стран мира. Особым пожеланием гостей выставки стало развитие генетики. Прошла серия международных конференций, посвященных перспективам развития российской и мировой отрасли аквакультуры, мясного и молочного скотоводства, свиноводства, птицеводства, вопросам стандартизации и техническому регулированию в АПК.

В рамках деловой программы выставки 31 января и 1 февраля Министерство сельского хозяйства Российской Федерации провело два совещания. Более 700 специалистов страны объединило Всероссийское агрономическое совещание. Участники собрались для обсуждения итогов работы отрасли растениеводства за 2017 год и подготовки к проведению сезонных полевых работ. Всероссийское совещание агроинженерных служб было посвящено техническому обеспечению парка сельскохозяйственных машин, изменениям в порядке предоставления в 2018 году сельскохозяйственным товаропроизводителям субсидий на возмещение части затрат на приобретение сельскохозяйственной техники. Стоит отметить, что совещания минсельхоза проводятся на выставке уже не первый год. Единственное пожелание — проводить такие совещания и для зооинженерной службы, это соответствовало бы профилю выставки и привлекло бы больше посетителей.

Министр сказал

Министр сельского хозяйства **Александр Ткачев** выступил на Агрономическом совещании с докладом о победах и проблемах отрасли. Сначала министр поздравил крестьян с абсолютным рекордом — урожаем зерна в размере 134 млн тонн, и отметил, что свыше 100 млн тонн страна собирает уже четвертый год подряд. Также порадовал урожай сои — 3,6 млн тонн, что в 5 раз больше, чем в 1990 году. Впечатляющие темпы роста показывает производство тепличных овощей — на 34% за два последних года. Успешно реализуется госпрограмма по развитию садоводства, в рамках которой за пять лет заложено 73 тыс. га садов. Глава минсельхоза считает, что для сохранения набранных темпов и дальнейшего развития отрасли необходимо повышать эффективность мер по балансированию рынка и развитию инфраструктуры, развитие экспорта через порты, субсидирование перевозок зерна. «По сравнению с прошлым сезоном Россия поставила на внешние рынки на 36% больше зерна и на 35% больше пшеницы. По прогнозу Международного совета по зерну, в этом сезоне Россия займет первое место в мире по поставкам пшеницы на внешние рынки», — заявил Александр Ткачев.

«По итогам 2017 года доля прибыльных сельхозорганизаций составила 87%. Это наибольший показатель за последние 6 лет», — отметил министр. Наиболее рентабельными культурами являются подсолнечник, виноград, соя, картофель, сахарная свекла.

Глава минсельхоза затронул вопрос увеличения посевных площадей, возвращения в оборот неиспользуемых земель. В прошлом году впервые за 15 лет вся посевная площадь в России превысила планку в 80 млн га, в прогнозах на 2018 год — освоение еще почти 200 тыс. га площадей. Для дальнейшего запуска земель в оборот минсельхозом разработан целый ряд мер: возможность

для начинающих фермеров получать землю в аренду без проведения торгов, повышение налоговой ставки на неиспользуемую землю.

Ткачев коснулся и органического земледелия. В Госдуму внесен разработанный минсельхозом проект закона «О производстве органической продукции», и это большой прогресс. Закон позволит вернуть в оборот неиспользуемые земли, создать условия для развития органического земледелия, и через 5-7 лет увеличить долю органической продукции на рынке до 10-15%.

Ожидается, что в текущем году увеличатся площади посевов под сою, рапс, лен, ячмень и кормовые культуры. Министр отметил стратегическую цель — необходимость расширять посевные площади под масличные культуры: сою и рапс. Имеющиеся перерабатывающие мощности позволяют увеличить объем производства рапса в 2-3 раза. Соя и рапс востребованы на мировом рынке и могут стать конкурентоспособной и перспективной экспортной позицией России.

«Изменение структуры отрасли, рост доли высокотехнологичных производств позволит дополнительно нарастить инвестиции и увеличить объемы сельскохозяйственного производства», — сообщил Александр Ткачев.

Больше рапса, сои и льна

Об итогах работы отрасли растениеводства в 2017 году и задачах на 2018 год рассказал директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений **Петр Чекмарев**. Петр Александрович отметил, что, несмотря на большой урожай, ни качество зерна, ни цена на него не радуют. Из обследованных 40% пшеницы четверть имели 3-й класс, почти половина (45%) — 4-й класс, 30% — 5-й класс. Из произведенного объема зерновых Россия потребит порядка 80,8 млн тонн, куда девать остальное? Одним из вариантов Чекмарев считает увеличение поголовья скота и скормливание ему зерна. Хотя спрос на рапс не ограничен, уборка масличных является проблемой, много остается на полях из-за нехватки зерноуборочных комбайнов, ну и конечно, из-за погоды. По мнению Чекмарева, перспективными культурами являются лён, рапс, соя, конопля, эфиромасличные и плодовые культуры, лекарственные растения, а также овощи защищенного грунта. Также стоит задуматься о выращивании хлопка, в России имеется 221,5 тыс. га, пригодных для выращивания этой южной культуры.

В соответствии с поручением Президента РФ необходимо обеспечить «использование в приоритетном порядке отечественного семенного и посадочного материала». К сожалению, по многим культурам пока зависимость от импортных семян очень высокая. По сахарной свекле она составляет почти 100%, по кукурузе, картофелю, подсолнечнику, рапсу колеблется в районе 50%. А ведь это огромные суммы, на приобретение семян хозяйства ежегодно тратят 240 млрд рублей. Высока доля и несортовых семян, по картофелю, например, треть семян несортовые, на такие семена субсидии не выплачиваются. В связи с этим на селекционно-семеноводческие центры в 2016-2017 г. выделено 298,95 млн рублей, а 15 инвестиционных проектов прошли отбор по возмещению 20% прямых понесенных затрат на строительство таких центров.

Посетовал Петр Александрович и на то, что потребление отечественными производителями минеральных удобрений составило 14% от производимых в России: в 2017 году было произведено 22,3 млн т д.в., потреблено

всего 3,2 млн т. А ведь удобрения — это стабильность, количество и качество урожая, независимость от погоды.

Председатель Комитета Госдумы по аграрным вопросам **Владимир Кашин** подчеркнул, что точное земледелие, органическое производство, цифровая экономика не должны быть пилотными проектами, они должны уже массово внедряться в производство. Для этого законодательная деятельность Комитета набирает обороты. Ряд важных законов уже принят, целый пакет законопроектов находится на рассмотрении Госдумы, в Комитете обсуждаются инициативы, касающиеся плодородия почв, оборота земель сельскохозяйственного назначения, мелиорации, кооперации, землеустройства, органического земледелия, агрострахования и другие.

Директор Департамента экономики, инвестиций и регулирования рынков АПК **Анатолий Куценко** рассказал собравшимся про субсидирование железнодорожных тарифов, про Госпрограмму развития сельского хозяйства в качестве «пилотной» программы перевода на механизмы проектного управления с 2018 года, а также про льготное кредитование. В 2017 году Комиссией АПК минсельхоза России было отобрано 192 инвестиционных проекта по строительству и (или) модернизации объектов АПК с расчетным объемом субсидий 15,8 млрд руб. Было отмечено, что приоритетом при привлечении льготных кредитов в Нечерноземной зоне является льноводство.

Инженеры собрались и обсудили

1 февраля первый заместитель министра сельского хозяйства России **Джамбулат Хатуов** открыл Всероссийское совещание агроинженерных служб. По его словам, на сегодняшний день отечественные машиностроители добились определенных результатов, имея серьезные меры господдержки, в том числе и через бюджет минсельхоза. С другой стороны, Хатуов отметил, что в текущем году и в последующие годы необходимократно увеличивать техническое переоснащение АПК.

Отдельным вопросом для обсуждения стало качество техники и уровень сервиса. «Нас очень беспокоят темпы импортозамещения техники, которая еще не производится в России. Однако смею заверить, что машиностроители делают все возможное и невозможное, чтобы удовлетворить все требования», — сказал Джамбулат Хатуов.

Директор Департамента растениеводства, химизации и защиты растений министерства сельского хозяйства Российской Федерации Петр Чекмарев в своем докладе отметил: «От структуры агроинженерных служб зависит безопасность, технологичность, и все факторы, из которых складывается производство сельскохозяйственной продукции, как в растениеводстве, так и в животноводстве».

Свинина на экспорт

Все о свиноводстве и его среднесрочных перспективах участники выставки могли узнать на V Международной конференции «Эффективное развитие свиноводства», где с основным докладом выступил Генеральный директор Национального Союза свиноводов (НСА) России **Юрий Ковалёв**. Свиноводы, работая по программе ускоренного импортозамещения, за 2015-2016 годы произвели большие инвестиции, результат которых мы сейчас имеем. Прирост производства свинины в хозяйствах всех форм собственности по сравнению с 2016 годом составил 169,4 тыс. тонн в убойном весе (5%), а объем производства достиг 3537,6 тыс. т. Причем, в сельхозорганизациях прирост составил 7,4%,



а в ЛПХ производство падает с ускорением. Такими темпами растет только производство мяса птицы (+6,9%, 4941 тыс. т). Общий прирост производства мяса в 2017 году составил почти 500 тыс. т, а объем впервые за 25 лет достиг 10,4 млн т. Правда, одновременно растет и импорт свинины: +8% (всего в 2017 году импортировано 280 тыс. т), а субпродуктов +34%! То есть мы все еще не закрыты для импорта.

Несмотря на то, что пока для нас закрыты такие интересные рынки, как Япония, Китай, Южная Корея, экспорт свинины вырос за год на 45% (до 26,7 тыс. т), а с учетом субпродуктов на 37% (до 72,3 тыс. т). Для справки — суммарный экспорт мяса в прошлом году составил почти 240 тыс. т, из которых треть — свинина. На высоком уровне сохраняется и потребление свинины, за год оно выросло на 4,9%, а доля свинины в структуре потребления мяса стабильна и держится на уровне 32–34%. Драйвером роста потребления свинины является продолжающееся снижение оптовой цены: свинина — самый дешевый вид красного мяса, оттесняющий говядину. Самообеспеченность россиян всеми видами мяса сейчас выше 90%, по животному белку страна обеспечена полностью.

По прогнозам НСА производство и потребление свинины продолжит расти, импорт не изменится, экспорт вырастет. По мнению Ю.Ковалёва, свиноводству необходима экспортоориентированная стратегия — это огромный стратегический шанс для развития отрасли.

Заметным событием выставки стала презентация новой породы свиней. Чистогорскую породу вывели кемеровские селекционеры. Порода отличается высоким содержанием мяса и небольшой прослойкой сала. Кроме того, свиньи Чистогорской породы плодовиты — это еще одно большое преимущество.

Практическая индейка

Третья Международная конференция «Индейководство в России: практические аспекты» прошла при поддержке Росптицесоюза, Всемирной научной ассоциации по птицепроизводству (WPSA) и Мясного совета единого экономического пространства. По данным Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности (ВНИИПП Россельхозакадемии), птицефабрики России с каждым годом наращивают темпы производства, в том числе мяса индейки. По словам научного руководителя ВНИИПП **Виктора Гущина**, в России сохраняется тенденция развития и увеличения числа птицефабрик, как итог — колоссальный прогресс в отрасли, мощный рост экспортного

потенциала. Для успешной реализации мяса индейки на международном уровне необходимо знание нормативов и стандартов международной документации, в том числе стандартов качества, на которые обратил внимание В.В.Гушин в своем докладе.

Одним из вопросов конференции стал вопрос заболеваемости индеек. Технический специалист по птицеводству **Сергей Орлов** рассказал о профилактике и диагностике кокцидиоза в условиях промышленного птицеводства и важности системной вакцинации.

Технический специалист по птицеводству из Венгрии **Габор Кишари** остановился на патогенных инфекциях индеек *E.coli*, которые оказывают негативное воздействие не только на кишечник птицы, но «работают» за его пределами.

Ржи не хватает

Участники традиционного Международного зернового форума не первый год работают над продвижением инициатив селекционеров, мукомолов, перерабатывающих предприятий.

Президент Российской гильдии пекарей и кондитеров **Юрий Кацнельсон** озвучил ключевые темы форума: растениеводство и селекция, выращивание зерна и его путь от поля до прилавка в современных экономических условиях. С докладом по селекции и генетике растениеводства выступил **Владимир Косолапов**, руководитель секции растениеводства, защиты и биотехнологии растений РАН, академик РАН. Он отметил, что у всех 285 сортов и гибридов, выведенных в 2017 году, есть адресность. Например, существует озимая рожь для кислых почв, для суровых зим Сибири; 16 сортов озимой пшеницы и 8 гибридов кукурузы, зернофуражные культуры с повышенным содержанием белка и пониженным содержанием клетчатки — все они предназначены для совершенно разных условий выращивания. «Отечественные селекционеры создали новые и даже элитные сорта овса, пшеницы, ячменя и тритикале, но ощущается нехватка субсидирования и финансирования, отсутствие заявок минсельхоза», — поделился озабоченностью В.Косолапов.

На форуме также прозвучали выступления о влиянии агротехнологических условий на формирование качества зерна пшеницы, о повышении эффективности зернового бизнеса за счет логистики, о научных основах защиты зерновых культур, технологиях контроля качества зерна и зернопродуктов, критериях оценки качества зерна.

По итогам форума было отмечено, что из 14 млн тонн мирового экспорта муки Россия экспортирует всего 200

тыс. тонн. Экспансия белорусской ржаной муки — это проблема Центрального и приграничных регионов РФ. Несмотря на то, что Россия в 2017 году заняла третье место в мире по производству ржи, отечественному бизнесу, например, спиртовой промышленности, стало её не хватать. Ржи стали сеять меньше в последние годы, так как она кажется экономически невыгодной.

От кормления и болезней до стандартов

По мнению спикеров, выступавших на семинаре «Диагностика и профилактика заболеваний птиц в промышленном производстве», птицеводство является для пищевого сектора экономики одной из важнейших отраслей. Докладчики обратили внимание на первостепенную значимость питания птицы. Несмотря на то, что 70 % затрат в птицеводстве — это затраты на корма, качественное кормление птицы во многом определяет здоровье их потомства и качество конечного продукта. Также специалисты отметили важность государственной поддержки отрасли, которая влечет за собой увеличение доли отечественной птицы на рынке.

На V Международной конференции «Развитие мясного и молочного скотоводства» специалисты ФГБУ ВНИИЗЖ озвучили основные заболевания и особенности заражения телят и крупного рогатого скота, методы профилактики и вакцинации поголовья, безопасные способы транспортировки КРС. Особое внимание животноводы уделили нодулярному дерматиту, подчеркнув, что заболевание передается внутриутробно. Большую опасность составляет его латентная форма, которую очень сложно выявить у новорожденных, а, значит, надо быть особенно внимательным именно к молодняку.

На конференции «Стандартизация и техническое регулирование, как фактор повышения эффективности АПК» выступил заместитель руководителя Росстандарта **Антон Шалаев**. Он подчеркнул, что в области АПК существует 2711 национальных стандартов, среди которых более 50 % — стандарты на методы испытаний и на выпускаемую продукцию. Однако в некоторых направлениях отрасли не хватает классификаций и новых стандартов. Например, директор ВНИИЗ **Елена Мелешкина** отметила, что пшенице, предназначенной для выпечки, нужна новая классификация, так как слабые сорта не подходят для пекарного дела. По ее мнению, в решении этого вопроса имеются две главные проблемы: сложности в разработке стандартов и слишком растянутые сроки этого процесса. Ее поддержал глава РОСПиК Юрий Кацнельсон. Он отметил, что на повестке дня у отрасли стоят нововведения в системе стандартизации и экспертизы технических условий производств.

Интересно, что компания FOSS прямо на выставке предлагала посетителям уникальную возможность провести бесплатное тестирование сырья и комбикорма на показатели питательности экспресс методом NIR. Было протестировано более 100 образцов кормов в режиме реального времени, что наглядно показало, как можно всего за одну минуту с высокой точностью провести комплексный анализ кормов и компонентов по основным параметрам.

В последний день работы выставки состоялось награждение экспонентов дипломами, кубками и медалями. Также были отмечены самые оригинальные и креативные стенды.

Следующая выставка «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария-2019» состоится 29-31 января 2019 года. [СХВ](#)

AG-BAG®
Хранение в полимерных рукавах
ООО «АГ БАГ Руссланд»

Передовая технология хранения всех видов кормов

- ✓ Хранение зерна, сенажа и силоса
- ✓ Консервирование свекловичного жома, влажного зерна
- ✓ Отсутствие потерь
- ✓ Минимальные капиталовложения
- ✓ Независимость от погодных условий

✓ **С AG-BAG дешевле!**

ООО «АГ БАГ Руссланд»
тел.: +7 (495) 509-31-15, факс: 926-10-81, www.ag-bag.ru
Партнеры в Украине: ТОВ «АГ БАГ УКРАИНА»
тел./факс: +38 (050) 533-69-63, krutko@ag-bag.net.ua
Партнеры в Беларуси: «Профи-Агропарк»
тел./факс: +375 1775 22497, profi-agropark@yandex.ru

BIO-SIL
Консервант кормов

Реклама

RAISIO agro

Кормовые решения и экономическая эффективность молочного животноводства

РАЙСИОАГРО
ФИНЛЯНДИЯ

8-800-700-48-22
бесплатный звонок по РФ

ProfCorm
профессиональные корма
Официальный представитель

Реклама



Г.Ю.Лаптев
Н.И.Новикова
В.В.Солдатова
В.Н.Большаков
Л.А.Ильина
Е.А.Йылдырым
Д.Г.Селиванов
Д.В.Соболев
ООО «БИОТРОФ»

Новая закваска Биотроф® 2+ для заготовки силоса

Среди кормов внутрихозяйственного производства в зонах развитого молочного животноводства, куда относятся некоторые области Северо-Запада России – Ленинградская, Вологодская – ведущее положение занимает силос.

Преимущественное положение силоса в кормовых рационах обусловлено еще и характерной для Северо-Запада климатической ситуацией в период заготовки кормов — его можно готовить практически в любую погоду, за исключением проливных дождей.

Несмотря на кажущуюся технологическую простоту, силосование является сложным биохимическим процессом, когда каждый этап имеет важное значение и в конечном итоге влияет на качество корма. Нельзя умалять значения ни одного из факторов силосования: выбора консерванта, сроков скашивания травяного сырья (фаз развития силосных растений), влажности силосуемой массы, температуры силосуемого корма, сахарного минимума в силосном сырье, анаэробных условий (герметизации силосохранилища). Но главное — создать оптимальные условия для развития и размножения молочнокислых бактерий. Невыполнение даже одного из технологических требований при проведении силосования, как правило, приводит к снижению качества силосования.

Создание кислых условий в консервируемой зеленой массе обусловлено деятельностью молочнокислых бактерий, которые, благодаря наличию фермента лактатдегидрогеназы, способны синтезировать молочную кислоту. При

высокой кислотности не происходит размножение тех микроорганизмов, которые разрушают питательные вещества и синтезируют токсичные (гнилостные и маслянокислые бактерии, дрожжи и плесневые грибы). Именно такие условия и обеспечивает биоконсервант Биотроф® 2+, а значит, высокую сохранность питательных веществ силоса.

Биопрепарат Биотроф® 2+ усиливает молочнокислое брожение и подавляет неблагоприятные броодильные и гнилостные процессы в силосуемой массе.

В научно-производственной компании «БИОТРОФ» проведена большая работа по совершенствованию силосных заквасок. В результате большой селекционной работы получены новые штаммы молочнокислых бактерий, которые существенно повысили эффективность применения силосной закваски Биотроф® 2+, отличительная особенность данного препарата — отсутствие антагонизма между штаммами в композиции и высокая сохранность титра в процессе хранения.

Таблица 1. Химический состав силоса злаково-бобовой смеси с использованием силосной закваски Биотроф® 2+ (в сухом веществе).

Показатели	Исходная	Контроль	Биотроф® 2+ (опыт)
рН	-	4,35	4,08
Кормовые единицы, к.ед.	0,84	0,61	0,8
Массовая доля сухого вещества, %	29,71	29,7	32,7
Массовая доля сырого протеина, %	14,5	12,5	13,4
Массовая доля сырой клетчатки, %	26,5	34,7	27,2
Растворимые углеводы, %	5,62	1,95	2,32
Обменная энергия, МДж/кг	10,50	8,52	10,23
Органические кислоты			
молочная, %	-	2,89	5,15
уксусная, %	-	2,08	0,66
масляная, %	-	0,03	0
Содержание каротина, мг/кг	14,3	8,05	10,7
Содержание аммиака, %	-	1,56	0,16

Таблица 2. Молочная продуктивность коров при скормливании силоса, приготовленного с закваской Биотроф® 2+.

Показатели	Контроль (силос без закваски)	Опыт (силос с закваской Биотроф® 2+)
Получено молока за опыт (60 дней) на 1 корову, кг	1380	1500
Среднесуточный удой на 1 корову, кг	23,0	25,0
Жирность молока, %	3,60	3,69
Получено молочного жира, кг	49,68	55,35

Молочнокислые бактерии *Lactobacillus plantarum* и *Enterococcus faecium*, входящие в состав препарата и работая в синергизме, обладают повышенным кислотообразованием и осмоотолерантностью, что позволяет обеспечить эффективное протекание процессов ферментации и быстрое подкисление зеленой массы, а также предотвратить вторичную ферментацию готового корма. Совместная работа этих двух бактерий позволяет снизить pH силоса до уровня высокой стабильности и сохранности — до pH 4,0 и ниже. Благодаря этим свойствам препарат эффективно работает при заготовках силоса, сенажа, зерносе-нажа и силоса из подвяленных трав. Закваска Биотроф® 2+ обеспечивает высокую ингибирующую активность по отношению к плесневым грибам и дрожжам, что позволяет снизить концентрацию микотоксинов в готовом корме и обеспечить аэробную стабильность корма при открытии траншеи.

Бактерии, входящие в состав Биотроф® 2+, продуцируют молочную кислоту в количествах, достаточных для предотвращения развития клостридий и связанных с этим потерь питательных веществ. В результате получается силос с высокой поедаемостью и питательной ценностью. Законсервированный должным образом молочной кислотой силос сохраняет высокую стабильность в течение срока хранения.

Изучение приемов направленного регулирования при консервировании растительного сырья биопрепаратом Биотроф® 2+ проходило в хозяйствах Ленинградской области. Испытания силосной закваски Биотроф® 2+ проводили в СПК «Кобравский». Для заготовки силоса использовали травостой многолетних злаково-бобовых трав. Доза внесения закваски — 1 литр на 30 тонн зеленой массы. В период закладки силоса зеленую массу тщательно трамбовали и, по мере заполнения

траншеи, ее ежедневно укрывали полиэтиленовой пленкой (предохраняя от попадания осадков).

Когда вся траншея была заполнена, трамбовка продолжалась еще 2-3 часа перед ее закрытием. С боков и сверху траншею закрывали полиэтиленовой пленкой, на которую укладывали старые автомобильные шины. По окончании ферментации силоса (через 35-40 дней) брали пробы готового корма на анализы.

Использование молочнокислых бактерий при силосовании позволило сократить расход углеводов более чем в два раза по сравнению с контролем, что свидетельствует о более направленном процессе ферментации.

Как видно из представленных данных (таблица 1), в силосе спонтанного брожения сырого протеина содержалось 12,5%, тогда как в опытном — 13,4%.

Соблюдая технологию заготовки силоса с силосной закваской Биотроф® 2+, из злаково-бобовой смеси получили прекрасный, качественный и хорошо поедаемый животными корм (таблица 1).

Первые три дня силосования чрезвычайно важны для сохранения в силосе наибольшего количества протеина. Содержание протеина в силосе напрямую зависит от скорости снижения pH в силосуемой массе. Использование силосной закваски Биотроф® 2+ позволяет добиться более быстрого закисления массы. Регулируемая ферментация с использованием микроорганизмов

позволяет стабильно получать силос высокого качества (при соблюдении технологии закладки).

Применение закваски Биотроф® 2+ при заготовке силоса позволило увеличить продуктивность коров (таблица 2), т.к. использование биоконсерванта предотвратило разрушение протеина в зеленой массе (исходная — 14,5%, опыт — 13,4%, контроль — 12,5%). Скармливание силоса, приготовленного с закваской Биотроф® 2+, сопровождалось увеличением продуктивности коров: удой — на 8,6%, жирность молока — на 2,5%, количество молочного жира — на 11,4% (таблица 2).

Применение силосной закваски Биотроф® 2+, приготовленной на основе двух штаммов молочнокислых бактерий, ведет к увеличению сохранности питательных веществ полученного корма, а использование такого корма в рационах коров способствует лучшей усвояемости питательных веществ, что приводит не только к повышению молочной продуктивности, но и к экономии концентрированных кормов, т.к. концентраты можно заменить качественным силосом.

Результат Т-RFLP-анализа микробиоты силоса, проведенного в молекулярно-генетической лаборатории ООО «БИОТРОФ» показал, что в составе микробиоты силоса, заложенного без добавки, было обнаружено некоторое количество генотипов (0,27 и 0,31% соответственно), патогенных для млекопитающих микроорганизмов — представителей рода *Staphylococcus* и представителей рода *Erysipelothrix*. В вариантах с применением биопрепарата Биотроф® 2+ данные микроорганизмы отсутствовали.

При приготовлении силоса первостепенное значение имеют эффективность и качество процесса ферментации, и здесь неопределимую пользу принесет силосная закваска Биотроф® 2+, производимая и реализуемая научно-производственной компанией ООО «БИОТРОФ».



ООО «БИОТРОФ»

Санкт-Петербург, г. Пушкин,
ул. Малиновская, д. 8, лит. А, пом. 7-Н
+7 (812) 322-85-50, 322-65-17, 452-42-20
biotrof@biotrof.ru
<http://biotrof.ru>



ТОРГОВЫЙ ДОМ АГРОМАРКА

Корова начнет приносить прибыль, только тогда, когда мы перестанем относиться к ней как к скотине, и начнем относиться как к Кормилице.

Корова, как и земля, чем больше вложишь, тем больше получишь.

Экономия на корове в связи с трудным финансовым положением только усугубит это трудное финансовое положение.

Голландские травы Barenbrug – для идеального корма.



Не успели убрать в срок? Помешали дожди? Получили низкое качество корма? А вы делаете анализ на переваримость?

А мой хозяин спокойно ждет хорошей погоды и убирает голландские травы селекции **Barenbrug**. Сохраняет питательные ценности, получает 3-4 укоса со стабильной урожайностью до 30-35 т/га подвяленной массой, протеин 16%, переваримость 78-80%. И семена не выколашиваются.

Profi AM, или как нужно правильно хранить силос



Почему у моего хозяина в силосной траншее портится верхний слой и бока силоса, несмотря на то, что используются дорогие консерванты и импортный укрывной материал?!

Почему основной корм портится при хранении и при выкармливании, в чём причина?!

И он думает, что на траншеях нет потерь?!



У моего тоже когда-то это было, но сейчас он работает по технологии **«Profi AM»**.

Спросите у специалистов «ТД «АгроМарка», как улучшить качество силоса и предотвратить его порчу без дорогих консервантов, у них есть решение!

Gruber – современные решения для производства комбикормов

Зерно с поля нужно поднимать
один раз!
Перерабатывайте зерно сами
и зарабатывайте больше!



Раньше хозяин использовал склады с напольным хранением и не задумывался о потерях, не обращал внимания на потери при влиянии внешних факторов, таких как пыль, грязь, грызуны, птицы, сырость и много других факторов, что соответственно влияет на качество готового корма. А также не мог правильно произвести загрузку компонентов в кормосмеситель, т.к. невозможно соблюдать точность дозирования поэтому всегда имеются погрешности, это как суп, который можно легко пересолить или недосолить.

Теперь хозяин не покупает дорогой комбикорм с нестабильным качеством.

Решение для производства комбикормов **Gruber** дает много преимуществ, основные из них:

- Автоматизированное производство, отсутствие человеческого фактора через автоматизацию;
- Исключение потерь кормов;
- Предварительная очистка зерна, что на 90% уменьшает содержание микотоксинов;
- Качественное гомогенное смешивание (в рационе применяются белковые компоненты и премиксы) и точность смешивания корма, теперь без погрешностей;
- Улучшились показатели животных и исчезли колебания в состоянии здоровья;
- Простая система управления, чтобы накормить поголовье КРС требуется 1 человек;
- Уже через месяц увеличились надой молока;
- Остатки произведенного корма можно продавать.

Консультации

Успех животноводства основан на хорошей генетике животных, качественных кормах, сбалансированных кормах и комфорте животных. Хотя это звучит просто, однако, это основа охватывает всю сложную повседневную работу в животноводстве.

Мы знаем, что многие проблемы на ферме не могут быть решены только путем покупки хороших продуктов и инструментов. Часто в работе фермы выявляются «узкие» места, которые не позволяют нововведённым совершенствам, чтобы показать свой потенциал и достичь высокого результата.

В животноводстве нет мелочей.

Наши консультанты изучают, учатся и учат. Мы учимся с лучшими учителями в мире, с нашими коллегами из области животноводства, а также с нашими клиентами. Мы рады передать эти знания и опыт Вам. Цель Консультирования – помочь советами, опытом, информацией, навыками, инструментами и продуктами для достижения поставленных задач. Мы готовы начать работу в Вашем хозяйстве прямо сейчас!

Предлагаем, обсуждаем, действуем!

www.agromarka.com

(812) 380-85-38 (37)

Н.П.Буряков
д.б.н., профессор,
заведующий кафедрой
кормления и разведе-
ния животных

М.А.Бурякова
к.с.-х.н., доцент
кафедры

Д.Е.Алешин
магистр
МСХА имени
К.А.Тимирязева

Молоко из белого люпина

Целью исследования являлось изучение включения в состав комбикорма для дойных коров зерна белого люпина взамен других белковых кормов.

Для реализации опыта в хозяйстве ФГУП «Пойма», Луховицкого района Московской области были отобраны по методу пар-аналогов глубокоостельные коровы голштинской породы 2-3 лактации, находившиеся на 9 месяце стельности. Животные живой массой 632 кг и удоем за предыдущую лактацию 8-9 тыс. кг были распределены на 4 опытные группы по 7 голов в каждой (табл. 1).

Животные контрольной группы получали основной рацион, применяемый в хозяйстве, который был сбалансирован по питательности, соответствовал нормам кормления РАСХН (2003) и рассчитан на получение среднесуточного удоя 40 кг молока с учетом раздоя. Основной рацион подопытных животных содержал: сено люцерновое — 1 кг; силос кукурузный — 20 кг; сенаж люцерновый — 13,3 кг; свежая пивная дробина — 15 кг, комбикорм-концентрат для дойных коров КК-61 — 15,9 кг, минеральные корма в виде соли-лизунца.

Питательность комбикорма-концентрата для 1-ой контрольной группы составляла 11,2 МДж обменной энергии, уровень сырого протеина — 17%.

В состав рационов опытных групп коров включали комбикорм-концен-

трат, содержащий разный уровень зерна белого люпина сорта Дега (18%, 24 и 30%) взамен жмыха рапсового и соевого шрота. Комбикорм по содержанию обменной энергии и уровню сырого протеина соответ-

ствовал комбикорму контрольной группы (табл. 1). Биологическая ценность протеина люпина составляет 78%.

Состав и питательность рациона и комбикорма были рассчитаны с

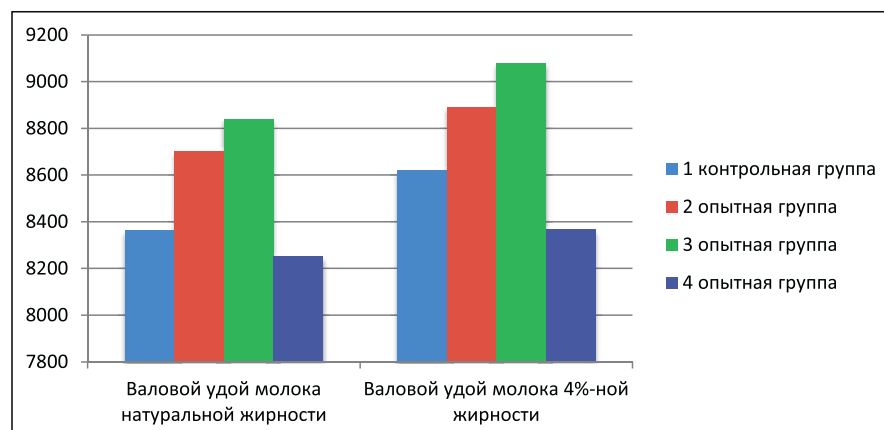
Таблица 1. Схема опыта

Группа			
1 контрольная	2 опытная	3 опытная	4 опытная
ОР + КК, содержащий 11,2 МДж обменной энергии и 17 % сырого протеина	ОР + КК (18 % зерна белого люпина в составе КК взамен других белковых кормов)	ОР + КК (24 % зерна белого люпина в составе КК взамен других белковых кормов)	ОР + КК (30 % зерна белого люпина в составе КК взамен других белковых кормов)

*ОР - основной рацион

** КК – комбикорм-концентрат

Рис. 1. Валовой удой 4%-ной и натуральной жирности молока в подопытных группах коров, кг



помощью программного комплекса «Корм Оптима».

Как видно из данных таблицы 2, включение в состав комбикорма зерна белого люпина способствовало увеличению среднесуточного удоя молока натуральной и 4%-й жирности. Однако при введении в комбикорм максимальной доли люпина (30%) среднесуточные удои в 4-й группе по отношению к остальным группам были ниже, но все-таки выше, чем в контрольной.

В учетный период валовой удой молока подопытных групп животных, получавших в составе комбикорма 18% и 24% зерна белого люпина, был значительно выше, чем у животных-аналогов контрольной группы. Но в 4-й группе с 30% вводом люпина суточные удои были ниже не только опытных, но и контрольной группы (рис. 1).

Как видно из данных рисунка 1, наибольший валовой удой молока 4%-й жирности отмечался в 3-й опытной группе, и составил 9079,2 кг.

Вторая опытная группа по валовому удою натуральной жирности и жирностью молока 4% превосходили 4-ю опытную и контрольную группы.

Введение в состав комбикорма зерна белого люпина в опытных группах оказало незначительное влияние на содержание массовой

в опытных группах возросло по сравнению с контрольной группой. У животных 3-й опытной группы наблюдалось самое высокое содержание белка в молоке — 3,52%, что на 11,3% больше по сравнению с молоком животных из контрольной группы.

У высокопродуктивного молочного скота на уровень белка в молоке влияет качество и ценность кормового протеина.

доли молочного жира, который оставался на одном уровне с контрольной группой (табл. 3). Необходимо отметить, что, несмотря на значительную разность массовой доли жира в молоке наблюдали повышение выхода молочного жира во 2-й и 3-й опытных группах по сравнению с 1-й группой.

Количество молочного белка

Массовая доля молочного жира в молоке подопытных коров по месяцам лактации была неодинаковой, с 3-го месяца лактации наблюдалось ее увеличение. Наибольшая массовая доля жира в молоке подопытных коров была на 9 и 10 месяцах лактации и составила 4,41% и 4,47%.

Известно, что на массовую долю и выход молочного белка влияет качество и ценность кормового протеина рациона.

У высокопродуктивного молочного скота на уровень белка в молоке влияет энергетическая обеспеченность рациона животных. Для оптимизации рубцового пищеварения в рационах дойных коров должны находиться легкопереваримые неструктурные углеводы, богатые энергией, необходимой микрофлоре для использования аммиака и синтеза микробного протеина, при нарушениях процесса пищеварения и несбалансированности кормления, то есть сниженным поступлением питательных веществ, необходимых для синтеза составных компонентов молока.

По результатам контрольных доек можно предположить, что в период с 1 по 8 месяц лактации животные 3-й и 4-й опытных групп по содержанию массовой доли белка молока превосходили своих сверстниц из контрольной группы. Однако в период с 9 месяца и до завершения лактации животные контрольной группы превосходили все опытные группы коров.

Таким образом, включение в состав комбикорма-концентрата зерна белого люпина сорта Дега способствовало увеличению среднесуточного удоя коров и массовой доли молочного белка по сравнению животными-аналогами контрольной группы. СХВ

Таблица 2. Молочная продуктивность коров за лактацию, кг

Показатель	Группа (n=7)			
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная	4 опытная
Среднесуточный удой молока натуральной жирности	27,3±0,48	28,4±0,48	28,9±0,77	28,1±0,58
то же в % по отношению контролю	–	+ 4,03	+ 5,86	+ 2,93
Среднесуточный удой 4%-ной жирности молока	28,2±0,48	29,8±0,61	29,7±0,79	29,1±0,40
то же в % по отношению контролю	–	+ 5,67	+ 5,32	+ 3,19
Валовой удой натуральной жирности	8362,9±146,45	8703,0±146,5*	8838,7±235,6	8252,0±315,7
то же в % по отношению контролю	–	+ 4,07	+ 5,69	– 1,33
Валовой удой молока 4%-ой жирности	8619,2±146,1	8891,5±160,5	9079,2±244,4	8365,9±312,1
то же в % по отношению контролю	–	+ 3,16	+ 5,34	– 2,94

Примечание: * – Разность достоверна по отношению к контрольной группе при P < 0,05

Таблица 3. Выход белка, жира с молоком коров за лактацию, кг

Показатель	Группа			
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная	4 опытная
Среднесуточный удой молока натуральной жирности	27,3±0,48	28,4±0,48	28,9±0,77	28,1±0,58
Массовая доля белка молока, %	3,36±0,02	3,41±0,03	3,52±0,01*у	3,40±0,01**
Выход белка молока	278,7±5,56	294,8±5,62	310,2±8,56*	279,7±11,35
Массовая доля жира молока, %	4,21±0,03	4,21±0,02	4,27±0,01у	4,21±0,01
По отношению к контролю, %	–	+ 5,77	+ 11,30	+ 0,36
Выход жира молока	351,6±6,04	365,6±7,02	375,7±10,45	346,3±13,33
По отношению к контролю, %	–	+ 3,98	+ 6,85	– 1,51

Примечание: * – Разность достоверна по отношению к контрольной группе при P < 0,05;

** – Разность достоверна по отношению к 3-ей опытной группе при P < 0,05;

у – Разность достоверна по отношению ко 2-опытной группе при P < 0,05



AgroFarm-2018: цифровое животноводство

Погода в очередной раз проверила на прочность организаторов, участников и посетителей международной выставки AgroFarm-2018 – мощный снегопад, накрывший не только Москву, но и регионы, внес свои коррективы.

Несмотря на непогоду 6 февраля 2018 года международная выставка племенного дела и технологий для производства и переработки продукции животноводства «AgroFarm-2018» начала свою работу в 75 павильоне московского ВДНХ.

В течение трех дней животноводы со всей России и многочисленные иностранные специалисты обменивались опытом, делились знаниями и демонстрировали свои достижения в области животноводства. На этот раз свои стенды представили свыше 440 экспонентов из 30 стран мира, а коллективные стенды таких стран, как Германия, Франция и Ирландия, значительно увеличились по сравнению с 2017 годом.

Отметим также, что главной темой выставки 2018 года организаторы объявили внедрение в производственные процессы систем «Цифрового животноводства» (Precision Livestock Farming). Уже многие российские фермы оснащены различными системами кормления, мониторинга и т.д., поэтому огромный интерес у посетителей вызвала

конференция «Цифровое животноводство», на которой спикеры рассказали о новейших технологиях, таких как, например, измерение биологического состояния животных, системы мониторинга жизненных показателей поголовья в режиме реального времени для контроля здоровья и благополучия животных и т.д. Были также затронуты вопросы электронной сертификации животных, а специалист ООО «РЦ «Плино» познакомил слушателей с современными решениями автоматизации племенного учета.

По уже сложившейся традиции в рамках выставки свой съезд, девятый по счету, провел Национальный союз производителей молока Союзмолоко. Как отметил на открытии выставки Председатель Правления союза **Андрей Даниленко**, это прекрасная возможность для животноводов обсудить наиболее волнующие вопросы и заодно на выставке познакомиться с новейшими предложениями экспонентов.

В работе съезда принял участие министр сельского хозяйства РФ **Александр Ткачев**. В приветственном выступлении он отметил, что в 2018 году сохранены все



◀ Торжественное открытие выставки AgroFarm-2018

▶ В номинации «Лучший сервис» гран-при получила Ассоциация АСЧАР



АО «Автопарк №1 «Спецтранс» ПРЕДЛАГАЕТ

Плющилки Murska от фирмы Aimo Kortteen Konepaja



Дисковые мельницы WMax
С элеватором: Murska W-Max 10F, W-Max 15C и W-Max 20C,

С упаковочным выходом:
Murska W-Max 10CB, W-Max 15CB, W-Max 20CB и W-Max 40CB

Н О В И Н К А

Murska 220SM
с предплющилкой
от 1000 до 3000 кг/час



ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМ

- Консерванты AIV фирмы Kemira (Финляндия), в т.ч. для консервирования фуражного зерна.

Осуществляем гарантийное и постгарантийное обслуживание, ремонт, восстановление и рифление вальцов.

Официальный дилер

АО «АВТОПАРК №1 «СПЕЦТРАНС»

196105, С.-Петербург, Люботинский пр., 7

Тел. (812) 387-34-51

Тел./факс. (812) 387-34-40

Отдел запчастей 8-921-646-32-82

Отдел продаж 8-931-375-51-58

krs-agro@spet1.ru

WWW.KRS-AGRO.RU



Оборудование для содержания и кормления КРС EUROMILK



Тракторные мульчеры и косилки FERRI



Размотчики ALTEC

Распределение грубых кормов и свернутого сена в круглых или прямоугольных тюках по кормушкам, яслям и т.п. гарантирует, что животные будут иметь корм каждый день!

После внедрения в 1993 году технологии упаковки, мы разработали разматыватель, способный распределять тюки весом до 1000 кг. Распределители, разматыватели или соломоразбрасыватели с размоткой - для мульчирования в стойла, хлева, кормушки-соломоразбрасыватели ALTEC всегда работают без пыли, без существенного шума или выбросов. Мы, сотрудники компании ALTEC, развиваем эту идею малолитражного соломоразбрасывателя для повышения комфорта и улучшения здоровья животных.

Среди существующих моделей тракторов и телескопических погрузчиков вы найдете многоцелевые машины, приспособленные для различных случаев распределения или мульчирования направо, налево, назад и другие.



- Размотка любого рулона происходит за 3-5 минут.
- Срок эксплуатации до 20 лет.
- Сохраняет качественную фракцию сена по сравнению с измельчителем.
- Обладает демократичной ценой.
- Прост в хранении и эксплуатации, благодаря небольшим габаритам.





Г На конференции «Цифровое животноводство» не было свободных мест

А В мастер-классе могли поучаствовать все желающие

К Экспозиция Межрегионального центра племенного животноводства

В Мастер-класс по изготовлению сыра



действующие направления господдержки молочного скотоводства. Они включают в себя субсидии на 1 кг молока, субсидии по льготным кредитам, возмещение части прямых понесенных затрат при создании молочных комплексов, поддержку развития племенного молочного скотоводства в рамках «единой» субсидии, гранты фермерам на развитие молочных ферм. По данным минсельхоза, в 2018 году «уже выданы краткосрочные кредиты на 260 млн рублей, в 2017 году выданы льготные краткосрочные кредиты на 21 млрд руб., инвестиционные кредиты на 80 млрд рублей. Общий объем субсидий по выданным льготным кредитам составит 6 млрд рублей в 2018 году».

Глава минсельхоза также сообщил, что по итогам 2017 года средний надой на одну корову в сельхозорганизациях вырос на 7% и составил 5800 кг. По прикидкам министра, при сохранении таких темпов роста уже в этом году удастся перешагнуть уровень в 6 тыс. кг на одну корову, а к 2022 году страна дополнительно получит 5 млн тонн.

Участники съезда также обсудили вопрос ценообразования на молоко и молочную продукцию, которое очень часто зависит от количества произведенного в регионе молока, а также не остались без внимания введение с июля новой маркировки молочной продукции и обязательная электронная сертификация.

Конференцию по вопросам предоставления государственных услуг в области племенного животноводства провел директор департамента животноводства и племенного дела минсельхоза **Харон Амерханов**. Чиновник напомнил, что его департамент предоставляет три государственные услуги: по определению видов организаций в области племенного животноводства, регистрации стад в государственном племенном регистре, его ведению и выдаче разрешений на импорт племенной продукции (материала). Харон Адиевич с сожалением отметил сни-

жение качества подготовки материалов, поступающих из региональных племенных служб.

По данным департамента в 2017 году минсельхозом было выдано 863 разрешения на импорт племенной продукции (материала). Из общего количества разрешений 30% приходится на импорт нетелей крупного рогатого скота, 21% — на импорт суточных цыплят кур, 16% — инкубационное яйцо кур. Это еще раз подчеркивает высокую необходимость проведения селекционно-племенной работы для решения вопросов импортозамещения в животноводстве.

В рамках выставки были оглашены итоги конкурса «Лучший силос/сенаж-2017». Как рассказали организаторы из компании Eurofins Agro Testing Wageningen bv, первый такой конкурс был проведен в 2012 году в Нидерландах. С тех пор он набирает силу и проводится уже во многих странах, а с 2015 года и в России. Главная цель конкурса — это обмен и распространение опыта, проведение анализа результатов, чтобы в дальнейшем корма получались еще более качественные и питательные.

Для участия в конкурсе хозяйства передают образцы корма в лабораторию, где они оцениваются по балльной системе, исходя из результатов анализа. Например, при оценке в категории «Сенаж из злаковых трав» по пять баллов получает образец за содержание сухого вещества в количестве 350-450 г/кг и сырого протеина — 175-215 г/кг СВ.

Выявленная группа лучших сенажей рассматривается и обсуждается комитетом конкурса для получения полного представления и информации о кормопроизводстве и управлении в заготовке кормов, которые напрямую повлияли на результат. При необходимости члены комитета конкурса посещают хозяйство. Окончательный результат конкурса представляется на церемонии награждения.



В 2017 году на конкурс можно было подать образцы в двух категориях «Лучший кукурузный силос» и «Лучший сенаж из злаковых трав».

В российском конкурсе победителем в номинации «Лучший сенаж злаковых трав / злаковые + клевер» стало ООО «Совагротех» (Московская область), второе и третье места заняли соответственно ОАО СХП «Вощажниково» (Ярославская область) и АО «ПЗ «Гомонтово» (Ленинградская область). В номинации «Лучший кукурузный силос» первое место за ООО «Пикаев» (Республика Мордовия), второе — ОАО «Плодопитомник» (Нижегородская область), третье — ООО «Сапфир Агро» (Курская область).

Организаторы конкурса подчеркивают, что эти результаты относятся к конкретным образцам, которые были взяты из конкретных траншей и это совсем не означает, что весь сенаж в данном хозяйстве обладает

теми же свойствами. Победители конкурса отправятся в деловую поездку в Нидерланды, чтобы познакомиться с опытом своих коллег.

Выставка AgroFarm всегда привлекает посетителей насыщенной деловой программой. В этом году прошло более 50 конференций, семинаров и мастер-классов.

В рамках выставки традиционно состоялось награждение победителей конкурсной программы на звание «Лучшие на AgroFarm». Независимая международная экспертная комиссия, в составе которой признанные эксперты отрасли российского животноводства, определила победителей по трем номинациям: «Лучший продукт», «Лучший сервис» и «Лучшая научная разработка».

Организаторы выставки АО «ВДНХ» и ООО «ДЛГ РУС» приглашают животноводов на выставку AgroFarm-2019, которая пройдет с 5 по 7 февраля 2019 года. [СКВ](#)



KINGSTON®

НАДЁЖНЫЙ ПАРТНЁР!

Высококачественная
сосковая резина от
мирового производителя

Посетите наш сайт: www.сосковаярезина.рф

ООО «Фабдек» • 193091 • г. Санкт-Петербург • Октябрьская наб. 12, корп.2 • Россия
Тел.: +7 (812) 715 01 02 • Эл. адрес: russia@fabdec.com
www.фабдек.рф
KINGSTON® является зарегистрированной торговой маркой компании Фабдек.





С.В.Щепеткина
ст.н.с. ФГБНУ ВНИИГРЖ,
к.в.н., руководитель
ГК ЗДОРОВЬЕ
ЖИВОТНЫХ

По остаточному принципу

13 февраля Комиссией Евразийской Экономической Коллегии принято Решение №28 «О максимально допустимых уровнях остатков ветеринарных лекарственных средств (фармакологически активных веществ), которые могут содержаться в переработанной пищевой продукции животного происхождения, в том числе и сырье, и методиках их определения».

У производителей продукции животного происхождения (мясо, яйца, молоко, рыба) есть 180 дней, чтобы организовать систему производственного контроля максимально допустимых остаточных количеств антимикробных, антикоксидийных, других ветеринарных препаратов в соответствии с предложенными методиками, организовать систему производственного контроля на перерабатывающих пищевых предприятиях в соответствии с представляемой изготовителем (поставщиком) информацией о применении ветеринарных лекарственных средств.

Решение это должно помочь в предупреждении распространения антибиотикорезистентности — глобальной проблемы XXI века. Ненадлежащая практика назначения лекарств в какой-либо стране в настоящее время представляет угрозу для эффективности жизненно важных противомикробных препаратов во всем мире. А в связи с тем, что запрет применения кормовых антибиотиков в Евросоюзе и США лишил производителей существенной части доходов, основным потребителем и центром лоббирования интересов таких компаний сегодня являются Россия, страны Африки и Латинской Америки.

Большую роль в распространении АБР является нерациональное применение антибиотиков в ветеринарии и сельском хозяйстве для выращивания животных, птицы и аквакультуры. Неправильное использование антимикробных препаратов приводит к накоплению остатков антибиотиков в продуктах животноводства, птицеводства, рыбоводства, пчеловодства. Эти данные подтверждаются мониторинговыми исследованиями Россельхознадзора, Роспотребнадзора, Роскачества, общественных организаций. Роспотребнадзор ежегодно исследует около 20 тысяч проб пищевых продуктов, удельный вес выявления антибиотиков в пищевых про-

дуктах находится на уровне 0,5%, из них наибольшие показатели отмечаются в молоке и молочных продуктах (до 1,1%), наименьшие — в продуктах детского питания (менее 0,1%). За 1 полугодие 2017 года Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека проведено около 16 тысяч проверок.

Вместе с тем, контролирующие организации не имеют возможности проверить каждую партию продукции, поступающей в реализацию. Так, финансирование исследований Россельхознадзора по Белгородской области, где сосредоточены предприятия крупнейших агрохолдингов России («Приосколье», «Белая птица», «МИРАТОРГ» и др. позволяет проверить **одну пробу примерно на 800 тыс. кг мяса.**

Внеплановые проверки подтверждают необходимость изменения ситуации. Так, в 2017 г. в результате мониторинговых проверок Роскачества в «Докторской колбасе» в 46,7% проб выявлены тетрациклины, в твороге в 38,6% проб — тетрациклин, левомецетин, пенициллин, метронидазол, нитрофураны, в сосисках «Молочных» в 53,3% проб — антибиотики разных видов, при этом в сосисках разных производителей выявлены превышающие МДУ количества метронидазола — в 13 раз, тетрациклина — в 15 раз, окситетрациклина — в 21 раз, в мясе цыплят-бройлеров — в 39,1% проб выявлены нитрофураны и тетрациклин. Антибиотики находят и в сыре «Российский» — в 40% проб найдены тетрациклины, левомецетин, метронидазол, сульфаниламиды, в меде — в 72,5% проб амфениколы, тетрациклины, нитрофураны, нитроимидазолы, в сливочном масле — в 75% проб обнаружены следовые количества тетрациклинов, пенициллина, хлорамфеникола, даже в икре лососевых в 100% проб выявлены амфениколы, тетрациклины.

Даже микродозы антибиотиков, поступающие в организм человека, приводят к развитию антибиотико-резистентности микроорганизмов. Это, в свою очередь, приводит к неэффективности лечения любых инфекций, огромным затратам как в масштабе семьи, так и в масштабе государства. Болезни, вызванные антибиотикорезистентными микроорганизмами, характеризует более тяжелое и длительное течение, затраты на лечение — огромны, эффективность — непредсказуема.

Основные группы риска — беременные, дети и пожилые люди. Ведь именно у них не очень крепкая иммунная система, и при возникновении малейшей инфекции чаще всего возникают осложнения. Противопоказанием к применению большинства антибиотиков является беременность, кормление грудью, детский возраст. Оценить последствия от употребления такой еды практически невозможно. При этом в инструкциях к антимикробным препаратам четко указаны их побочное действие. Например, наиболее часто обнаруживаемый в продукции тетрациклин у детей до 8 лет может вызывать долговременное изменение цвета зубов, гипоплазию эмали, замедление продольного роста костей скелета.

Медики бьют тревогу — даже антибиотики резерва перестали работать. Да и немудрено — они же сами в июне 2017 года внесли в список резерва колистин — антибиотик, широко применяющийся в ветеринарии. Ветеринарные специалисты тоже хороши — во имя того, чтобы в продукции не обнаружили те самые остаточные количества антибиотиков, применяют те, которые запрещены для применения в ветеринарии, например, карбапенемы — крупному рогатому скоту. Как Вы думаете, подействует ли этот антибиотик, если он поступает в организм человека с молоком?! До тех пор, пока не будет введен рецептурный отпуск лекарств, пока из инструкций не удалят формулировку «для профилактических обработок», пока специалисты будут бездумно назначать антибиотики, каждый из нас и наших близких будет подвергаться риску безуспешного лечения при заболевании самой банальной инфекцией.

Задумайтесь! Назначение антибиотиков беременным женщинам на 18% повышает вероятность госпитализации детей из-за инфекционных заболеваний. Наибольшая вероятность наблюдается при назначении противомикробной терапии ближе к родам и в случае нескольких курсов такого лечения в течение беременности. Применение антибиотиков нарушает иммунную функцию организма, делает собственную микрофлору организма

более устойчивой к антибиотикам, организм сам начинает вырабатывать защитные факторы. При этом бактерии собственного организма передают гены резистентности к антибиотикам бактериям, поступающим извне.

Принятое ЕЭК решение абсолютно верно, ведь только производитель может проверить каждую партию собственной продукции. Исходя из вышеизложенного, закономерным является вывод о необходимости контроля антибиотиков и их остаточных количеств в продукции перед выпуском в реализацию самими производителями. Пилотный проект по организации системы контроля антимикробных препаратов и выпуска безопасной продукции для жизни и здоровья граждан в части остаточных количеств антибиотиков в продукции животноводства и птицеводства уже стартовал в Ленинградской и Белгородской областях.

Разработанная ГК ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ система добровольной сертификации «Система контроля антимикробных препаратов» зарегистрирована в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт, регистрационный номер в РОСС RU.31847.04АМПО от 20.02.2018) предоставляет производителям возможность организовать СКМП на предприятии и получить разрешение на маркировку продукции знаком соответствия «БЕЗ АНТИБИОТИКОВ».

Обязательными условиями сертификации предприятия и выпускаемой им продукции является безусловный отказ от применения кормовых антибиотиков, наличие системы мониторинга бактериальных болезней и применения антибиотиков в соответствии с выявленной чувствительностью микроорганизмов, и, — главное, — производственный контроль остаточных количеств антибиотиков в каждой партии выпускаемой продукции.

Утопия, скажете Вы? Нет, в нашей стране уже есть такие предприятия и в скором времени в магазинах России появится продукция с честной маркировкой «БЕЗ АНТИБИОТИКОВ». А реестр предприятий и продукции будет размещен на сайте scacs.ru, чтобы маркировка была действительно честной.

Производители сельскохозяйственной продукции обеспечили продовольственную безопасность страны. Настала пора обеспечить качество продукции и сохранить здоровье населения нашей страны.

Просим Вас проявить гражданскую ответственность и принять участие в программе по организации системы контроля антимикробных препаратов в ветеринарии и сельском хозяйстве — СКМП. Иначе завтра нам будет нечем лечить людей. scacs.ru

Успех через хранение

Использованию инноваций в хранении овощей был посвящен круглый стол в Генеральном Консульстве Нидерландов, состоявшийся 26 февраля 2018 года в Санкт-Петербурге.



◀ Круглый стол открыли Меувис Браувер и Екатерина Бабаева

▶ Ян Лангерак знает как добиться 90%-го выхода продукции при хранении



Предшествовал круглому столу визит участников в ЗАО «Племенной завод «Принева» — один из самых успешных российских агрохолдингов, где впервые в стране была внедрена голландская технология для хранения овощей. Организатор мероприятия компания «Интерагро» обладает передовыми компетенциями в области хранения овощей и предлагает варианты, ничем не уступающие зарубежным, при этом используя российское производство и сборку.

Открыли круглый стол в Генеральном Консульстве Нидерландов **Меувис Браувер** (Meeuwes Brouwer), советник по сельскому хозяйству посольства Королевства Нидерландов и **Екатерина Бабаева**, генеральный директор компании «Интерагро».

Советник отметил, что несмотря на то, что по площади Нидерланды в 400 раз меньше России, а по населению (17 млн человек) сравнимы с Московской областью, экспорт продукции этой страны составляет 100 млрд евро. «Сейчас в России большое внимание уделяется сельскому хозяйству, и активное сотрудничество наших стран может помочь ему подняться на новый уровень», — отметил советник. Самое активное сотрудничество двух стран наблюдается именно в сферах овощеводства, цветоводства, картофелеводства, плодоводства, которые на Западе называются одним словом — хортикультура. Голландский опыт предлагает свои решения от семено-

водства и выращивания рассады до хранилищ, оборудованных мойкой, сортировкой, фасовкой. Помимо всего, очень важен обмен знаниями специалистов, обучение использованию техники и технологий, для чего существуют специальные программы обучения и тренинги в Нидерландах. Он также отметил, что встреча в Санкт-Петербурге особенная и тем, что Россия сотрудничает с Голландией еще со времен Петра I, и до сих пор Санкт-Петербург является «окном в Европу», именно поэтому символично проведение конференции по инновациям в зале Генерального Консульства Нидерландов в Санкт-Петербурге.

Екатерина Бабаева, генеральный директор «Интерагро», в свою очередь, объяснила, почему организаторами экспертной встречи по хранению были выбраны именно они — накопленный компанией опыт позволяет доносить знания и позитивный опыт на российский рынок. Также Екатерина Бабаева отметила, что «Интерагро» на протяжении многих лет, изучая западные технологии по хранению и доработке овощей и картофеля, ставит своей целью адаптировать их к российским условиям и потребностям российского бизнеса.

Екатерина подчеркнула, что новым этапом развития деятельности «Интерагро» стали разработки решений по импортозамещению в сфере хранения. Именно поэтому темой круглого стола стала новая

русская система «Геокул», разработанная компанией «Интерагро». Климатические системы «ГеоКул», созданные на основе последних европейских разработок, не только обеспечивают длительное хранение, но и максимально сокращают потери продукции.

Принявший участие в дискуссии **Дирк Витте** (Dirk Witte), генеральный директор Witte Koeltechniek B.V., сравнил первое, созданное его дедом — основателем компании, — хранилище для капусты, вместимостью всего 30 тонн, с мощностью холодильной установки около 32 кВт и один из последних проектов в Нидерландах — построенный в 2016 году логистический комплекс для хранения овощной продукции с центральной системой охлаждения, мощностью 600 кВт, а также рассказал про российский проект — овощехранилище в «Принева» на 15 тыс. тонн. Система охлаждения разрабатывается компанией индивидуально для каждого отдельного проекта. «Очень важно правильно спроектировать хранилище, и на это может уйти несколько месяцев. Существует большая разница в результатах хранения овощей при разных системах и оборудовании, — отметил Дирк. — И эта разница зависит от множества деталей, которые необходимо знать». Например, в России при хранении овощей зачастую используются системы увлажнения, но при правильном подборе оборудования можно обойтись без этого.



- Г Дирк Витте: «Разница в результатах хранения овощей зависит от множества деталей»
- ▲ Роман Нуриев уверен, что можно не допустить потерь влаги из продукта при хранении
- ▢ Ян Лангерак: «В России есть всё для обеспечения круглогодичных поставок овощей»
- ◀ Александр Горбатенко имеет опыт как строительства новых овощехранилищ, так и их реконструкции

Коммерческий директор «Интерагро» **Роман Нуриев**, заметил, что решения, предлагаемые компанией, как раз не допускают потерь влаги из продукта, следовательно, не приходится дополнительно повышать влажность воздуха в камере хранения.

Генеральный директор AgroMozaic B.V., международный эксперт, консультант по агротехнологиям **Ян Лангерак** (Jan Langerak) из Нидерландов поделился уникальным опытом, приобретенным им за 40 лет работы в агробизнесе, в том числе за 25 лет работы в России. По мнению эксперта, России надо стремиться к обеспечению круглогодичных поставок овощной продукции. «В России есть всё для этого, нет никакой причины не делать этого самим. Стыдно, что вы импортируете овощи», — подчеркнул г-н Лангерак. Разработанный экспертом по заказу финского правительства проект «Импорт-замещение», успешно реализуется, и благодаря ему Финляндия практически полностью отказалась от импорта овощной продукции. Группа фермеров, имеющая в общей сложности 2000 гектаров земли и выра-

щающая 40 культур, объединилась с целью соблюдения севооборота, обеспечения необходимого объема поставок в супермаркеты и простоты инвестиций. В первую очередь, они провели переговоры с супермаркетами, какая продукция, в каком количестве и упаковке необходима, и еще до выращивания определили, куда будут ее продавать (в период нехватки собственной продукции её по их заказу производят в южных странах). Затем решили проблему с хранением, да так, что выход продукции нетто составляет 90%. Сделали ставку на получение ранней продукции — картофеля и моркови — спрос на неё практически не ограничен, финны в результате обязательно к 20 июня имеют на полках супермаркетов отечественные ранние картофель и овощи. Фермеры постоянно проводят различные тесты и собственные испытания разных культур, сортов, на длительность и качество хранения, не доверяя информации поставщиков. На финский рынок выводятся новые для него культуры, например, пастернак, желтая репа. Креатив способствует расширению продуктовой линейки — предлагают овощные наборы, разноцветные овощи в одной упаковке, новые виды

упаковки. В последнее время наблюдается растущий спрос на чищенные и готовые к употреблению овощи. Большим спросом пользуется так называемая «детская морковь» — это короткая морковь специального сорта. На 2018 год уже поступило заказов на 1 млн двухсотграммовых упаковок такой моркови.

Александр Горбатенко, генеральный директор «Колнаг СПб», подчеркнул, что на протяжении многих лет он тесно сотрудничает с «Интерагро», как компанией, которая имеет международный опыт и может подобрать под любой проект качественного и проверенного европейского поставщика оборудования. Также он рассказал как об опыте строительства новых овощехранилищ, так и о реконструкции существующих. «Реконструкция не менее выгодна, такой опыт у нас есть, и не надо вкладывать огромных денег», — отметил Александр. — А с импортозамещением цена будет еще привлекательнее».

«Выращивание овощей — это искусство, но этого недостаточно. Необходимо соблюдать весь процесс, начиная от агротехнологий, заканчивая качественным хранением продукции, и только тогда к вам придет успех», — уверен Дирк Витте. СХВ



Инновационная климатическая разработка была внедрена в ЗАО «Племенной завод «Приневское» при строительстве первой и второй очереди овощехранилища суммарным объемом хранения около 15 тыс. тонн. Это позволило увеличить срок хранения овощей на 40% и снизить потери урожая с 60% до 10%. Кроме того, благодаря новейшим энергосберегающим технологиям, использованным в проекте, агрохолдингу удалось снизить расходы на электроэнергию на 30-50%. Проект был реализован «Интерагро» совместно с компанией «Колнаг СПб», которая являлась техническим заказчиком проекта, а также обеспечивала сервисное и постгарантийное обслуживание объекта.



В.Б.Минин
ведущий научный
сотрудник ФГБНУ ИАЭП

Органический картофель

Полевые исследования, проведенные Институтом агроинженерных и экологических проблем (ИАЭП), свидетельствуют о возможности производства картофеля согласно органическим требованиям. Соответствующие удобрения, биологические и технические средства для этого имеются.

Институтом была проведена серия полевых опытов в рамках формируемого органического севооборота, направленных на развитие агроинженерного научного обеспечения биологизации земледелия, включая его органическое направление. В 2016 году на опытной станции ИАЭП был выбран и подготовлен земельный массив площадью 10 гектар, ориентированный на проведение органических экспериментов. В этом массиве в том же году начал развертываться полевой севооборот с элементами органического растениеводства. В севообороте начато изучение особенностей совместного действия технических средств, компостов и биопрепаратов на свойства почвы и развитие полевых культур в условиях органического земледелия. В проведении опыта участвовали ученые и аспиранты Санкт-Петербургского государственного аграрного университета (вопросы формирования почвенного плодородия и питания растений), ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии (использование биологической азотфиксации), ВИЗР (биологические средства защиты растений), а также Финский институт природных ресурсов (европейская методология производства органической продукции).

В 2017 году, также как и в 2016, сложились неблагоприятные погодные условия для развития сельскохозяйственных культур, включая избыточное переувлажнение и недостаточную сумму активных положительных температур. Развитие картофеля задерживалось примерно на две недели.

Для опытов был использован картофель сорта Удача (элита), районированный для Ленинградской области. Картофель возделывался на гребнях с шириной междурядий 70 см.

В эксперименте исследования проводились с двумя видами органических удобрений – компостами, приготовленными на основе куриного помета индустриальным способом в биокон-векторе двух разных производителей.

В двух повторностях картофель был обработан биопрепаратом Витаплан, СП, а в двух – препаратом Картофин, СК.

Для обеспечения дополнительного биологического азота на двух вариантах вносились микроорганизмы – азотфиксаторы (Флавобактерин).

По результатам опыта были достигнуты три уровня продуктивности:

- ♦ Первый уровень на вариантах без внесения компостов – 17-18 т/га, эта продуктивность была обеспечена природным плодородием почвы и действием систем защиты растений, которые способствовали активизации процессов развития картофеля.

- ♦ Второй уровень составляет 20-21 т/га (прибавка 3-4 т/га). Увеличение продуктивности картофеля, а также увеличение доли стандартных клубней в урожае было связано с дополнительным минеральным питанием, обеспеченным использованием первой и второй дозами компостов.

- ♦ Третий уровень равнялся 23-24 т/га (прибавка около 6 т/га). Этот уровень соответствовал повышенному уровню минерального питания, действие которого было обеспечено высокими дозами компоста.

Применение азотфиксаторов продемонстрировало только тенденцию повышения урожайности.

Содержание нитратов в клубнях картофеля в опыте колебалась в пределах 80-200 мг/кг и на всех вариантах была ниже ПДК.

Ранее было высказано предположение, что в условиях избыточного увлажнения во второй половине вегетационного периода целесообразно осуществить более глубокую обработку почвы в бороздах картофеля. Для реализации технологической операции глубокого рыхления междурядий гребневых посадок картофеля была разработана оригинальная конструкция и изготовлен экспериментальный образец пропашного культиватора-глубокорыхлителя (А.Б.Калинин, И.З.Теплинский, А.А.Устроев, П.П.Кудрявцев).

Конструкция культиватора обеспечивает дифференцированную обработку гребневых посадок картофеля с раздельным,



◀ Разбивка делянок перед внесением компоста

▶ Внесение компоста



необходимым сочетанием или одновременным выполнением следующих технологических операций:

- ♦ рыхление поверхности гребней с обеих сторон от центра рядка вдоль защитной зоны;

- ♦ глубокое рыхление почвы в междурядьях;

- ♦ окучивание гребней;

- ♦ рыхление поверхности гребней по всему их периметру и вычесывание сорняков в стадии белой нитки.

Исследования показали, что рыхление междурядий на глубину 30 см с помощью экспериментального образца пропашного культиватора-глубокорыхлителя при междурядной обработке картофеля по всходам привело к значительному разуплотнению почвенных слоев h1, h2 и h3. Благоприятное почвенное состояние по показателю твердости сформиро-

ванное в варианте сохранилось вплоть до момента уборки картофеля.

Созданные экспериментальным пропашным культиватором-глубокорыхлителем благоприятные почвенные условия по таким параметрам как твердость и влажность обеспечили прибавку урожайности картофеля в опытных вариантах по сравнению с контрольным на 1,38 т/га – 2,10 т/га.

Таким образом, исследования в полевых условиях и их предварительное обобщение свидетельствуют о возможности производства картофеля согласно органическим требованиям и наличии для этого соответствующих удобрений, биологических и технических средств. Однако исследования будут продолжены с целью получения количественных зависимостей и разработки более обоснованных рекомендаций. [СХВ](#)

БУДУЩЕЕ – УЖЕ СЕГОДНЯ

 **KÖCKERLING**

Универсальный посевной комплекс ULTIMA от 3,0 до 9,0м



Реклама



Тел. 8 800 500 11 12 (Звонок по России бесплатный) | www.prime-machinery.ru

Адрес филиала: 192236 | г. Санкт-Петербург | ул. Софийская, д.6, этаж 4 | Тел. 8 (812) 610-19-59

Продажа техники: Лозинский Денис | 8 921 406 45 97 | Denis.Loizinskiy@zeppelin.com
(Псков, Великий Новгород, Санкт-Петербург)

Landmaschinenfabrik Köckerling GmbH & Co. KG | Lindenstraße 11 | D-33415 Verl

Telefon: +49 5246 9608 - 44 / 58 | eugen.maurer@koeckerling.de | gennadi.spenst@koeckerling.de | www.koeckerling.de

Органик из Сибири

Земельный банк компании «Сибирские органические продукты» из Томской области, которая входит в Союз органического земледелия, больше, чем все органические земли таких стран, как Колумбия, Корея. Рентабельность доходит до 100%, вся продукция успешно реализуется в страны ЕС.



◀ Станислав Гурьев:
«Органическое сельское хозяйство рынок новый, перспективный»



Успех компании демонстрирует важнейшие тренды российского органического сельского хозяйства — оно может быть крупноконтурным, экономически эффективным, экспортноориентированным и масштабируемым. О том, как удалось добиться успеха и о возможностях для других российских компаний, желающих перейти на органическое земледелие, рассказал генеральный директор компании «Сибирские органические продукты» **Станислав Игоревич Гурьев**.

- Как Вам пришла идея заниматься органическим сельским хозяйством?

- Сельским хозяйством мы занимаемся уже десять лет. Ровно четыре года назад наши партнеры из Европы предложили нам заняться органическим сельским хозяйством, обрисовали перспективу. Органическое сельское хозяйство рынок новый, перспективный. Первые два года было тяжело. На третьем — пошла отдача.

- Где брали технологии?

- Агротехнологии мы собирали с миру по нитке — на Украине, в Белоруссии, по российским предприятиям, что-то сами вырабатываем. Технология должна подстраиваться под каждый регион с учетом его почвенно-климатических особенностей. Более 50% практики мы взяли у Украины. Они органическим сельским хозяйством начали заниматься гораздо раньше нас, и европейский опыт адаптировали под свои условия. Этим опытом они делятся с нами открыто.

- Кто вас еще консультирует?

- Нас консультируют поставщики биопрепаратов. Также мы вышли на хозяйства, которые работают в органическом сельском хозяйстве уже больше десяти лет. Мы летали к ним, приглашали к нам их агрономов. Некоторые работают на платной основе, некоторые — на безвозмездной. Кроме этого, мы начали работу с микробиологами из Томска и создаем биопрепараты — один

на основе бактерий, другой на основе грибов. Мы будем брать из своей почвы полезные бактерии, культивировать и вносить их обратно. Химия, которая вносилась до органического сельского хозяйства в наши поля, сократила в почве полезную биоту, поэтому ее необходимо восстанавливать.

- У вас есть сложности?

- Основной сложностью была и остается только одна — сорняки. Все остальные проблемы закрывают биопрепараты по борьбе с болезнями и вредителями. Против сорняков помогают только агротехнологии. Это старые дедовские методы — пашем, выстраиваем правильный севооборот.

- Из наших биопрепаратов что используете?

- Десятки биопрепаратов мы перепробовали — все биопрепараты, которые есть в реестре. И даже те, которые в разработке. У нас много делянок, десятки гектаров, мы в Сибири находимся, земли у нас много. Чтобы не рекламировать конкретных производителей, назову входящие в состав препаратов микроорганизмы, это *Bacillus Subtilis*, дрожжи, молочнокислые бактерии и актиномицеты.

- Сколько у Вас земли сертифицированной и не сертифицированной?

- Суммарно у нас земли сертифицированной и не сертифицированной, но уже находящейся в конверсии, 27 тысяч гектаров: 12 тысяч уже сертифицированной и еще 15 в конверсии. В следующем году мы получим на нее сертификат «органик». Урожай 2017 года у нас составил более 20 тысяч тонн сертифицированного зерна.

- Рентабельно заниматься органическим сельским хозяйством?

- По нашему опыту рентабельность по разным культурам в разные годы очень разная. Может доходить до 100%. По некоторым культурам она крайне низкая, около 10%. По моим оценкам, рентабельность 40-50%

— это та рентабельность, на которой на текущий момент можно работать в органическом сельском хозяйстве. Мы сами продаем все в Европу, получаем выручку в валюте. Кроме того, мы не платим НДС. Все входящее к нам входит с НДС, в первую очередь, это дизельное топливо. Продаем мы с нулевой ставкой НДС в Европу.

- Сколько составили инвестиции?

- Инвестиции у нас не заканчиваются. Только в этом году мы инвестировали 120 миллионов рублей в приобретение техники.

- Через какое время инвестиции могут окупиться?

- Если хозяйство не применяло химикаты более 3 лет, то получить органический сертификат оно может через год. Если предприятие применяло химию, то ему необходимо минимум три года переходного периода. Тем, кто сможет получить сертификат через год, для них окупаемость может наступить быстрее.

- Какая урожайность продукции органик?

- Средняя урожайность при использовании органической технологии по злаковым 20-25 ц/га, на льне 9-11 ц/га, на горохе 20-30 ц/га. Многие зависят от погоды. Сейчас мы пытаемся минимизировать зерновые культуры и переходим на более рентабельные — масличные и бобовые — рапс, лен, горох.

- Что необходимо для того, чтобы органическое сельское хозяйство в России развивалось?

- Первым делом необходимо принять закон об органическом сельском хозяйстве. Второе — информировать население, что такое органическая продукция, чем отличается «эко», «био», «органик». Что фермерская продукция не всегда является органической. Начинать освещать эти вопросы, чтобы готовить наш внутренний рынок.

- У Вас есть планы на наш внутренний рынок?

- Я не вижу перспектив на внутреннем рынке в ближайшие пять лет по двум простым причинам. Первое — население не знает, что такое органическая продукция. Второе, у нас только два региона готовы покупать органическую продукцию и переплачивать за нее. Это Москва и Санкт-Петербург. В остальных регионах население получает маленькие зарплаты. Они не могут переплачивать 50-100% за экологически чистую продукцию. Сначала рынок начнется в Москве, потом дойдет до Сибири, потом до Дальнего Востока.

- Как иностранные партнеры относятся к российской органической продукции? Кто ваши конкуренты?

- Доверие надо сначала заслужить. Свои первые сделки мы проводили под поручительством наших партнеров из Украины. Отправляли товар только с пост-оплатой. Конкуренцию нам составляют Украина, Казахстан. Украина поставляет кукурузу, Казахстан — лен.

- Удастся ли нашим соседям продавать переработанную продукцию или только сырье?

- Мы активно прорабатываем этот вопрос, изучаем возможность первичной переработки льна и рапса, производства бутилированного масла. Изучаем сегмент овощей. Если поставить цель, то все возможно. Ни Украине, ни Казахстану пока не удастся продавать переработанную продукцию в Европу. Действуя в современных реалиях, мы нашли себе партнеров в Украине и Казахстане, с которыми мы объединяемся и предлагаем Европе общие партии сельхозпродукции.

- Какие еще альтернативные рынки вы рассматриваете?

- Мы только начали изучать рынок США и Азии. Мы еще очень молодая компания. Два года изучения рынка, два года работы — это еще не так много.

- Какие эффективные инструменты продвижения нашей продукции за рубеж? Что необходимо, чтобы Запад знал нашу продукцию?

- От государства необходима помощь, которую все мы привыкли ждать, но редко получаем. Это помощь в организации обучения, выставок и в выезде на эти выставки. Второе — логистика. Поставки в Европу для нас обходятся крайне дорого. Как правило, у нас в цене товара, который мы предлагаем европейцам, 50% — это логистика. Наш регион не вошел в число тех, которым будут субсидировать экспортные перевозки. Считают, что мы не экспортноориентированный регион. С таким подходом мы никогда не станем экспортноориентированным регионом.

- Сами питаетесь органическими продуктами?

- У нас практически нет сертифицированных органических продуктов. Я пытаюсь избирательно питаться. Мне удается практически все продукты находить экологически чистые. Я знаю изнутри сельское хозяйство в своем регионе и в соседних. Знаю, кому заказывать мясо, кому молоко. У кого покупать хлеб. Я знаю фермера, который сам выращивает пшеницу, производит муку и печет хлеб. Стоит он в разы дороже. Это очень эксклюзивный товар.

- В ваши планы входит развитие трейдинга в России?

- Мы начинали как трейдинговая компания в плане органики. На текущий момент у нас несколько предприятий, с которыми мы отработали следующую схему: мы помогаем им агроконсалтингом, приглашаем тех специалистов, которых они хотят видеть и кого мы считаем необходимым. Подбираем линейку биопрепаратов, которые будут эффективны в их регионе. Для этого мы набрали себе штат агрономов. Это молодые парни, которые 2-3 года назад закончили университет. Они фанаты органики, не работали в химизированном сельском хозяйстве. У них нет стереотипов, которые нужно ломать. Мы полностью помогаем хозяйствам и оплачиваем им сертификацию либо европейскую, либо США. Мы сразу подбираем покупателей или покупателя, которому мы потом будем продавать эту продукцию. Согласовываем с покупателем те культуры, которые он хочет видеть на следующий год, и цену. Таким образом, наши фермеры получают набор культур, которые они гарантированно продадут, сертификат «органик», если выполнят все требования, а также, они получают агроподдержку.

- Какие компании могут претендовать на партнерство с вами?

- В принципе, ограничений нет. Двадцать первый век, самолеты летают из региона в регион. Нам все равно куда нам отправлять наших консультантов, агрономов. Мы компания мобильная и будем работать по всей России. Мы уже начали работать с Дальним Востоком, Амурской областью.

- Какие требования к хозяйствам?

- Мы смотрим насколько заинтересован потенциальный партнер в том, чтобы перейти на органик. Или он хочет получить разовую выгоду, или это долгосрочные планы. Затем мы оцениваем, насколько возможно для этого хозяйства перейти на органик. В каком состоянии у них земля, как быстро ее можно привести в хорошее состояние. Проводим ее агрохимический анализ. Даем заключение — сколько времени потребуется для перевода хозяйства в органическое, что для этого потребуется, даем экономический расчет, когда они увидят прибыль.

Нина Бровкина: «Мы на старте исследований, опережающих время»

Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория отмечает 120-летие



Для Ленинградской межобластной ветеринарной лаборатории нынешний год особенный — юбилейный. Основана она была 120 лет назад на базе Санкт-Петербургской ветеринарной лаборатории, созданной по решению императора Николая II при Министерстве внутренних дел России. Об истории, научных исследованиях сегодняшнего дня, людях, которые здесь работают, рассказала в интервью журналу «Сельскохозяйственные вести» директор лаборатории **Нина Бровкина**.

— *Ваша лаборатория в этом году отмечает 120-летие — дата, более чем солидная. Время, вместившее в себя множество событий...*

— Верно, началом можно считать 19 марта 1898 года. В этот день бароном Икскуль фон Гильденбандтом был утвержден Устав ветеринарной лаборатории. Если внимательно вчитаться в него, окажется, что со временем задачи почти не изменились, хотя наука ушла далеко вперед. Взять хотя бы такие пункты Устава, как «выработка веществ, необходимых для ветеринарной практики», «ознакомление ветеринаров с новейшими методами исследования и диагностики заразных, повальных и прочих болезней... и с новейшими способами борьбы с ними», или «разъяснение диагностических вопросов». Когда первый заведующий лабораторией, магистр Гордзялковский, известил Ветеринарное Управление о том, что «приступает к специальным занятиям по изготовлению предохранительных сибиреязвенных вакцин» в «новоучрежденной лабо-

ратории», она занимала всего три комнаты на первом этаже жилого дома.

— *О каких последних приобретениях техники и оборудования можете рассказать? Оцените, пожалуйста, уровень оснащённости ваших лабораторий.*

— Оснащённость нашей лаборатории современным оборудованием составляет не меньше 80 процентов, но всегда хочется большего. Происходит естественный процесс: в силу загрузки со временем оборудование теряет свои свойства, поэтому естественным процессом является необходимость закупать новое. Наше государство предоставляет субсидии для того, чтобы поддерживать техническое оснащение на должном уровне. Недавно было приобретено уникальное оборудование — «система AB Sciex QTrap 6500 plus» — идеальная линейная ионная ловушка для обнаружения остатков антибиотиков, запрещенных лекарственных средств и подтверждения состава неизвестных смесей, идентификации следов пестицидов, определения молекулярных масс и последовательностей протеинов и пептидов. Проще говоря, если производитель решил обмануть потребителей, то реальный состав прошедшего исследования продукта может быть безошибочно определен. Прибор стоит на страже пищевой безопасности.

— *Сколько анализов, исследований в среднем проводится в год? Какие наиболее востребованы?*

— В течение прошлого года в стенах лаборатории провели более 400 тысяч исследований разного рода, заработав примерно на 10 процентов больше, чем изначально планировали.

— *Одно из ваших подразделений — это Испытательный центр. Есть в этом названии что-то от космонавтики...*

— На самом деле, у нас все структуры взаимосвязаны. По сути, изучением и испытаниями наши сотрудники занимаются ежедневно. Так что Испытательный центр — только звено в общей цепочке — в него входят все лаборатории, непосредственно занимающиеся исследованиями. Есть у нас еще экономический, юридический отделы. Мы получили лицензию на образовательные услуги, и создали единый Учебный центр, где можно будет получить дополнительное профессиональное образование, пройти курсы повышения квалификации, профессиональную переподготовку, стажировку, тренинги и семинары. В общем, у каждого подразделения Межобластной Ветеринарной Лаборатории своя функция, но каждая из них дополняет друг друга.

— *Ощущается ли дефицит кадров?*

— В целом, нет, но все же некоторых профессионалов нам не хватает. Например, требуются хроматографи-



сты — таких специалистов в наше время днем с огнем не сыщешь.

— *Каждый коллектив — это, прежде всего, его сотрудники. С каким образованием, опытом и т.д. у вас работают специалисты? Сколько человек работает?*

— Работаем по разным направлениям, соответственно, широк и спектр специальностей. Ветврачи, микробиологи, агрономы и так далее. Насчитывается 13 лабораторий непосредственно в этом здании, и есть еще подразделения в отдаленных районах Ленобласти — Кингисеппе, Лодейном поле и Выборге. В общей сложности, 300 человек. Возраст сотрудников от 24 лет до 80 и больше. Самому старшему сотруднику — 89 лет! Средний возраст — около 50 лет, но сейчас активно стали приходить молодые люди, чего у нас, честно говоря, не было давно, работают, в основном, женщины. Двое ребят, которым до тридцати лет (один из Ставрополя, другой — из Тверской области) недавно приехали после знакомства с девушками из Петербурга, и устроились к нам на работу. Иван — выпускник аграрного вуза, а Георгий по специальности — химик.

— *Говорят, у вас есть замечательный ветеринарный кабинет для приема мелких домашних животных...*

— Да, основное направление деятельности кабинета — диагностическое. В прошлом году кабинет был отремонтирован, в нем установлено отличное оборудование и проводится ряд исследований, которые невозможно сделать даже в самых дорогих коммерческих ветеринарных клиниках Петербурга — малое количество клиник имеет свою лабораторию.

— *Интерьеры у вас в клинике — современные, очень чисто — даже на первый взгляд, видно, насколько важна стерильность...*

— Ремонт в здании был сделан в 2013 году и тогда же оборудована новая бак-лаборатория. Лаборатория созда-

на по нашему эксклюзивному проекту, соответствующему всем нормативным требованиям. Одновременно все помещения отремонтировать, к сожалению, невозможно — мы не можем прерывать исследовательский процесс — поэтому «двигаемся» постепенно.

— *Чего бы хотели себе пожелать?*

— Нам бы хотелось стать максимально востребованными, выйти на петербургский рынок, больше зарабатывать — возможностей у нас для этого достаточно. Это почвы, вода, корма, овощные культуры, фрукты — то, что касается пищевой безопасности, деятельности сельхозпроизводителей и садоводов. Есть намерение выезжать в районы, отбирать и исследовать почвы. Ведь от качества почв зависит плодородие. Исследуем мед — не так часто это приходится делать, но обращения есть. Могу сказать, что настоящего меда, молока, масла с полноценными, полезными ингредиентами не так много, как нам бы хотелось. В конечном итоге, работаем на то, чтобы фальсификата было меньше. А еще есть мечта окончательно закончить ремонт — на это, по нашим расчетам, потребуется еще 3-4 года.

— *Чем вы гордитесь?*

— Безусловно, коллективом. Это не просто отдельно взятые специалисты, а слаженная, целенаправленная команда, готовая работать на успех. Горжусь, что со мной работают такие люди. Благодаря высокому профессионализму сотрудников, в 2016 году Лаборатория стала лауреатом премии «Лучшая лаборатория года «Серебряный моль».

Говорят, что юбилей — это очередной этап бега наперегонки со временем. А я бы добавила, что нам бы хотелось считать это стартом будущих исследований, опережающих время. СХВ

Беседовала Евгения Дылева



Посевная: что сеять?

Е.А.Лукичёва

С приближением весенней посевной компании перед сельхозтоваропроизводителями встает множество вопросов о качестве семенного материала, о том, какой урожай нужно вырастить.



Издательский дом «Сфера» совместно с ВИР им. Вавилова собрали в Санкт-Петербурге 20 и 21 февраля 2018 года ведущих экспертов и ученых из Европы, Китая и России на международную конференцию «Посевная 2018. Технологии выращивания, уборки и хранения зерновых и масличных культур».

Деловая программа началась с выступления **Елены Мелешкиной**, директора Всероссийского научно-исследовательского института зерна и продуктов его переработки. Спикер рассказала, что система оценки качества пшеницы в России развивалась очень долго. Это связано с тем, что необходимо учесть очень много различных показателей, т.к. в стране много климатических зон. Создание такой системы позволило в 1985-1987 гг. достигнуть очень хороших показателей. Качество всех семян, в том числе и пшеницы, зависит от всей технологической цепочки.

Исполнительный директор Национального органического союза **Олег Мироненко**, отметил, что в мире рынок органической продукции самый динамично развивающийся – за последние 16 лет он вырос почти в 5 раз – с 18 до 90 млрд долл. Рынки производства и потребления продукции органик имеют диспропорцию. Объем производства органической продукции в России составляет 160 млн долл. (82 производителя, 385 тыс. га), тогда как, например, в Германии – 9,5 млрд долл. (25 тыс. производителей). Спикер уверен, что у российского органического сельского хозяйства большие перспективы. Так, по оценкам европейских специалистов, у российского органик-продукции есть возможность занять 10-15% мирового рынка. Основным тормозом является правовое регулирование. После долгих 15 лет работы Федеральный закон об органическом сельском хозяйстве в начале 2018 года был внесен в Государственную Думу. В законе предусматривается и государственная поддержка.

О выращивании рапса в ЕС и Польше рассказала **Эва Мусливец**, магистр экономики, директор офиса Польской ассоциации производителей масла. По ее данным, лидером в Европе по площадям под посевами рапса и собранному урожаю является Франция, а по урожайности – Дания. В Европе рапсовое масло занимает 65% всего производства растительных масел.

Самым крупным производителем рапсового масла является Германия. Что касается Польши, то с 1990 года по 2015 год здесь увеличено производство рапса в три раза – с 1 млн т до примерно 3 млн т. Наибольшее развитие в культивировании рапса началось с вступлением Польши в ЕС в 2004 году – ежегодно до 2016 года сбор урожая рос на 12%, посевные площади выросли с 4% до 9%, а количество фермеров, занимающихся рапсом, возросло с 43 тыс. до 100 тыс. По данным статистики в Польше с 2009 по 2017 гг. произошли следующие изменения: площадь выросла с 810 тыс. га до 910 тыс. га, урожайность колебалась в разные годы пределах 22-30 ц/га (в 2014 году был рекорд в 34,4 ц/га), собранный урожай вырос с 2,5 млн т до 2,7 млн т (рекорд 2014 года – 3275 т).

Наиболее распространен рапс на севере и западе Польши. И на сегодня рапс – это самая развивающаяся, прибыльная и перспективная культура. Почему такой успех у этой культуры? Эва считает, что из-за политики по биотопливу в ЕС. Порядка 1,2 млн т рапса обеспечивает потребность населения Польши в рапсовом масле, а остальной рапс идет на биотопливо и другие потребности.

По производству биотоплива лидируют в Европе Франция (до 2100 тыс. т) и Германия (до 3000 тыс. т), Польша производит порядка 800 тыс. т.

В Польше активно проходит образовательная компания под лозунгом «Полюби рапсовое масло!», в ходе которой населению рассказывают о его пользе и преимуществах для здоровья по сравнению с остальными маслами, и потребление рапсового масла за последние три года выросло примерно на 5%.

Тему рапса в своем докладе подхватил **Петр Пугачев**, генеральный директор Ассоциации «РАСПАС». Он уточнил выступление Евы, сказав, что она говорила в основном про озимые сорта, которые по урожайности почти в два раза превышают урожайность ярового рапса. Рапс «00» и «000» сортов позволил сделать его высокоценным сырьем для комплексного использования и выйти на три важнейших мировых рынка:

- ♦ Биотоплива. Высокая доля олеиновой кислоты обеспечивает гарантированный спрос в качестве сырья для получения биодизеля.

♦ Пищевого растительного масла:

а) на продовольственные цели – близкое к стандартам ВОО соотношение эссенциальных жирных кислот сделало рапсовое масло в питании людей вторым по диетической ценности после оливкового;

б) кормовые цели в животноводстве и птицеводстве – низкое содержание линолевой кислоты увеличили его спрос в свиноводстве и птицеводстве, а высокое содержание линоленовой кислоты – в молочном животноводстве.

♦ Высокобелковых кормовых добавок. Жмых и шрот низкоглюкозинолатных сортов рапса после соевого шрота занимает второе место в мире по использованию, т.к. обладают высоким содержанием белка со сбалансированным аминокислотным составом и уровнем обменной энергии.

Мировые посевные площади рапса в 2002-2003 гг. составляли порядка 22,42 млн га, а максимум в 36,3 млн га пришелся на 2012-2013 гг. В 2014-2015 и 2016-2017 гг. она составила уже 33,86 и 34,3 млн га, и, по мнению эксперта, расширения посевных площадей уже больше не будет. За последние 17 лет существенно выросла урожайность с 1,45 т/га в 2002-2003 гг. до 2,08 т/га в 2016-2017 гг.

Что касается российских показателей, то здесь максимальная площадь под рапсом – 1326 тыс. га была в 2013 году, по данным за 2017 год она составила 1005 тыс. га. Но 2017 год отличился самой высокой урожайностью (15,7 ц/га) и валовым сбором (1503 тыс. т). По мнению эксперта – такие показатели получены благодаря погодным условиям – шли многочисленные дожди, а рапс как капустная культура любит влагу.

По данным Росстата из федеральных округов по посевным площадям и валовому сбору за 2017 год в лидерах находятся СФО (334,2 тыс. га и 439,5 тыс. т) и ЦФО (271,4 тыс. га и 468 тыс. т). По валовому сбору все федеральные округа оказались в 2017 году в плюсе по сравнению с 2016 годом.

Ставропольский край за 2017 год собрал 122,3 тыс. т рапса, далее следуют Тульская (110,7 тыс. т) и Омская (102,7 тыс. т). По урожайности лидирует Курская область (31,8 ц/га), на втором месте – Краснодарский край с показателем 27,6 ц/га, далее Калининградская область (27,1 ц/га). Эксперта радует то, что не рапсовые области тоже начинают его возделывать. Так, например, Ленинградская область стала активно заниматься этой культурой и даже вышла на четвертое место по урожайности с показателем 26,2 ц/га. Петр Михайлович также отметил, что сибирские области все более активно начинают заниматься рапсом.

Как было озвучено **Петром Чекмаревым**, директором департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений минсельхоза на Всероссийском агрономическом совещании, которое прошло 31 января 2018 года, прогноз по валовому сбору рапса озимого и ярового на 2018 год – 1704,9 тыс. т, при этом посевные площади составят порядка 1200 тыс. га. А к 2025 году планируется их увеличить до 5000 тыс. га.

Что касается семян, то под урожай 2017 года было высеяно 7,7 тыс. т, а потребность к весеннему севу текущего года составляет 9,1 тыс. т, при этом в наличии имеется всего 5,7 тыс. т. В Госреестр включены всего 235 сорта рапса, из них яровых – 57 отечественных и 66 иностранных, озимых – 11 отечественных и 98 иностранных. По данным ФГБУ «Россельхозцентр» из высеванных в 2017 году сортов 38,1% были отечественные, 46,1% иностранные и 15,7% несортные и не включенные в Госреестр.

Рапс не прощает ошибок, поэтому докладчик посоветовал обратить внимание:

♦ Культура интенсивного типа (строгое соблюдение технологической дисциплины, увеличение числа мероприятий по уходу).

♦ Культура крестоцветная (высокая потребность в азоте, большой урон от вредителей, требует влагоемких почв).

♦ Мелкосемянная (тщательная предпосевная подготовка почвы, своевременное проведение посева и уборки с использованием средств и методов, снижающих потери).

♦ Замедленный начальный рост после посева (обязательная борьба с сорняками).

Сев рапса необходимо осуществлять одновременно с яровыми зерновыми (ориентировочно с 25 апреля по 10 мая). Правильно выбранные сроки посева существенно увеличивают урожайность. Если высев осуществили в момент физического созревания почвы, то урожайность может составлять порядка 30 ц/га, если посеять через неделю, то она снижается на 4-5 ц/га.

Докладчик затронул и тему экономической эффективности. Он привел сравнительные данные возделывания маслосемян сурепицы и рапса в одном из российских хозяйств. Посевные площади составляли: сурепицы – 515 га, рапса – 440 га, урожайность получилась соответственно 20 ц/га и 25 ц/га, валовый сбор – 1030 т и 1100 т, чистый доход с 1 га – 22,5 тыс. руб. и 28,7 тыс. руб., рентабельность – 128,6% и 134,7%.

По мнению Петра Пугачева, производство рапса очень привлекательно как с точки зрения дальнейшей продажи маслосемян (средняя себестоимость около 9-10 тыс. руб./т, цена реализации – 20-22 тыс. руб./т) и масла, так и с точки зрения большой потребности животноводства в белке рапсового жмыха/шрота.

На вопрос «Что прибыльнее: продавать или перерабатывать?» каждый сельхозтоваропроизводитель должен решить сам, т.к., по расчетам эксперта, прибыль от кормления молочного КРС жмыхом и реализации полученного рапсового масла может составлять до 17 тыс. руб./т, от реализации масла и жмыха – 12 тыс. руб./т, тогда как от реализации маслосемян – 8 тыс. руб./т.

Подводя итоги своего выступления, Петр Михайлович подчеркнул, что его рекомендация – возделывать рапс не как монокультуру, а также необходимо высевать сурепицу, горчицу, рыжик, лен и т.д.

Михаил Архипов из ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт», в своем выступлении уделил особое внимание новому подходу к оценке качества семенного материала с помощью рентгеновских снимков. С помощью рентгеновского метода можно регистрировать и идентифицировать скрытые дефекты и провести ранжирование партий семян. По мнению эксперта, «рентгеновская диспансеризация зерна представляется важным шагом для эффективного контроля производства зерна с минимальным уровнем поверхностных и скрытых дефектов». Особенно докладчик рекомендовал использовать этот метод для блокировки поставок из-за рубежа недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных семян.

Кроме интереснейших выступлений участники имели возможность увидеть коллекцию семян культурных растений Вавилова, которая хранится в ВИР им. Н.И.Вавилова. Коллекция содержит порядка 325 тысяч образцов семян сельскохозяйственных видов и сортов растений, в том числе староместных. Она была собрана в результате более чем 110-ти экспедиций ученых по всему миру, является одним из важнейших в мире банком генов и нашла широкое применение в селекционной практике.

Мероприятие собрало специалистов из агрохолдингов, сельхозпредприятий, трейдинговых и семенных компаний, профильных институтов и ассоциаций. СХВ

Умная ферма

2-я Выставка оборудования, кормов и ветеринарной продукции для животноводства и птицеводства Smart Farm / Умная ферма, прошедшая 29-30 ноября 2017 года в Санкт-Петербурге, в КВЦ «ЭКСПОФОРУМ», явилась не только выставочной, но и информационной платформой для аграрных специалистов.



- < Руководитель ООО «Амкодор-СЗ» Алексей Неуймин познакомил высоких гостей с новинками оборудования белорусского холдинга «Амкодор» для послепереработки и переработки зерна
- > Выставку посетили руководители и специалисты как крупных сельскохозяйственных предприятий, так и крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств



В 2017 году выставка показала существенный рост по ключевым параметрам по сравнению с первым годом проведения. По данным организатора, выставка увеличилась на 40% по количеству участников, на 80% по занимаемой площади и на 65% по количеству посетителей. А более 80% компаний-участников выставки 2017 года планируют принять участие в выставке Smart Farm / Умная ферма 2018 года.

Smart Farm отличается узконаправленностью, здесь нет случайных посетителей, а деловая программа насыщена и максимально приближена к практике.

Участниками выставки 2017 года стали ведущие разработчики и поставщики оборудования, кормов и ветеринарной продукции, например, компании BouMatic, Амкодор-СЗ, ТРАНСФЭР, АВИВАК НПП и другие. На выставке были представлены новейшие ветеринарные препараты, корма и перспективные разработки оборудования для животноводства и птицеводства, способные оптимизировать деятельность агропромышленных предприятий и крестьянско-фермерских хозяйств, обеспечить их более высокую эффективность и экономический рост.

В рамках деловой программы состоялась практическая конференция «Эффективное животноводство и птицеводство. Успешный опыт», в которой приняли участие более 400 руководителей и специалистов как крупных сельскохозяйственных предприятий, так и крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств.

На пленарном заседании, которое собрало более 100 специалистов, выступили руководитель профильного комитета Ленинградской области **Олег Малащенко**, депутат Государственной Думы РФ **Сергей Яхнюк** и начальник Управления ветеринарии Ленинградской области **Идрис Идиатуллин**. Спикерами было отмечено, что как на федеральном, так и на региональном уровнях

предпринимаются активные шаги для развития агропромышленного комплекса страны, выделяются гранты, ведется масштабная образовательная деятельность по повышению квалификации специалистов агропромышленного комплекса.

Особый интерес посетители проявили к семинару «Электронная ветеринарная сертификация — залог безопасности продукции», в рамках которого немало вопросов вызвали доклады о внедрении ГИС «Меркурий», ее интеграции с информационной системой предприятия и обсуждения результатов практической работы в данной системе. Модератором семинара выступила начальник государственного ветеринарного надзора Управления ветеринарии Ленинградской области **Наталья Шагина**.

В рамках «Секции для ветеринаров и зоотехников: птицеводство» специалисты обсудили преимущества и недостатки дебикирования птиц, вопросы обеспечения здоровья птицы в условиях импортозамещения, а также обменялись опытом применения современных ветеринарных препаратов и эффективных технологий в промышленном птицеводстве.

Модератором секций для ветеринаров и зоотехников выступила профессор Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины **Лариса Белова**.

Участники круглого стола «Сельхозкооперация. Вопросы сбыта сельхозпродукции» подняли вопросы реализации фермерской продукции в торговых сетях. Председатель НП крестьянских (фермерских) хозяйств, сельскохозяйственных кооперативов и личных подсобных хозяйств Новгородской области «Вече» **Иван Пиреев** поделился опытом сельхозкооперации и рассказал об актуальности данной формы деятельности. О важности правильного выбора коммерческого транспорта для фермерских хозяйств рассказал директор управления

по работе с корпоративными клиентами автохолдинга Аларм-Моторс **Евгений Кабанов**. Модератором круглого стола выступил президент Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств и кооперативов Ленинградской области и Санкт-Петербурга **Михаил Шконда**.

Более 70 слушателей приняли участие в семинаре «Современные вызовы молочного животноводства: факторы риска в кормопроизводстве». Спикеры рассказали о потенциале современных кормовых многолетних трав в условиях Северо-Запада, о современных подходах к оценке качества кормов собственной заготовки, поделились опытом возделывания озимой ржи для силосования, подняли вопросы формирования рационов кормления при использовании объемистых кормов среднего и низкого качества, а также обсудили актуальные аспекты заготовки кормов на сезон 2018 года.

В рамках «Секции для фермеров: птицеводство» представители Национальной индейководческой ассоциации поделились опытом внедрения бюджетных решений для сезонного содержания кур-несушек, рассказали об основных проблемах содержания индюшат в первые 7 дней и методах профилактики болезней птиц в условиях содержания в крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйствах. Также слушателям были представлены решения для переработки и изготов-

ления деликатесов из мяса птицы. Успешным опытом разведения перепелов и индеек в Ленинградской области поделились присутствовавшие на семинаре главы К(Ф)Х. Модератором секции выступил генеральный директор Национальной индейководческой ассоциации **Юрий Марков**.

В рамках «Секции для фермеров: животноводство» специалисты обсудили вопросы внедрения системы роботизированного доения и современных цифровых технологий для фермерского хозяйства. Успешным опытом разведения КРС в Ленинградской области поделился глава К(Ф)Х **Александр Москвин**. Модератором секции выступила ведущий аналитик Центра изучения молочного рынка **Екатерина Захарова**.

Участники круглого стола «Состояние и перспективы развития российского сыроделия» подняли актуальные вопросы и проблемы сыроделия в крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйствах, а также обсудили пути их решения.

Выставка была организована компанией ПРИМЭКС-ПО / ИТЕ Санкт-Петербург при поддержке Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области.

3-я Выставка оборудования, кормов и ветеринарной продукции для животноводства и птицеводства Smart Farm / Умная ферма состоится 5-6 декабря 2018 года в Санкт-Петербурге, в КВЦ «ЭКСПОФОРУМ». [СХВ](#)



▲ Специалисты компании BouMaticRobotics представили роботизированную доильную установку BouMatic. Продажа установки уже началась на рынке России

■ Пленарное заседание собрало более 100 специалистов

▲ Слева направо: депутат Государственной Думы РФ Сергей Яхнюк, руководитель профильного комитета Ленинградской области Олег Малащенко и начальник Управления ветеринарии Ленинградской области Идрис Идиатуллин

➤ Компания «Кормовит» с 2007 года поставляет российским аграриям витамины, кормовые добавки и препараты для улучшения продуктивности животных



Агротуризм – и радость, и занятость

Е.А.Лукичёва

Агротуризм – это одно из перспективных направлений сохранения и развития сельских территорий, такого мнения придерживаются участники круглого стола «Сельский туризм как драйвер развития сельских территорий», который прошел 17 февраля 2018 в дер. Стегнуво Новгородской области Окуловского района).



На Новгородской земле собрались гости из пяти регионов страны, чтобы обсудить возможности и потенциал сельских территорий в развитии агротуризма. Вопрос оказался не простой не только в организационном плане, но и в законодательном. Большие проблемы в развитии сельского туризма создает отсутствие в российском законодательстве определения таких терминов как «сельский туризм» и «агротуризм», а в общероссийском классификаторе видов экономической деятельности (ВЭД) нет соответствующего кода, который, по мнению собравшихся, можно было бы определить, как «Деятельность в сфере внутреннего (въездного, сельского) туризма». Введение этих понятий значительно облегчило бы развитие сельского туризма.

По большому счету агротуризм в настоящее время – это в какой-то степени хобби, практически не приносящее прибыли, а ведь он мог бы стать выгодным бизнесом, дающим кроме прибыли еще и рабочие места. Кроме того, так называемая самозанятость, о которой говорит наш Президент, особенно на селе, могла бы дать селянам возможность зарабатывать на кусок хлеба.

Как отмечали в своих выступлениях местные чиновники, «обычный туризм в Новгородской области развивается прекрасно, но агротуризм пока стоит на месте». А в том, что многое зависит от областного руководства участники круглого стола убедились, познакомившись с опытом Архангельской области, о котором рассказала по видеосвязи **Татьяна Силинская**, консультант отдела развития туризма областного министерства культуры. Сельский туризм начал развиваться в области с 2000 года, а в 2014 году был принят областной закон о туризме, в котором сельский туризм является приоритетным направлением. В 2015 году

было проведено серьезное исследование, по результатам которого разработали стратегию развития областного сельского туризма до 2020 года с агротуризмом как одним из направлений. Теперь областной агротуризм может получать субсидии, гранты, льготные кредиты и т.д. Отметим также, что и крупные сельхозтоваропроизводители готовы предоставлять агротуристические услуги, например, проводить экскурсии по животноводческим комплексам, перерабатывающим предприятиям, конезаводам и т.д.

Агротуризмом в настоящее время занимаются уникальные люди – энтузиасты своего дела, такие как, например, **Наталья Холодняк**, организатор и руководитель агротуристического хозяйства «Лошадкино». Не случайно круглый стол был назначен именно на масленичную субботу – гостям посчастливилось побывать на гуляниях в хозяйстве у Наталии Александровны, посвященных встрече весны.

Подъезжая к месту событий издали уже были видны автомобили не только с новгородскими, но и с номерами других регионов. Целые семьи с детьми приехали пообщаться с животными, покататься на лошадях, поводить хороводы и, конечно же, отведать блинов.

«Лошадкино» на сегодня – это семейная конюшня с домашним зоопарком, в котором проживает 15 лошадей различных пород, среди них и большая редкость – мини-лошадки, на которых очень любят кататься ребята. Кроме того, есть четыре ослика, козы и козлята молочных пород, декоративные куры и год назад осиротевший лосенок Лесик, который уже вырос и очень добродушно относится к посетителям.

Как рассказала Наталья Александровна, сама она из Санкт-Петербурга переехала в деревню Стегнуво вместе со своей семьей примерно пять лет назад, чтобы

здесь осуществить свою детскую мечту. Чтобы заработать средства (только на корм животным в месяц нужно минимум 100 тыс. руб.) в хозяйстве проводят праздники, дни рождения, фотосессии, мастер-классы. Дети учатся ухаживать за животными и на специальном манеже диаметром сорок метров на свежем воздухе учатся ездить верхом. Девиз хозяйства «"Лошадкино" — территория добра!» оправдывает себя еще и тем, что сюда приезжают пообщаться с животными и детки с ДЦП.

«К сожалению, у нас нет даже трактора, чтобы расчистить снег — пришлось просить добрых людей, а иначе после сильнейших снегопадов Масленица бы просто не состоялась, — рассказывает Наталия Александровна. — Наша деятельность не подпадает ни под какие гранты, субсидии и т.д. Кредит в банке нам вряд ли дадут, и с чего мы будем его возвращать, да еще и с огромными процентами. У нас есть много земли на которой хотелось бы обустроить пруд, построить баню, гостевой дом и развиваться дальше, но нужна финансовая поддержка. Все средства, которые у меня были, я уже вложила».

Как поделились участники стола, «с таких мероприятий как масленица и в 20-градусный мороз детей не увести домой». Общение с животными, угощение свежими экологически чистыми продуктами и выращенными здесь же овощами, хотя бы ненадолго отрывают детей от гаджетов и газировки.

По мнению **Тараса Астахова**, председателя АгроТуризмАссоциации, у Новгородской области имеется очень большой потенциал в развитии сельского туризма. Если на сегодняшний день здесь имеется порядка 50 объектов, то если исходить, например, из опыта Республики Беларусь, дефицит составляет порядка 350 объектов. По мнению Тараса Альбертовича, для дальнейшего развития агротуризма в Новгородской области необходимо создать в регионе

межведомственную рабочую группу, которая станет инициатором объединения владельцев гостевых домов, разработки маршрутов с использованием ресурсов сельского туризма, создания системы информирования и консультирования как тех, кто желает заниматься сельским туризмом, так и всех желающих воспользоваться услугами этого вида отдыха, внесения изменений в действующее региональное законодательство в части легализации понятий, связанных с сельским туризмом и упрощения процедур для тех, кто решил себя посвятить этому сложному, но очень благодатному делу.

Организаторы Круглого стола подготовили резолюцию, в которой предложили внести изменения в Налоговый и Земельный кодекс, а также заменить налогообложение введением патентной системы.

Этими вопросами на федеральном уровне уже несколько лет занимается Депутат Государственной Думы РФ **Светлана Максимова**. Она сама пришла в Думу из фермеров и знает эти проблемы не понаслышке, но, к сожалению, пока вопрос не сдвинулся с мертвой точки.

Земляк Светланы Викторовны глава ФХ «Малая Русь (Кашинский район Тверской области) **Юрий Хомяков**, рассказал, что у него в хозяйстве имеется порядка 1700 га земли, из которых более 1000 га обрабатываются. У него есть все условия для занятия агротуризмом, тем более что подросли две дочери, которые охотно занялись бы этим направлением, но опять же, не хватает законодательной базы, например, на земле сельхозназначения он не может построить даже гостевой домик.

Агротуризм помогает развивать сельские территории, обеспечивать занятость населения, реализовывать сельхозпродукцию, а городским жителям знакомиться с жизнью на земле, приобщаться к природе, знакомиться с народными промыслами и традициям. Как говорится «Жива деревня — жива Россия!» СХВ



- < Н.А.Холодняк: «Гостям мы всегда рады»
- > Особый восторг у детишек — покатаются на мини лошадке
- └ Декоративные куры были куплены в ВНИИГРЖе (г.Пушкин)
- ✓ Ослики, как и все животные, очень дружелюбные



Содержание

От редактора

С.А.Голохвастова	
Четверть века с вами	3

Нам 25 лет. Поздравления	4
--------------------------------	---

АПК Ленинградской области

Мухажир Этуев: «Не всё зависит от нас»	8
Е.А.Лукичёва	
В области – новые фермеры	12
С.А.Голохвастова	
Семенной картофель по стандартам ООН	13

Растениеводство

О.В.Савенко	
Овощи открытого грунта: эффективность применения удобрений от «Агролиги»	14
Овощной форум	18

Защита растений

Качество зерна в фокусе	21
А.М.Лазарев, Ю.С.Панычева, А.Н.Игнатов	
О бактериальных болезнях свеклы	22
С.А. Волгарев, А.М. Лазарев	
Проволочники – вредители картофеля	24

Техника и технологии

А.И.Кононов, Е.М.Гаврилова	
Как получить идеальные валки	26
Выносливый и неприхотливый Амкорд 30-3223	30
KUNN: техника с французским акцентом	32

Плодоводство

Е.П.Безух	
Как правильно посадить плодовые и ягодные растения	33

Выставки, события

С.А.Голохвастова	
Премьеры ганноверской выставки	34
Вопросы для обсуждения	46
AgroFarm-2018: цифровое животноводство	56

Е.А.Лукичёва	
Посевная: что сеять?	70
Умная ферма	72

Животноводство

В.С.Сатюкова	
Первый робот-дояр BouMatic Robotics приступил к работе	38
С.А.Голохвастова	
Племделу нужно единое информационное пространство	43

Представляем

Елена Тюренкова:	
«Это мой выбор»	40
Нина Бровкина:	
«Мы на старте исследований, опережающих время»	68

Корма

Г.Ю.Лаптев, Н.И.Новикова, В.В.Солдатова, В.Н.Большаков, Л.А.Ильина, Е.А.Йылдырым, Д.Г.Селиванов, Д.В.Соболев	
Новая закваска Биотроф® 2+ для заготовки силоса	50
Н.П.Буряков, М.А.Бурякова, Д.Е.Алешин	
Молоко из белого люпина	54

Ветеринария

С.В.Щепеткина	
По остаточному принципу	60

Хранение

Успех через хранение	62
----------------------------	----

Органическое земледелие

В.Б.Минин	
Органический картофель	64
Органик из Сибири	66

Крупным планом

Е.А.Лукичёва	
Агротуризм – и радость, и занятость	74



«Сельскохозяйственные вести»

Журнал для специалистов агропромышленного комплекса

№1 (112) / 2018 март
Издаётся с 1993 года

Главный редактор: Светлана Голохвастова

Зам. главного редактора: Елена Лукичёва

Редактор: Татьяна Каменщикова

Корректор: Светлана Поливанова

Дизайнер: Марина Королёва

Учредитель и издатель:
ООО «Ингерманландская
земледельческая школа»

Журнал зарегистрирован в Управлении
Федеральной службы по надзору в сфере
связи, информационных технологий и
массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-53558

<https://agri-news.ru>
info@agri-news.ru
agri-news@yandex.ru
sve-golokhvastova@yandex.ru
тел.: (812) 476-03-37
моб. +7-921-332-69-51

<https://www.facebook.com/agrinewsru/>
<https://vk.com/agrinews>

Адрес для писем:
196601, г. Санкт-Петербург,
г. Пушкин, Академический пр., 23
ООО «Ингерманландская
земледельческая школа»

Стоимость подписки через редакцию
на 2018 год составляет 1000 руб.
(250 руб. за 1 номер), НДС не облагается

Подписной индекс
по каталогу ОАО «Роспечать» 83024
Периодичность: 4 номера в год

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

© «Сельскохозяйственные вести»

При перепечатке материалов ссылка
на «Сельскохозяйственные вести»
обязательна.

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

Следующий номер журнала
«Сельскохозяйственные вести»
выйдет 8 июня 2018 года



**РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-
ДЛЯ РОССИЙСКОГО ФЕРМЕРА!**

КОЛНАГ

WWW.KOLNAG.RU



**ТЕХНИКА ДЛЯ
ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ
ПОСАДКИ КАРТОФЕЛЯ**
ФРЕЗЫ
ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ГРЯДОФОРМИРОВАТЕЛИ
КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ



УБОРОЧНАЯ ТЕХНИКА
БОТВОДРОБИТЕЛИ
КАРТОФЕЛЕКОПАЛКИ
КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНЫЕ
МОРКОВОУБОРОЧНЫЕ
КОМБАЙНЫ



**ТЕХНИКА ДЛЯ
ЗАКЛАДКИ НА ХРАНЕНИЕ**
ПРИЕМНЫЕ БУНКЕРЫ
КОНВЕЙЕРЫ
БУРТОУКЛАДЧИКИ
ПОДБОРЩИКИ



**ТЕХНИКА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ
И РАЗДАЧИ КОРМОВ**

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ СОЛОМЫ
МАШИНЫ ДЛЯ ПЛЮЩЕНИЯ ЗЕРНА
СМЕСИТЕЛИ-КОРМОРАЗДАТЧИКИ



(496) 610-03-86



(915) 206-50-40



info@kolnag.ru



открытое акционерное общество
РОСАГРОЛИЗИНГ

Всю технику можно приобрести в лизинг

8-800-555-4147

ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
СТРОИТЕЛЬСТВО,
ПРОИЗВОДСТВО

ТЕХНИКА,
ЗАПЧАСТИ,
СЕРВИС

BouMatic

SAC



**WACKER
NEUSON**

afimilk
Vital know-how in every drop

VALTRA
Individually Yours



**MAKS
agro**



MASSEY FERGUSON

EURO-P
Pumpen, Anlagen- und Systemtechnik GmbH

ROSTSELMASH

LA BUVETTE
Специалист по поению

Fliegl
AGRICULTURE



МОНТАЖ,
СЕРВИС

www.max-agro.ru
(812) 385-14-54