



# Агропромышленная газета юга России

№ 7 - 8 (158 - 159) 16 - 29 марта 2009 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Электронная версия газеты: <http://agropromyug.com/>

## АКТУАЛЬНО

Извечное стремление сельского труженика получить богатый урожай с минимальными затратами сил и средств в нынешних экономических условиях предполагает существенную поправку: не менее важно продать сельхозпродукцию с максимальной выгодой. Для этого необходимо, во-

# АМАКО:

## от агропроизводства к агротехнологиям и агробизнесу

первых, сохранить убранный урожай в оптимальной кондиции до момента, когда наступит наиболее благоприятный момент для его реализации. Во-вторых, гораздо лучше продать не само зерно, а продукты его переработки. Чем глубже степень переработки, тем выше добавочная стоимость, которую можно заработать. Высшим пилотажем в агробизнесе является образование замкнутого цикла производства: от выращивания, хранения и переработки сельхозпродукции до развития животноводства, что дает возможность, с одной стороны, получить гарантированный сбыт выращенной продукции, с другой, иметь постоянные оборотные средства, которых зачастую не хватает. Но по-прежнему перевозка, очистка, сушка и хранение зерна остаются процессами, которые существенно влияют на конечную рентабельность выращивания сельхозкультур. Как свести к минимуму эти затраты – вопрос достаточно сложный.

Он и стал одним из ключевых на состоявшемся 13 марта 2009 года в г. Белгороде международном практическом семинаре на тему «Современные агротехнологии и агробизнес», организованном совместно Белгородским филиалом компании АМАКО и компанией «Amity Technology» (США). В мероприятии участвовало около ста специалистов АПК Воронежской, Курской, Тамбовской, Липецкой, Орловской, Белгородской областей, т. е. практически всего Центрального Черноземья, а также представители агробизнеса из ближнего и дальнего зарубежья.

Напомним, основным видом деятельности компании АМАКО является внедрение комплекса технологических решений в сельском хозяйстве, а также поставка строительной техники и коммерческого транспорта. До недавнего времени деятельность компании на территории России ассоциировалась в основном с технологиями выращивания сельхозкультур. На семинаре в Белгороде АМАКО представила новые для России, но мощно развитые на других территориях направления по поставке качественных семян, средств защиты растений, микроудобрений от ведущих мировых производителей, а также технологическое оборудование для транспортировки, сушки, хранения и переработки сельхозпродукции. Таким образом, компания реализует концепцию комплексного обеспечения аграриев всеми необходимыми материально-техническими средствами для эффективного ведения агробизнеса. В нынешнем



году АМАКО намерена реализовать несколько таких проектов, позволяющих существенно повысить эффективность сельхозпроизводства на принципах обоснованной целесообразности.

### От семян до спутников

На семинаре прозвучало немало по-настоящему интересных докладов и выступлений, затрагивающих самые актуальные темы. Все они объединены единым стремлением – трансформацией сельхозпроизводства в агробизнес. Это предполагает переход на современные ресурсосберегающие технологии с использованием высокопроизводительных машин, высококачественных семян, эффективных СЗР.

Так, актуальные аспекты технологии выращивания кукурузы на зерно раскрыл известный в Украине и России специалист по семеноводству, руководитель департамента агротехнологий АМАКО Александр Бовсуновский.

(Окончание на 2-й стр.)

11 апреля 2009 г.

в конезаводе «Восход» Новокубанского района состоятся традиционные «Галопы-2009». В рамках мероприятия можно будет посмотреть на лучших чистокровных лошадей Кубани и ознакомиться с высокоэффективной техникой от компании АМАКО: кормозаготовки, посевное оборудование, зерноуборочные комбайны и др.



## «Галопы-2009»

Ведущие специалисты компании предоставят компетентные консультации в области агротехнологий и современной энергосберегающей техники.

Приглашаются все желающие!



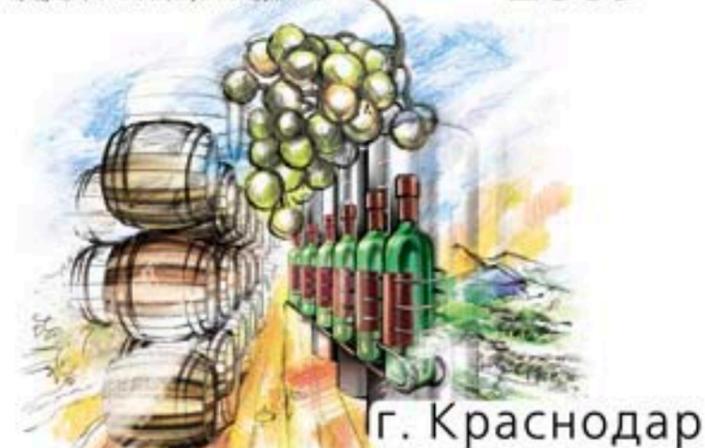
По всем интересующим вопросам обращайтесь по тел.: (861) 2584695, (918) 1208559



**ВИНА И НАПИТКИ.**  
ИНТЕРВИТИС ИНТЕРФРУКТА РОССИЯ

12-я специализированная выставка виноградарства и виноделической продукции, технологий, сырья и оборудования

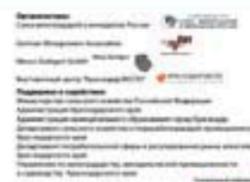
**21-23 апреля 2009**



г. Краснодар

### ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

ВИНА И НАПИТКИ	ВИНОГРАДАРСТВО И САДОВОДСТВО	ИНТЕРВИТИС ИНТЕРФРУКТА РОССИЯ
Вино (сухое, сладкое и десертное, плодово-ягодное)	Посадочный материал (лозы, черенки и саженцы)	Технологическое оборудование для производства вин и напитков
Специальные и игристые вина	Средства защиты и технологии выращивания	Фильтрация и водоподготовка, насосное оборудование
Коньяк (Франция)	Сельскохозяйственная техника для виноградарства и садоводства, средства механизации	Оборудование для разлива и упаковки вин и напитков
Аперитивы и напитки	Средства для первичной переработки продукции	Тара и упаковка
Минеральные воды		Оборудование для упаковки и транспортировки
Специализированные и безалкогольные напитки, соки		Системы автоматизации производства и контроля качества



КРАСНОДАРЭКСПО

СОЗДАВАТЬ СОБЫТИЯ

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ ОБРАЩАТЬСЯ В ДИРЕКЦИЮ ВЫСТАВКИ:  
Результаты работы  
Министерство Экономического Развития Краснодарского края  
Менеджер проекта: +7 (861) 279-34-30  
Секретарь проекта: +7 (861) 279-34-43, 210-98-92  
www.krasnodarexpo.ru e-mail: vino@krasnodarexpo.ru



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Приведенные им данные по достоинству оценили как ученые, так и практики. Было подчеркнуто, что главная задача компании АМАКО не продажа отдельных продуктов – составляющих технологии, а разработка целостного технического решения для условий отдельного хозяйства. Такой системный подход начинается с изучения (определения) плодородия полей хозяйства, оптимизации структуры севооборота. С учетом климатических особенностей (уровень увлажнения, сумма активных температур), а также механического строения пахотного слоя и подстилающей подложки принимается решение о целесообразности применения того или иного способа основной обработки: классической, минимальной или нулевой. Это, в свою очередь, дает возможность усовершенствовать или подобрать наиболее оптимальную линейку техники, которая, с одной стороны, обеспечивала бы качественное выполнение агротехнических приемов, с другой, была широкозахватной, высокопроизводительной, позволяющей в кратчайшие сроки выполнить необходимые операции и доступной по цене. Компания АМАКО, сотрудничая со многими американскими и европейскими производителями сельхозмашин, располагает уникальной возмож-

Докладчик привел примеры построения успешного агробизнеса с использованием комплексного сопровождения от компании АМАКО. Ведь здесь сельхозпроизводитель находит все, что необходимо сегодня для эффективного ведения сельского хозяйства: от агротехнологического аудита имеющихся земель и парка техники, совместной выработки технологической карты и наполнения ее всеми составляющими технологий (техникой, семенами, средствами защиты растений, удобрениями) до комплексного решения проблемы хранения и переработки выращенного урожая. Также не стоит забывать и о животноводстве, которое является неотъемлемой частью высокоэффективного агробизнеса. И здесь у АМАКО есть что предложить аграриям, а именно оборудо-

чрезвычайно популярны в Европе. Жемчужиной модельного ряда стал MF8690 – уникальный трактор, первый в мире с цельной рамой и двигателем мощностью 370 л. с. Эти машины оборудованы экологичными дизелями SisuDiesel, бесступенчатой трансмиссией Dupla-VT и кабиной невероятной комфортности. Данные характеристики выводят модельный ряд MF8600 на совершенно новый уровень техники, которой сегодня не предлагает ни один производитель.

Слушателям были представлены также новинки в модельном ряду опрыскивателей, а именно высококлиренсный самоходный опрыскиватель с воздушным рукавом Bargam Grimas, а также прицепные широкозахватные машины с большим объемом бака от того же производителя.



# АМАКО: от агропроизводства к агротехнологиям и агробизнесу



вание для птицеводства и животноводства.

Докладчик особо подчеркнул, что размер хозяйства глобального значения не имеет, хотя наибольшего и самого быстрого эффекта можно достичь, имея площади до 50 000 га. Тогда все процессы лучше контролируются, есть возможность более гибко реагировать на изменения конкурентной среды.

Кроме того, Александр Кудинов и Андрей Лисовой, проектные менеджеры компании АМАКО, рассказали о

новинках продуктового ряда компании в 2009 году. Дело в том, что в 2008 – 2009 гг. произошло существенное обновление модельного ряда тракторов, зерноуборочных комбайнов, опрыскивателей и другой техники, поставляемой компанией.

Одна из самых ярких новинок – новая генерация хорошо известных на территории России роторных зерноуборочных комбайнов Massey Ferguson серии MF9000 (MF9690, MF9790). Новая линейка состоит из 3 моделей: MF9695, MF9795, MF9895 – и носит имя Fortia. Модели MF9695 и MF9795 оборудованы 8,4-литровыми дизелями Sisu мощностью 378 л. с. и 413 л. с. соответственно. Наконец самый мощный комбайн MF9895 оборудован 12,5-литровым двигателем Caterpillar мощностью 459 л. с. Особенностью роторных комбайнов Massey Ferguson является уникальный, самый большой в классе ротор длиной 3,56 м. Ротор имеет гидростатический привод с электронным управлением. В стандартной комплектации комбайны оборудованы жаткой Powerflow, емкость бункера для зерна составляет 10 500 л для MF9695/MF9795 и 12 300 л для MF9895.

Другой новинкой стала обновленная серия высокопроизводительных клавишных комбайнов Centora. Эти машины стали развитием самой популярной в Европе серии комбайнов Cerea. Их отличия – уникальный 8-клавишный соломотряс, площадь очистки 10 м<sup>2</sup>, что обеспечивает очистку высочайшего качества. В свою очередь, наличие высокоинерционного молотильного барабана и системы автоматического поддержания оптимальных установок молотилки обеспечивает высокую производительность в самых тяжелых условиях уборки.

В 2009 г. Massey Ferguson представил новую серию мощных тракторов, сменивших модельный ряд MF8400. Новые тракторы модели MF8600 уже

Методы, позволяющие значительно повысить урожайность сахарной свеклы, изложил Кейси Брыл, главный агроном «Amity Technology» – крупнейшего в Америке производителя свеклоуборочной техники. Он же рассказал о принципах полосовой обработки почвы. Специалист коснулся различных аспектов возделывания сахарной свеклы, вплоть до вопроса, как следует ее высевать: в направлении с севера на юг или с запада на восток.

Кстати, компания «Amity Technology» – давний партнер АМАКО – известна во всем мире эффективнейшими технологиями, машинами для возделывания сахарной свеклы, высококачественными сеялками для пропашных культур, прицепными комбайнами WIC, почвообрабатывающими агрегатами Wil-Rich и другими знаковыми российским аграриям машинами и оборудованием.

## Сохранить, чтобы приумножить

И все же наибольший, поистине ошеломляющий эффект на семинаре произвел доклад Юрия Навроцкого, курирующего в компании АМАКО департамент сельскохозяйственного оборудования, в чьем ведении находится направление зернохранилищ и систем транспортировки зерна. Предложенные им варианты хранения и перевалки зерна заинтересовали абсолютно всех. Причем выработанный специалистами АМАКО подход полностью учитывает различные финансовые и другие возможности каждого хозяйства.

Как отметил Ю. Навроцкий, в конце прошлого года сельхозпроизводители столкнулись с очень неприятным явлением – падением цен на зерно. Поэтому для многих очень актуальным стал вопрос сохранения урожая на длительный срок – до момента, когда спрос на него будет наибольшим.

Компания АМАКО может обеспечить оптимальный вариант хранения – от разработки проекта до сдачи объекта в эксплуатацию. В Украине, к примеру, в прошлом году реализовано 6 крупных проектов по строительству зернохранилищ, в России пока состоялись переговоры с несколькими хозяйствами. Предлагается целый комплекс мероприятий по хранению и переработке зерна, включающий его предварительную подготовку: удаление избыточной влажности в модульных и башенных сушилках и очистку от примесей. Непосредственно же хранение зерна предусматривает три варианта.

В первом используются металлические силосы (их производит компания BROCK – мировой лидер по производству такого рода оборудования), снабженные системой термометрии и исполнительными механизмами для обеспечения заданной температуры и влажности зерна: системой аэрации и

встроенными перфорированными полами внутри силоса. К достоинствам этого метода относятся: неограниченные объемы хранения, возможность многократного использования силосов за сезон, минимальные затраты на хранение, оперативный мониторинг состояния зерна, герметичность. Недостатки – значительные затраты времени на строительство, крупные разовые инвестиции и необходимость в квалифицированном персонале.

Второй вариант предусматривает использование действующих сооружений с напольным хранением зерна. В помещениях, разделенных на боксы, монтируются специальные разборные воздушные каналы для аэрации. А пневмотранспортер (от компании Kongskilde) позволяет легко перегружать зерно. Этот метод отличают простота исполнения, быстрота строительства, относительно небольшие затраты и возможность использования неквалифицированного персонала. К недостаткам относятся дополнительные затраты на загрузку и выгрузку, лимит объема хранения – ограничение по высоте заполнения, а также зависимость от погодных условий.

Вариант № 3 наиболее демократичен и экономичен: он предполагает использование открытых территорий, вплоть до поля, где зерно оптимальной влажности хранится в полипропиленовых рукавах, из которых откачивается воздух. Рукав стоит около 800 – 1000 дол., в него помещается до 240 т зерна. Преимущества – минимальные оперативные затраты на хранение, минимальное количество персонала, простота использования. Минусы – однократное использование мешков, повышенные требования к состоянию площадки для хранения, дополнительные затраты на охрану, ограниченный объем хранения, сложность мониторинга состояния зерна и, наконец, зависимость от погодных условий.

Таким образом, применяя любой из описанных методов хранения, можно избежать финансовых затрат на хранение в элеваторах. Более того – при желании владелец зернохранилища может принимать на хранение, сушку, доработку сельхозпродукцию у своих соседей и зарабатывать на этом. Еще одна выгода – мобильность продаж, то есть зерно всегда, как говорится, под рукой.

Но, конечно, в любом случае совсем без транспортировки не обойтись. Здесь нелишне отметить, что качественные и количественные показатели урожая напрямую зависят от технологического оборудования, с помощью которого осуществляются загрузка, разгрузка или перевалка зерна. Чем раньше зерно с поля попадает в сушку, а потом в силос хранения, тем меньше окружающая среда повлияет на качественные показатели и тем дороже зерно будет оценено во время реализации.

Этот важный для сельхозпроизводителя вопрос АМАКО решает совместно с партнером – датской компанией Kongskilde, которая предлагает на рынке эффективные системы пневмотранспортировки зерна. Подобная система демонстрировалась в ноябре прошлого года на выставке «ЮГАГРО» в Краснодаре. Она состоит из труб и колен, которые можно наращивать в длину до 30 метров, а в высоту – до 15.

Пневматические транспортеры делятся на стационарные и передвижные, а также с приводом от электромотора или от вала отбора мощности трактора. Их производительность ограничена диапазоном от 5 до 120 т/час, длина транспортирования за один проход может достигать 200 метров. Обеспечивается высокая производительность перевалки при полной сохранности зерна. Кроме того, благодаря использованию циклона на выходе транспортного трубопровода происходит разделение отработанного воздуха и зерна, при этом из зерна частично убираются легкие примеси. Использование пневматического способа транспортировки на порядок уменьшает процент измельченного зерна по сравнению с механической перевалкой. Преимуществом использования пневматического транспортера является также то, что за счет теплого воздуха зерно подсушивается.

Интересно отметить, что такой «пылесос», как его называют сельхозпроизводители, был законспектирован прямо на семинаре в Белгороде.

## Прежним курсом

Итак, компания АМАКО продолжает работу в заданном направлении: стремится предоставлять своим клиентам в сельском хозяйстве полное комплексное решение, начиная семенами и удобрениями и заканчивая сушкой зерна, хранением и переработкой. То есть ее деятельность направлена на то, чтобы как можно полнее удовлетворить потребности сельхозтоваропроизводителей.

АМАКО предлагает также новые схемы финансирования покупок сельхозтехники с привлечением международных финансовых ресурсов. Специалисты финансового отдела компании разработали различные схемы продажи – от кредита до лизинга.

В. ЛЕОНОВ

# Надежная техника – «Лига»!

## ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ПРЕДПРИЯТИЯ



ОАО «Лидагпропромаш», где трудится более тысячи человек, входит в число крупнейших белорусских производителей сельхозтехники. Сегодня предприятие, ведущее свою историю с 1958 года, производит почвообрабатывающие агрегаты, сеялки, а также зерноуборочные комбайны. Модель «Лида-1300» удостоена золотой медали на Всероссийской агропромышленной выставке в Москве «Золотая осень – 2008».

Об этой машине и другой популярной у аграриев технике под брендом «Лига» наш корреспондент беседует с директором предприятия Виктором КРУГЛЫМ.

– Виктор Викторович, каков ассортимент производимой заводом сельхозтехники?

– Номенклатура выпускаемых изделий насчитывает свыше 25 наименований и типоразмеров сельскохозяйственных машин, из которых 10 поставлены на производство за последние 3 – 4 года и не имеют аналогов в странах СНГ. В частности, выпускаются почвообрабатывающие и посевные агрегаты, зернотуковые и свеклосеющие сеялки, картофелекопалки. Так, посевной агрегат АЗТК-4 одновременно с севом зерновых культур вносит минеральные удобрения. Его можно использовать в качестве прицепного орудия и таким образом за один проход выполнять несколько операций. Кроме того, налажено производство прицепов емкостью 14 т для перевозки сельскохозяйственных грузов, косилки КНД-3,3 для скашивания многолетних

трав. Выпускаются также приставки для уборки рапса.

– Чем «Лида-1300» принципиально отличается от машин-конкурентов того же класса?

– Основные параметры этой машины – аналога комбайна «Case IH-525H», предназначенной для полей с урожайностью до 60 ц/га: жатка 6-метровая, ширина молотильного барабана 1,3 метра, пропускная способность по зерну 12 – 13 т/час, по хлебной массе – 8 – 9 кг/сек. Комбайн укомплектован бортовым компьютером.

Трехбарабанная молотильно-сепарирующая система обеспечивает полный обмолот с высоким качеством, при этом потери зерна минимальны. Пятиклавишный соломотряс, гидростатические приводы агрегатов и ряд других технических решений обеспечивают комбайну высокую производитель-

ность. Конкурентоспособной делает эту технику и оптимальное соотношение «цена – качество».

Кроме того, комбайн может оснащаться приставками для уборки рапса. Разработаны приставки для уборки подсолнечника и сои, жатки для уборки кукурузы, они запущены в массовое производство в нынешнем году.

Кстати, в 2008 году из проданных за пределы Беларуси 33 комбайнов «Лида-1300» 28 отправлены в российские регионы. В нынешнем году количество заявок на комбайны «Лида-1300» возросло: мы получили заказ на поставку в Россию, Украину и Казахстан около 120 единиц машин.

– Пожалуйста, расскажите о сервисном обслуживании техники ОАО «Лидагпропромаш».

– На базе предприятий АПК в регионах Беларуси и за ее пределами, где работает наша техника, создаются дилерские центры. Они предоставляют полный комплекс услуг по техническому сопровождению каждой проданной машины в течение всего срока эксплуатации, включая обеспечение потребителя оригинальными запасными частями от производителя в срок не более суток.

На Кубани наш официальный дилер – торгово-сервисная компания «БеларусАгро». Помимо зерновых и овощных сеялок в нынешнем году кубанским земледельцам намечено поставить и несколько комбайнов «Лида-1300».

– Не меньший фурор на рынке сельхозмашин, похоже, произведет и новая модель комбайна «Лида».

– Начато серийное производство более мощного комбайна «Лида-1600», способного работать на полях с урожайностью свыше 60 – 70 ц/га, обеспечивая пропускную способность 14 кг

зерновой массы в секунду. Эта машина с двигателем импортного производства мощностью 350 л. с. успешно прошла испытания на полях республики. Благодаря современной четырехбарабанной молотильно-сепарирующей системе она обеспечивает полный обмолот с высоким качеством. Комбайн оснащен



бортовым компьютером, контролирующим все важные технические функции и выдающим информацию об урожайности поля, влажности зерна, степени заполнения бункера и т. д.

Уже поступила заявка на 100 новых машин «Лида-1600» из хозяйств Новосибирской области и Алтайского края.

– Какие задачи стоят сегодня перед предприятием?

– В соответствии с реализуемой в Республике Беларусь программой технического переоснащения сель-

ского хозяйства в ближайшие два года гамма зерноуборочных комбайнов собственного производства полностью обеспечит потребность в них сельского хозяйства. Значит, наше предприятие сможет больше внимания уделить экспорту своей продукции. Это, во-первых, предполагает расширение производства, во-вторых, налагает на коллектив ОАО «Лидагпропромаш» еще большую ответственность за качество изделий.

Надо отметить, что предприятие удостоено премии Министерства про-

мышленности Республики Беларусь в области качества. Тем не менее нам предстоит большая работа по дальнейшему повышению надежности, другим потребительским свойствам выпускаемой техники. Для этого продолжается техническое перевооружение цехов с упором на современные обрабатывающие центры, а также предусмотрен ввод в строй новых производственных площадей.

Беседовал В. ЛЕОНОВ

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Дочернее предприятие Гродненского УП «Облсельхозтехника» (Республика Беларусь) – Минойтковский ремонтный завод более чем наполовину в сравнении с аналогичным периодом 2008 года увеличил выпуск продукции – полунавесных оборотных плугов и других почвообрабатывающих агрегатов.

Потребность в этой технике на внутреннем рынке республики достаточно высока, однако заводчане активно ищут новые рынки сбыта и за пределами страны. В 2008 году Минойтковский ремонтный завод создал совместные предприятия по сборке сельскохозяйственных агрегатов в России и Украине. В 2009 году завод намерен увеличить экспорт на 14%.

### «Золотой» образец

Недавно предприятие освоило производство восьмикорпусных оборотных плугов к новым моделям энергонасыщенных тракторов белорусского производства. Как сообщила Юлия Есауленко, директор ЗАО «Торгово-сервисная компания «БеларусАгро» – официального дилера Минойтковского ремонтного завода, в прошлом году в Краснодарский край было поставлено более 20 восьмикорпусных плугов ППО-8-40 и около 10 семи- и пятикорпусных плугов ППО-7-40 и ППО-5-40. Большим спросом у кубанских аграриев по-прежнему пользуются и «пятерки» – ППО-5-40.

Чем же привлекательны для российских сельхозпроизводителей эти и другие почвообрабатывающие агрегаты, выпускаемые на заводе в деревне Миноиты Лидского района Республики Беларусь?

Прежде чем приступить к перечислению технических характеристик продукции ДП «Минойтковский ремзавод», которая, кстати, комплектуется норвежской фирмой «Квернеланд», хотелось бы напомнить важное для производителей сельхозтехники стран СНГ и Европы событие прошлого года – престижную агровыставку «День российского поля» в Белгороде.

# Оборотных дел мастера



Машиноремонтники из Миноит привезли туда этот самый восьмикорпусный образец, который уже хорошо зарекомендовал себя на полях Беларуси. Изделие настолько понравилось участникам и гостям выставки, что по ее итогам плуг был удостоен диплома и золотой медали. Что, кстати, способствовало подписанию предприятием контрактов с российскими земледельцами на десятки миллионов рублей. А плуг-экспонат, между прочим, на завод не вернулся: его купили прямо на выставке, и теперь он распахивает российские поля.

### Такой плуг борозды не испортит

Итак, плуг полунавесной оборотный ППО-8-40 предназначен для гладкой пахоты старопахотных, слабокаменистых и среднекаменистых почв под зерновые и технические культуры, оснащен современными рабочими органами, рессорами и полувинтовыми корпусами норвежской фир-

мы «Квернеланд», обеспечивающими высокое качество вспашки, износостойкость, а также экономии топлива до 3 – 4 литров на гектаре.

Основные технические характеристики: производительность 2,16 – 2,88 га/ч; рабочая ширина захвата – 3,2 м; рабочая скорость движения – 7 – 8,8 км/ч; масса машины – 5500 кг; глубина пахоты – до 27 см. Агрегируется с тракторами МТЗ-2822.

С помощью двух гидравлических цилиндров производится оборот плуга из правостороннего рабочего положения в левостороннее и обратно, а также для замыкания плуга в позицию «бабочка» при транспортировке.

Двухколесная опорная секция обеспечивает устойчивость плуга как в работе, так и при его транспортировке. Сочлененная рама плуга позволяет точно копировать рельеф почвы и строго выдерживать заданную глубину пахоты. Применение полувинтовых корпусов позволяет производить заделку пожнивных остатков высотой до 25 см. Наличие фиксированной ширины захвата корпуса (40 см) способствует проведению пахоты при любых условиях.

Специалисты ТСК «БеларусАгро» готовы предоставить исчерпывающую информацию и по другим изделиям Минойтковского ремзавода. Это плуги полунавесные оборотные ППО-4-40, ППО-4+1-40К, ППО-4+1-40КЗ, ППО-5-40, ППО-7-40К, плуг навесной ПНО-4-40К, а также агрегаты – почвообрабатывающий посевной АПП-4 и комбинированный широкозахватный АКШ-6.0. Плуги поставляются потребителю в собранном

виде с комплектом запасных частей фирмы «Квернеланд». Гарантийный срок эксплуатации предлагаемой техники – 24 месяца. Вся серийная продукция завода сертифицирована.

Отметим также, что 4-, 5-, 7- и 8-корпусные полунавесные оборотные плуги агрегируются с энергонасыщенными тракторами класса 2 и 5 т. с. Они оснащаются унифицированными корпусами с автоматической защитой, предусмотрена также возможность установки приставок для дополнительной обработки пахоты. Испытания образцов показали, что по основным технико-экономическим показателям они не уступают зарубежным аналогам, а по цене вдвое дешевле.

Предприятие работает над расширением номенклатуры плугов для новых энергонасыщенных тракторов и завершает создание ряда импортозаменяющих комбинированных почвообрабатывающих посевных агрегатов, отвечающих всем агротехническим требованиям, со сменными активными и пассивными рабочими органами с шириной захвата 3, 4, и 6 м.

В. ЛЕОНОВ  
Фото С. ДРУЖИНОВА

## КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

Юрий ТЕЛЕПНЯК, заместитель начальника УСХ по механизации агропромышленной компании «Маяк»:

– Мы сравнительно недавно купили полунавесные плуги, но они уже успели неплохо себя зарекомендовать. Они обеспечивают высокое качество вспашки, при этом ничуть не уступают импортным аналогам. Гладкая пахота позволяет избежать свальных гребней и развальных борозд, что удобно для последующей работы сеялок, культиваторов, тракторов и другой техники.

**ЗАО «Торгово-сервисная компания «БеларусАгро» – официальный дилер ОАО «Лидагпропромаш» и Минойтковского ремзавода: г. Краснодар, Аэропорт-26, промзона, территория ПМК-4. Тел./факс: (861) 210-97-45, 240-62-00, сот. 8-928-845-06-80. E-mail: tsc-ba@mail.ru**

# «Вина и напитки» — главная выставочная площадка российского винодела

## ВЫСТАВКИ

С 21 по 23 апреля в Выставочном центре «КраснодарЭКСПО» состоится 12-я Международная специализированная выставка виноградарства и виноделия, напитков, технологий, сырья и оборудования «Вина и напитки. Интервитис Интерфрукта Россия».

В выставке этого года примут участие около 200 компаний из 13 стран мира: Англии, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Германии, Дании, Италии, Молдовы, Польши, России, Сербии, Украины и Франции. Общая площадь экспозиции составит 4500 кв. м (брутто).

Выставка «Вина и Напитки. Интервитис Интерфрукта Россия» демонстрирует лучшие образцы отечественного виноделия, а также самую известную продукцию и технологии ведущих мировых производителей. Кроме этого мероприятие является эффективной деловой площадкой для решения насущных вопросов отрасли, - отметила руководитель проектного департамента ВЦ «КраснодарЭКСПО» Анна Буцацкая.

Французское национальное агентство по развитию внешнеэкономической деятельности UBIFRANCE совместно с Миссией

по экономическим делам Посольства Франции представят на выставке уникальную экспозицию по виноградарству и виноделию. На коллективном стенде будут представлены более 20 компаний, среди которых INSTITUT OENOLOGIQUE DE CHAMPAGNE, KUHN, OENEO BOUCHAGE, PERRIER Bottling Machines, SYGMA и многие другие. Специалисты отрасли и представители предприятий расскажут о своей продукции, наработках, новых технологиях, применяемых в виноградарстве.

Важной особенностью выставки этого года станет также дегустационный конкурс винодельческой продукции «Южная Россия» в новом формате. Впервые конкурс будет носить открытый характер. Дегустация пройдет в формате дискуссии. Свои характеристики образцов-победителей представят винные эксперты из Болгарии, Гер-

мании, Молдовы, России, Украины и Франции.

За основу конкурса принимаются правила проведения международных конкурсов вин (Оено 2/94), принятые 74-й Генеральной ассамблеей МОВВ (Международная организация винограда и вина) в 1994 г.

Данными правилами устанавливаются нормативы, определяющие условия проведения конкурса и гарантирующие справедливость, позволяющие достичь сопоставимости результатов в рамках Европейского Союза.

К участию приглашены также представители винодельческих предприятий, оптово-розничных компаний, научных кругов и алкогольных ассоциаций, отраслевых СМИ, сомелье ресторанов г. Краснодара.

Выставка «Вина и Напитки. Интервитис Интерфрукта Россия» - событие, организуемое ВЦ «КраснодарЭКСПО», состоит из целого комплекса мероприятий, направленных на развитие виноградарства в регионе. А благодаря творческому подходу организаторов выставки это еще и настоящий праздник, который запомнится надолго.

Пресс-служба  
ВЦ «КраснодарЭКСПО»  
Фото из архива  
ВЦ «КраснодарЭКСПО»



## ВСЕ ДЛЯ ТРАКТОРА Т-70

### Выполняем КАПРЕМОНТ ТРАКТОРОВ Т-70

**ДИСКАТОРЫ серии БДМ**

Корпус режущего узла в сборе (без стойки) БДМ 4x4. 01.00 СБ

Корпус режущего узла (пустой) БДМ 4x4. 01.22 СБ

Ось диска БДМ 4x4. 01.001

Стойка корпуса БДМ 4x4. 01.21У СБ (4x 4.01.21СБ)

Вал БДТ-7

Стойка БДЮ 03.010

Крышка БДЮ-322

Гайка М 42x3

Корпус БДЮ 01.305

Шайба БДЮ внутренняя БДЮ 01.305

Шайба наружная БДЮ 01.304

Упор выгнутый БДЮ-336

Упор выпуклый БДЮ-335

Втулка БДЮ 01.802

Серийное изготовление запасных частей к борочке БДТ-7, к дискаторам серии БДМ

**ООО «КУБАНСКАЯ НИВА-2»**  
352240, Краснодарский край, г.Новокубанск, ул. 3-го Интернационала, 113  
т./ф.: (86195) 4-10-12, 4-00-54 сот.: 8-918-417-64-41  
e-mail: cubanskaya\_niva2@mail.ru; e-mail: niva-2@mail.ru  
http://niva.nowokubansk.info

## Качественные пестициды точно в срок!

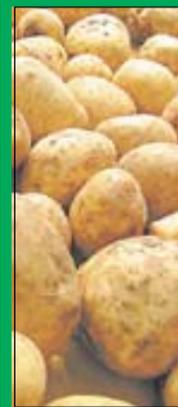
- действует система скидок;
- предлагается полный ассортимент препаратов для защиты всех с/х культур.

Представительство в Краснодаре  
тел./факс: (861) 215-84-74, 215-84-88

Склад в ст. Тбилисская  
тел./факс: (86158) 2-32-76, 3-23-92

**АВГУСТ**  
www.firm-august.ru

Предлагаем  
картофель  
товарный,  
семенной,  
0,1 – 10  
тонн.  
Обращаться  
по тел.  
(84732)  
90-72-65.



## АГРОМАГАЗИН

Фермерское хозяйство «Старт» предлагает семенной картофель высоких репродукций, семена элиты которого напрямую получены из Голландии и Германии. Картофель выращивался на полях ф/х «СТАРТ», расположенных в чернозёмной зоне Рязанской области, в южной части Михайловского района, в экологически чистой зоне.

С предложениями о сотрудничестве обращаться по тел.:  
8 (48735) 5-98-81,  
8 (903) 553-03-89,  
8 (910) 554-17-56,  
8 (910) 168-24-03.  
E-mail: fh.start@mail.ru

ООО СХП «Темижбекское» Новоалександровского района Ставропольского края является базовым хозяйством Ставропольского НИИСХ по выращиванию семян озимых и яровых культур одеской селекции.

Имеются в наличии семена ярового ячменя следующих сортов в разрезе репродукций:  
1. Вакула ЭС.  
2. Гетьман ЭС.

Цены договорные.  
Обращаться по тел.:  
8-903-44-23-002, 8 (86544) 57-570,  
8 (86544) 57-565.

РЕКОМЕНДАЦИИ

**В начале марта КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко посетил вице-губернатор Краснодарского края Е. В. Громько. В своем выступлении перед сотрудниками института он отметил, что в настоящее время основной задачей администрации является обеспечение занятости населения и повышение его благосостояния. При этом выделяется несколько приоритетных направлений, в том числе в отрасли животноводства развитие мясного скотоводства, промышленного птицеводства и индустриального свиноводства. И если для развития мясного скотоводства в основном планируется использовать пастбища, то выращивание птицы и свиней без концентрированных кормов невозможно. Одной из наиболее ценных зернофуражных культур является ячмень.**

**Я**ЧМЕННОЕ зерно служит главным источником растительного белка и является высококонцентрированным кормом для животных. По кормовой ценности оно значительно превосходит пшеницу и кукурузу из-за более сбалансированного по аминокислотному составу белка. Особую ценность имеет содержание лизина в белке, доля которого у ячменя составляет 3,4%, у пшеницы – 2,3%, у кукурузы – 2,9%. Это обуславливает и различные затраты корма на 1 кг привеса в свиноводстве: ячменя – 4,0 – 4,3 кг, кукурузы – 4,5 – 4,8 кг, пшеницы – 6,0 – 7,9 кг. В Дании в комбикормах для свиней 70 - 75% составляет ячмень, а на Кубани – 45 - 50%, и дефицит фуражного зерна покрывается пшеницей. Соответственно, расход корма на 1 кг привеса 2,7 и 7 - 8 кг. Важное значение имеет зерно ячменя и в птицеводстве. Так, при введении ячменя в рацион у птиц заметно увеличивается яйценоскость.

В прошлом году в России было собрано 23,1 млн. т зерна ячменя, что на 7,5 млн. т больше, чем в 2007-м. В Краснодарском крае было собрано более 1,5 млн. т озимого и более 275 тыс. т ярового ячменя. Рекордный урожай стал причиной резкого снижения цены на зерно ячменя. Запрет экспорта ячменя и рекордные валовые сборы зерна кукурузы (более 6 млн. т) привели к дальнейшему снижению цены на фуражное зерно. К сожалению, государственная интервенция на закупку ячменя оказалась незначительной и составила всего 760 тыс. т. В связи с вышеперечисленными фактами возникла угроза резкого снижения посевных площадей под ячменем. Но, к чести тружеников сельского хозяйства Краснодарского края, следует отметить, что площадь посева озимого ячменя под урожай 2009 года сократилась всего на 6%.

Погодные условия осени были благоприятными для роста и развития озимого ячменя. Возникла даже опасность успешной перезимовки из-за некоторого перерастания посевов ячменя, посеянных в начале оптимального срока сева. Однако наличие снега во время понижения температуры до -16 -20°С в декабре и январе способствовало успешной перезимовке.

В настоящее время начались весенние полевые работы. Радует то, что практически все сельхозтоваропроизводители намерены провести, а многие уже провели подкормку озимого ячменя. На всех уровнях, вплоть до краевого совещания, мы рекомендовали в этом году не торопиться с подкормкой озимого ячменя. Из-за его хорошего развития нет необходимости в проведении ранней подкормки, цель которой - обеспечить оптимальной густоты стеблестой. Основной задачей подкормки этого года должно стать обеспечение максимального выхода зерна с единицы площади. Поэтому мы рекомендовали провести подкормку в конце фазы кущения, т. е. во второй половине марта. Сложившиеся в настоящее время погодные условия подтверждают правильность такой рекомендации, т. к. обильные осадки в первой половине марта промывают нитратные формы азота в нижние горизонты почвы, в то время как вторичная корневая система ячменя только начинает закладываться, и это снижает эффективность вносимых удобрений. Кроме того, раннее внесение весенних подкормок способствует образованию рыхлой паренхимы, вытягиванию нижних междоузлий, что снижает устойчивость ячменя к полеганию. Прошедшие дожди привели к образованию на многих полях, особенно в Центральной и Южно-Предгорной зонах края, блудец, а, учитывая слабую устойчивость ячменя к вымоканию, это может в значительной степени ослабить или даже погубить растения ячменя. На таких полях нужно при возможности организовать отвод воды.

# Ячмень – культура стратегическая

**И**З БЛИЖАЙШИХ работ на полях озимого ячменя особое внимание следует обратить на проведение химических обработок. Выпадающие осадки, пасмурная погода, из-за чего на листьях ячменя влага остается на протяжении большей части суток, способствуют развитию листовых болезней. Поэтому необходимы постоянное наблюдение за состоянием растений и при необходимости совместная обработка фунгицидами и гербицидами.

При обработке гербицидами важно установить видовой состав сорной растительности, чтобы эффективно использовать имеющиеся в распоряжении хозяйств препараты. В последние годы в Краснодарском крае возросло засорение полей злаковыми сорняками. В связи с этим считаем нужным напомнить, что на озимом ячмене основным противозлаковым гербицидом является Пума Супер 7,5 с нормой расхода 0,8 - 1,0 л/га. В этом препарате содержится антидота в три раза больше по сравнению с Пума Супер 100, что снижает негативное действие на растения ячменя.

В целом же состояние озимого ячменя в настоящее время вселяет надежду на возможность получения высокого урожая. Конечно, многое будет зависеть от складывающихся погодных условий.

Русская народная пословица гласит: «Готовь телегу зимой, а сани летом». Поэтому хочется затронуть и будущую посевную. В этой связи следует отметить, что с 2009 года Государственной комиссией РФ по испытанию и охране селекционных достижений предложены к использованию два новых сорта озимого ячменя: Платон и Романс.

**Платон** относится к группе среднеспелых сортов. Он созревает на 1 - 2 дня раньше сорта Кондрат. По многолетним данным, имеет среднюю морозостойкость, однако при хороших условиях закалки прошлого года показал морозостойкость выше сорта Добрыня 3. Т. е. потенциал морозостойкости у этого сорта большой, но, из-за того что сорт Платон имеет близкую к нейтральной реакции на фотопериод, в течение зимы при потеплениях он трогается в рост, в результате чего теряется закалка. Платон отличается высокой полевой устойчивостью к листовым болезням ячменя: мучнистой росе, карликовой ржавчине и сетчатой пятнистости. В годы со средним распространением болезней его можно возделывать без применения фунгицидов, а в годы эпифитотий вполне достаточно одной обработки в фазе «флаговый лист – колошение». Сорт Платон отличается вертикальной формой куста и вертикальной ориентацией темно-зеленых листьев на протяжении всего вегетационного периода. По этому признаку его легко отличить от большинства других сортов. Сорт имеет крупное для многолетнего ячменя зерно золотисто-желтого цвета (масса 1000 зерен до 50 г). По урожайности на ГСУ Краснодарского края в среднем за три года превысил стандартный сорт Михайло на 3,4 ц/га. Потенциальная урожайность высокая. На отдельных полях ОАО «Агрообъединение «Кубань» Усть-Лабинского района в 2008 году

сорт Платон показывал урожайность более 90 ц/га.

**Романс** относится к группе раннеспелых сортов. Выколашивается на 3 - 4 дня раньше сорта Михайло, а созревает на 5 - 7 дней раньше из-за более короткого межфазного периода «колошение - полная спелость». По зимоморозостойкости Романс превосходит сорт Добрыня 3 и приближается к самому зимостойкому из предложенных к использованию в производстве сорту Самсон. Сорт с осени имеет подураспластанную форму куста. Окраска листьев светло-зеленая. По устойчивости к мучнистой росе и карликовой ржавчине превосходит сорт Добрыня 3. При несбалансированном минеральном питании может в значительной степени поражаться сетчатой пятнистостью. Характеризуется высокой кустистостью и способностью формировать густой стеблестой. В 2008 году на некоторых

раннего срока посева, постепенное нарастание температур, выпадение осадков как по заказу, оптимальный температурный режим во время налива зерна - всё работало на урожай.

Яровой ячмень – лучшая страховая культура для подсева и пересева озимых зерновых в случае их гибели от действия зимнеповреждающих факторов, т. к. в результате ускоренного роста и развития он созревает одновременно со слабо развитыми посевами озимой пшеницы и ячменя, что позволяет проводить уборку суржи методом прямого комбайнирования.

**П**РИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ярового ячменя прежде всего следует обратить внимание на его биологические особенности. Это сравнительно неприхотливая культура. Но короткий вегетационный период при желании получить высокий урожай обуславливает высокие требования к обработке и плодородию почвы. Сравнительно

полях ОАО «Агрообъединение «Кубань» Усть-Лабинского района на 1 м<sup>2</sup> формировалось более 1000 продуктивных стеблей. Максимальная урожайность - 96,1 ц/га - получена в этом хозяйстве с площади 28 га по предшественнику соя. Ещё одной важной особенностью этого сорта является его повышенная толерантность к засолению почвы. Учитывая, что в связи со снижением внесения органических и преимущественным внесением минеральных удобрений с кислой реакцией подкисление почв, прежде всего выщелоченных и слитых черноземов, в Краснодарском крае постоянно возрастает, возделывание таких сортов может принести ощутимое преимущество.

Яровой ячмень является важной зернофуражной, крупяной и технической культурой. По пищевой ценности он, как правило, превосходит озимый ячмень, поэтому из ярового ячменя получают лучшие по пищевым достоинствам перловую и ячневую крупы. Содержание белка в зерне ярового ячменя на 1,0 - 1,5% выше, а пленчатость на 1,0 - 1,5% ниже, чем у озимого ячменя, что существенно повышает его кормовые достоинства. По важным технологическим показателям - крупности и выровненности зерна – яровой ячмень также существенно превосходит озимый. Поэтому, несмотря на более низкую в сравнении с озимым ячменем урожайность, он является востребованной культурой и ежегодно занимает только в Краснодарском крае 60 - 100 тыс. га.

По урожайности яровой ячмень значительно превосходит яровую пшеницу, а в годы с сухим летом и овёс. Поэтому при недосеве озимых из-за поздней уборки пропашных культур или в результате неблагоприятных погодных условий основной зерновой культурой ярового сева остается яровой ячмень. В 2008 году в Краснодарском крае была достигнута рекордная урожайность ярового ячменя – 42,3 ц/га. В некоторых хозяйствах получали по 55 - 60 ц/га. Но в прошлом году сложились очень благоприятные условия для этой культуры. Возможность

небольшая потребность в сумме активных температур за период вегетации (1260 – 1460°С) указывает на то, что яровой ячмень чаще испытывает избыток тепла, отрицательное действие которого обычно проявляется в период налива зерна.

Правильный выбор способа обработки почвы и его качественное проведение способствуют созданию для растений наиболее благоприятных водного, воздушного, питательного и температурного режимов, обеспечивают лучшие условия для проникновения корней в глубокие слои почвы, приводят к уменьшению засоренности.

Яровой ячмень очень требователен к элементам питания, особенно в начальный период роста и развития. Повышенные требования к наличию в почве питательных веществ объясняются более коротким периодом их потребления и слабо развитой корневой системой. К концу кущения растения ячменя поглощают более половины азота и фосфора и 75% калия от общего потребления. Поэтому для получения высоких урожаев этой культуры важно, чтобы растения были обеспечены в полной мере доступными элементами с самого начала вегетации. Недостаток азота в почве можно компенсировать путем внесения азотных удобрений весной под предпосевную культивацию, при посеве или в подкормку до фазы 2 листьев.

(Окончание на 6-й стр.)



# Ячмень — культура стратегическая

(Окончание. Начало на 5-й стр.)

**П**РОВОЖДЕНИЕ подкормок в более поздний период дает значительно меньшие прибавки урожайности, а внесение азотных удобрений после начала выхода в трубку приводит к бурному росту сорной растительности, усложняя проведение уборочных работ, и не влияет на урожайность ярового ячменя. Заблаговременное внесение азотных удобрений также нежелательно, т. к. они легко мигрируют в нижние горизонты почвы.

Для получения высоких урожаев посев следует проводить семенами высоких репродукций. Причем нужно использовать сорта, внесенные в список сортов, рекомендованных к использованию в производстве по Краснодарскому краю на 2009 год. Из сортов ярового ячменя селекции Краснодарского НИИСХ им. П. П. Лукьяненко это скороспелые сорта Мамлюк и Стимул, среднеспелые Виконт и Рубикон.

Сорт **Мамлюк** хорошо известен производственникам. Он отличается мощным начальным ростом, быстрым прохождением начальных фаз вегетации, в результате чего иногда даже уходит от повреждения красногрудой пьявицей. Другим его достоинством является крупное (масса 1000 зерен 50 - 55 г), хорошо выполненное, ценное по качеству зерно. Это лучший сорт для подсева озимого ячменя и ранних сортов озимой пшеницы в случае их неблагоприятной перезимовки.

Сорт **Стимул** предложен к использованию с 2003 года в дополнение к сорту Мамлюк. Выколашивается на один день позже сорта Мамлюк, но имеет более короткий межфазный период «колошение - созревание», поэтому созревает одновременно или раньше сорта Мамлюк. Несмотря на более высокую (на 5 - 7 см) соломину, по устойчивости к полеганию превосходит сорт Мамлюк. Масса 1000 зерен 44 - 48 г. Натура зерна 680 - 730 г. Обладая меньшей фотопериодической чувствительностью, при запаздывании с посевом первые фазы вегетации проходят медленнее, чем сорт Мамлюк, поэтому лучше кустится и дает более высокий урожай. На протяжении всех лет испытаний показывал стабильное превышение урожайности над сортом Мамлюк от 1,0 до 5,0 ц/га.

Сорт **Виконт** предложен к использованию с 1997 года. В настоящее время является стандартным сортом на сортоучастках края. Имеет высокую потенциальную урожайность. На Целинском ГСУ Ростовской области в 2001 году получена урожайность 73 ц/га. Сорт среднего срока созревания. Выколашивается на 7 - 8 дней позже сорта Мамлюк. Масса 1000 зерен до 53 г. Имеет высокую устойчивость к мучнистой росе, но, к сожалению, восприимчив к карликовой ржавчине.

Сорт **Рубикон** предложен к использованию с 2001 года в дополнение к сорту Виконт. Выколашивается на 1 день раньше сорта Виконт. Отличается повышенной засухоустойчивостью в начальные периоды роста и развития, хорошо кустится. Имеет хорошую полевую устойчивость к основным листостебельным болезням ячменя. В засушливые годы превосходит по урожайности сорт Виконт. Устойчивость к полеганию средняя.

Надеемся, что возделывание сортов ячменя селекции Краснодарского НИИСХ им. П. П. Лукьяненко позволит коллективным и фермерским хозяйствам Краснодарского края и всего Северного Кавказа получить богатый урожай ценного зерна.

**Н. СЕРКИН,**  
зав. отделом селекции и семеноводства  
ячменя, к. с.-х. н.,  
**Т. КУЗНЕЦОВА,**  
ведущий научный сотрудник отдела  
селекции и семеноводства ячменя,  
д. с.-х. н.,  
Краснодарский НИИСХ  
им. П. П. Лукьяненко

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

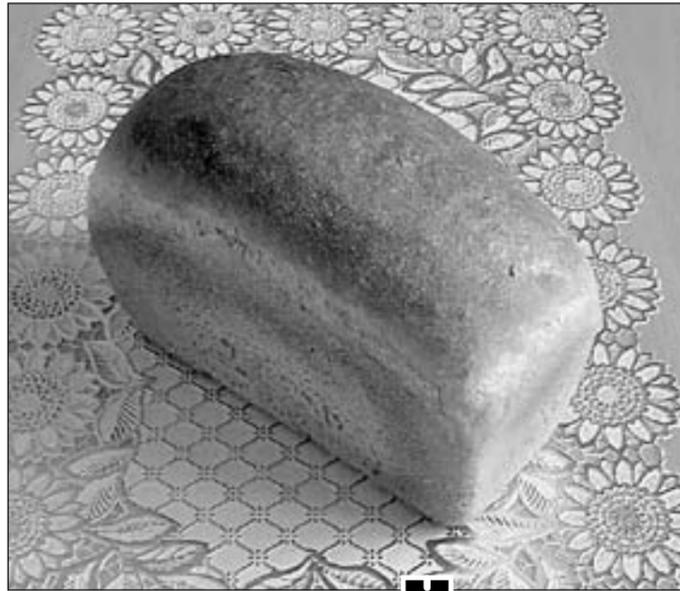
Одной из задач современной биотехнологии являются исследование механизмов, регулирующих рост и размножение микробных клеток, управление их метаболизмом, что является основой для дальнейшего совершенствования технологии, повышения эффективности производства и улучшения качества выпускаемой продукции.

**С**РЕДИ огромного разнообразия одноклеточных микроорганизмов хлебопекарные дрожжи занимают особое место. Они были одними из первых биообъектов, используемых в практике человечеством.

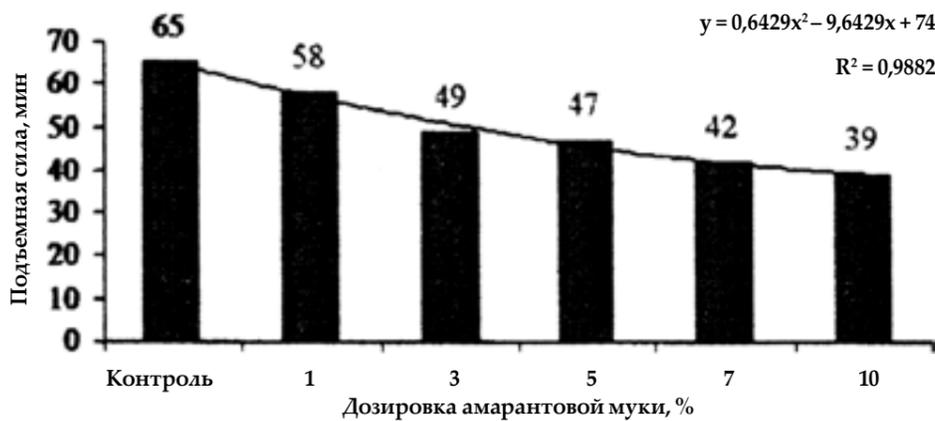
С целью создания оптимальных параметров для жизнедеятельности дрожжей в анаэробных условиях и обеспечения высокой физиологической активности дрожжи перед внесением их на замес мучного полуфабриката необходимо выдерживать в специально подготовленной питательной смеси. Эффект такого приема заключается в повышении энергии брожения за счет перестройки энергетического обмена с дыхательного на бродильный и зависит в основном от

источника биологически активных и легкоусвояемых веществ вносили новый вид сырья для хлебопечения - муку амарантовую белковую полуобезжиренную (побочный продукт производства амарантового масла).

Установлено, что в амарантовой муке содержится: белков - в 3,8 раза больше, чем в пшеничной муке, жи-



# Биоактивация прессованных дрожжей для повышения качества хлеба



Влияние амарантовой муки на подъемную силу дрожжей

видового состава дрожжей, наличия питательных веществ в смеси, их доступности для потребления дрожжевой клеткой и специфического физического воздействия на нее.

Для активации дрожжей наиболее целесообразно и эффективно использование жидких питательных смесей, содержащих органические вещества, в частности, белки, углеводы, органические кислоты и минеральные соли.

В таких питательных смесях заключена потенциальная энергия, которая сосредоточена в различных ковалентных связях между атомами в молекуле. В результате диссимиляции питательных веществ происходит высвобождение энергии, образуются химически активные метаболиты, которые используются в жизнедеятельности дрожжей.

Нами проведена разработка способа биоактивации дрожжей для повышения качества хлеба. В состав питательной среды в качестве

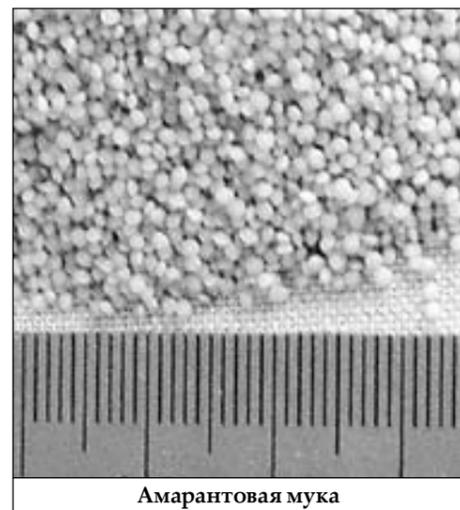
ров - в 9,4 раза, клетчатки - в 17 раз, золы - в 8,8 раза; минеральных веществ: натрия - в 24 раза, калия - в 4,2 раза, кальция - в 19 раз, магния - в 6 раз, фосфора - в 5 раз, железа - в 36 раз; витаминов: тиамин - в 33 раза, рибофлавин - в 74 раза, ниацин - в 1,2 раза больше.

Кроме того, амарантовая мука отличается более благоприятным аминокислотным составом по сравнению с традиционной хлебопекарной мукой, поэтому может быть использована для роста и стимуляции дрожжевых клеток.

Исследование влияния амарантовой муки на качество прессованных дрожжей проводили путем определения их подъемной силы. Амарантовую муку вносили в количестве 1, 3, 5, 7 и 10% взамен пшеничной муки. При этом с увеличением дозировки амарантовой муки подъемная сила дрожжей повышается в среднем на 10,8...40% (рисунки).

Для разработки оптимального способа биоактивации прессованных дрожжей питательную смесь готовили по трем вариантам: 1 - водно-мучная смесь; 2 - водно-мучная смесь с сахаром; 3 - водно-мучная смесь с заваркой.

Установлено, что с увеличением дозировки амарантовой муки в составе питательной смеси подъемная сила полуфабриката в течение 120 мин брожения улучшается в среднем на 18...28%, особенно при введении 10% добавки. Одновременно с этим добавление амарантовой



Амарантовая мука

муки вызывает повышение кислотности полуфабриката - в среднем в 2 - 3 раза по сравнению с контролем, что обусловлено собственной высокой кислотностью добавки.

Наиболее оптимальным вариантом биоактивации прессованных дрожжей является приготовление водно-мучной смеси с заменой пшеничной муки амарантовой в количестве 10% при длительности процесса активации в течение 60 мин.

Наилучшее качество хлеба с учетом органолептических и физико-химических показателей достигается при использовании активированных прессованных дрожжей, приготовленных в водно-мучной смеси с амарантовой мукой (вариант 1).

Объем формового хлеба увеличивается по сравнению с контролем в среднем на 9,0...18%, удельный объем - на 10,4...21,5%; формоустойчивость подовых изделий - на 9,8...26,8%; пористость - на 15,6...21,9%, общая сжимаемость мякиша - на 77...32,3%, содержание ароматических веществ - в 1,1...1,4 раза соответственно. Кислотность и влажность мякиша изменяются незначительно.

Таким образом, нами установлено, что проведение биоактивации прессованных дрожжей с использованием амарантовой муки в составе питательной смеси является эффективным для повышения качества хлеба.

**Н. ДРОЗОВСКАЯ,**  
**Н. ШМАЛЬКО,**  
Кубанский государственный  
технологический университет

**ПРОДАМ**  
**ПИЛОМАТЕРИАЛЫ**  
(доска 100-25, 150-25, 44-100, 44-150, брус разный). Работаю по заявке.  
Возможен бартер на продукты питания.  
Архангельск. Тел.: (8182) 460-227, 8-909-55-60-227, Александр.

**СТРАНИЧКА КОМПАНИИ «АГРОПЛЮС»**

В настоящее время ассортимент физиологически активных соединений, обладающих росторегулирующей, иммуностимулирующей активностью и антидепрессантным действием, пополнился новыми инновационными препаратами РАЙКАТ® и Аминокат®, производимыми испанской компанией «Atlantica Agrícola». В России и странах СНГ эксклюзивным дистрибутором испанской компании является фирма «Nutritech System», а кубанским аграриям эти препараты поставляет компания «АгроПлюс».

Современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур ориентированы на создание максимально комфортных условий для возделываемых растений, при которых может наиболее полно реализоваться

есть неблагоприятной для поглощения корнями растений некоторых из них. В этом случае, если не организовать листовую подкормку, растения непременно будут страдать от дефицита отдельных микроэлементов.



Компания «АгроПлюс» предлагает уникальную антистрессовую программу для зерновых культур. Главным инструментом программы является жидкое органоминеральное удобрение на основе экстракта морских водорослей с добавлением макро- и микроэлементов, получившее название Аминокат®. Этот продукт был получен при гидролизе растительного протеина.



# Инновационные регуляторы роста и антидепрессанты

генетический потенциал высокопродуктивных сортов. В таких технологиях нет мелочей. Каждый их элемент должен строго соответствовать биологическим потребностям растений и оказаться в технологической цепочке в нужное время в нужном месте.

Сегодня уже не редкость применение в технологиях выращивания растений таких элементов «тонкой настройки» растительного организма, как стимуляторы роста, индукторы иммунитета растений и антидепрессанты. Они крайне необходимы там, где в технологии выращивания учтены особенности конкретного сорта растений, правильно подобран предшественник, сев проведен в оптимальные сроки, своевременно и качественно подготовлена почва, уровень минерального питания и соотношение питательных элементов соответствуют физиологическим потребностям растительного организма, проведена эффективная защита против вредителей, болезней и сорняков. Применение таких препаратов позволяет нивелировать отрицательное действие случайных фактов, негативно влияющих на урожай.

Препараты компании «Atlantica Agrícola» позволяют земледельцам решить проблему дефицита микроэлементов. Они в небольших количествах должны поступать в растения на протяжении всего периода вегетации. Когда растения испытывают недостаток какого-либо одного микроэлемента и проявляются видимые симптомы такого дефицита, исправить положение уже невозможно. Внесение в это время недостающего микроэлемента вряд ли исправит положение и не позволит достичь предполагаемой в начале выращивания урожайности. Реальность такова, что дефицит микроэлементов всегда будет вести к потере урожайности.

Разные органы растений испытывают неодинаковую потребность в элементах питания. Поглощение питательных элементов во многом зависит от кислотности почвы. Здесь следует помнить, что не все макро- и микроэлементы одинаково хорошо усваиваются корнями растений при разной кислотности почвенного раствора. Поэтому может возникнуть ситуация, когда почва содержит все необходимые элементы питания, а реакция почвенного раствора оказыва-

**РАЙКАТ® – Старт – Развитие – Финал: уникальный комплекс новых стимуляторов для полного цикла от посадки до уборки урожая**



**Удобрение РАЙКАТ® Старт (для корневой системы)**  
Специальное НПК удобрение с аминокислотами и микроэлементами  
**Состав:**  
Азот (N).....4%  
Фосфор водорастворимый (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).....8%  
Калий водорастворимый (K<sub>2</sub>O).....3%  
Хелат железа (Fe).....0,1%  
Хелат цинка (Zn).....0,02%  
Бор водорастворимый (В).....0,03%  
Свободные аминокислоты.....4%  
Полисахариды.....15%  
Цитокинины.....0,05%  
Хелатный агент: EDDHA для железа и EDTA для цинка

Корень – один из основных органов растений, служащий для укрепления в почве, поглощения воды, минеральных веществ, синтеза органических соединений, а также для выделения некоторых продуктов обмена. На ранних стадиях роста хорошо развитая корневая система является надежной основой величины и качества будущего урожая. Поэтому применение в это время приемов, направленных на стимуляцию развития корневой системы, необходимо рассматривать как приоритетную задачу.

Хорошим помощником земледельцу в этом плане может быть жидкое органоминеральное удобрение РАЙКАТ® Старт, производимое на основе экстракта морских водорослей. Удобрение содержит макро- и микроэлементы, свободные аминокислоты и полисахариды. Элементы хорошо сбалансированы, обеспечивают

развитие мощной корневой системы в начальные фазы развития растений и благотворно влияют на все растение. РАЙКАТ® Старт применяется при протравливании семян полусухим методом. Расход для различных видов семян 150 – 300 мл на тонну семян. РАЙКАТ® Старт может быть использован в теплицах и питомниках на всех сельскохозяйственных культурах для проведения листовых (50 - 100 мл/100 л) и корневых (2 л/га) подкормок.

является наличие в их составе эндогенных гормонов – цитокининов. Это, по сути, инновационное решение, так как ни один из современных препаратов, применяемых для стимуляции роста, не содержит в своем составе цитокининов. Сегодня достаточно хорошо изучено влияние этих гормонов на организм растения. Установлено, что они активизируют клеточные деления, стимулируют прорастание семян, задерживают процессы старения растительных тканей, продлевая срок жизни листьев. Влияние цитокининов особенно четко проявляется при нарушении нормальных соотношений между отдельными органами растений, ухудшении условий питания и других видах аномального состояния растений.

**Удобрение РАЙКАТ® Финал (для обильного плодообразования)**  
Биостимулятор и индуктор  
Специальное НК удобрение с аминокислотами и микроэлементами  
**Состав:**  
Азот (N).....3%  
Калий водорастворимый (K<sub>2</sub>O).....6%  
Хелат железа (Fe).....0,1%  
Хелат марганца (Mn).....0,07%  
Хелат цинка (Zn).....0,02%  
Молибден водорастворимый (Mo).....0,01%  
Свободные аминокислоты.....4%  
Полисахариды.....15%  
Комплекс витаминов.....0,2%  
Хелатный агент: EDDHA для железа и EDTA для цинка

**Удобрение РАЙКАТ® Развитие**  
Вегетативный биостимулятор и индуктор  
Специальное НПК удобрение с аминокислотами и микроэлементами  
**Состав:**  
Азот (N).....6%  
Фосфор водорастворимый (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).....4%  
Калий водорастворимый (K<sub>2</sub>O).....3%  
Хелат железа (Fe).....0,1%  
Хелат марганца (Mn).....0,07%  
Хелат цинка (Zn).....0,02%  
Бор водорастворимый (В).....0,03%  
Хелат меди (Cu).....0,01%  
Молибден водорастворимый (Mo).....0,01%  
Свободные аминокислоты.....4%  
Экстракт морских водорослей.....5%  
Цитокинины.....0,05%  
Комплекс витаминов.....0,2%  
Хелатный агент: EDDHA для железа и EDTA для цинка

Продуктом, специально разработанным для улучшения стадии развития и роста новых тканей растений, является РАЙКАТ® Развитие. Он содержит макро- и микроэлементы, аминокислоты, экстракты морских водорослей, витамины. Элементы хорошо сбалансированы, обеспечивают высокий уровень развития растений от начала и до созревания плодов. Удобрение РАЙКАТ® Развитие может быть использовано на всех сельскохозяйственных культурах для проведения корневых и внекорневых подкормок, а также при выращивании растений на гидропонике.

Важной характеристикой препаратов РАЙКАТ® Старт и РАЙКАТ® Развитие

В период созревания плодов для лучшего накопления сахаров и формирования качественного урожая следует применять удобрение РАЙКАТ® Финал. Оно включает макро- и микроэлементы, аминокислоты, полисахариды и витамины. Состав удобрения хорошо сбалансирован для повышения качества роста и созревания плодов всех сельскохозяйственных культур, включая плодовые, а также декоративные и овощные растения. Удобрение применяется для выращивания растений гидропонным способом, для проведения почвенной и внекорневой подкормок.

## Антистрессовая программа

Рост растений в течение их жизненного цикла не всегда происходит в оптимальных условиях. Много раз они оказываются под воздействием неблагоприятных ситуаций, которые ведут к появлению стресса.

Аминокат® выпускается в двух формах: Аминокат® и Аминокат® Плюс, содержащих соответственно 10 и 30% свободных аминокислот. Среди продуктов аналогичного назначения на российском рынке Аминокат® Плюс имеет наивысшее содержание свободных аминокислот. Они играют важную роль в физиологии растений и принимают участие в формировании протеина.

Эти препараты идеально подходят для снятия стресса в результате применения средств защиты растений. Они быстро увеличивают устойчивость растений к болезням, неблагоприятным погодным условиям и решают проблему фитотоксичности. Их применение позволяет быстро нивелировать последствия действия стрессовых факторов (градобой, заморозки, засуха, повреждение вредителями и т. д.).

При совмещении с листовыми подкормками Аминокат® усиливает действие удобрений, играет роль транспортно-агента. В технологии возделывания зерновых культур Аминокат® применяется в баковых смесях во время проведения обработок растений гербицидами, фунгицидами и инсектицидами (рисунки).

В заключение хотелось бы отметить, что кризис – время для умных, толковых и грамотных специалистов. Выживут те, кто сумеет организовать производство качественной и конкурентоспособной продукции. И здесь препараты компании «Atlantica Agrícola», несомненно, будут востребованы и полезны. Качество препаратов компании «Atlantica Agrícola», поставляемых на российский рынок, подтверждено международным сертификатом ISO9001, их безопасность для окружающей среды гарантируется сертификатами известных международных экологических организаций.

А. ГУЙДА,  
К. С.-Х. Н.



Место препарата Аминокат® в антистрессовой программе для зерновых культур

## СТРАНИЧКА КОМПАНИИ



Подсолнечник, как и многие пропашные культуры, чувствителен к засорению в начальные периоды роста (в первые 20 - 30 дней). В дальнейшем он развивает достаточную вегетативную массу для конкуренции с сорной растительностью. Поэтому его защита в период прорастания – 4–6 пар настоящих листьев стоит на первом месте.

# Гербициды компании «Сингента» – правильный выбор для защиты подсолнечника

**В** НАСТОЯЩЕЕ время некоторые хозяйства ведут борьбу с сорняками, опираясь только на механические меры борьбы. Если использовать комплекс мероприятий для защиты подсолнечника путем механических обработок (1 – 3 довсходовых, 1 - 2 повсходовых боронования), это приведет к снижению стояния растений на 20–40%, что, в свою очередь, подразумевает использование повышенных норм высева. Такая потеря густоты равняется потере 500 - 600 руб./га при нынешней стоимости импортного посевного материала. Возможно, эта технология оправдана при использовании отечественных сортов и гибридов, но при применении высокопродуктивных импортных гибридов – нет. Кроме того, проведение многочисленных обработок приводит к потере влаги, уплотнению почвы,

стимулирует новые волны сорняков к отрастанию и, самое главное, снижает равномерность расстановки растений подсолнечника.

Для борьбы с корнеотпрысковыми многолетними сорняками компания «Сингента» предлагает высокоэффективный гербицид УРАГАН® ФОРТЕ (50% в. р.). Его использование в системе основной обработки почвы осенью в дозировке от 2 до 4 л/га дает возможность избавиться от данной группы сорных растений. Это особенно важно, учитывая полное отсутствие повсходовых противодульных гербицидов на обычном подсолнечнике. Оптимальный расход рабочего раствора при работе УРАГАН® ФОРТЕ (50% в. р.) – 100–200 л/га. Выбирая норму расхода препарата, нужно учитывать видовой состав и фазу развития сорняков, их состояние (находятся они в стрессовых условиях

или активно вегетируют), наличие почвенной влаги, влажность и температуру воздуха.

Очень часто погодные условия осеннего периода не дают возможности эффективно применить глифосатсодержащие гербициды из-за складывающейся засухи. В этот период корневища сорняков не имеют достаточной влаги для прорастания. Поэтому во многих регионах России, где наблюдается осенний недостаток влаги, хозяйства применяют УРАГАН® ФОРТЕ (50% в. р.) в весенний период (до сева или до всходов подсолнечника). Запасы зимней влаги способствуют

активному появлению всходов многолетников. Обычно наилучший эффект достигается, когда УРАГАН® ФОРТЕ вносят за 10 - 14 дней до сева культуры в дозировке до 2,5 л/га, а потом проводят культивацию и сев культуры. Следует отметить, что применение глифосатсодержащих препаратов до всходов культуры после сева имеет свои риски. Прежде всего при неблагоприятно складывающихся погодных условиях (дожди) есть опасность получить всходы подсолнечника до момента обработки – это следует учитывать.

Применение почвенных препаратов – наиболее эффективный прием борьбы с однолетними злаковыми и двудольными сорняками. При использовании почвенных препаратов важно учитывать несколько факторов: подготовленность поля (для оптимального действия почвенных гербицидов поле должны быть выровнены с осени или рано весной, иметь мелкокомковатую структуру верхнего слоя почвы, в который вносится гербицид), потенциальную засоренность поля семенами сорных растений, их видовой состав, содержание гумуса, наличие почвенной влаги. Если складываются засушливые условия, гарантией действия гербицидов является их мелкая заделка на глубину 3–5 см.

Для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками компания «Сингента» предлагает два почвенных препарата: ДУАЛ® ГОЛД, КЭ (s-метолахлор, 960 г/л) и ГЕЗАГАРД®, КС (прометрин, 500 г/л).

При преобладании однолетних злаков следует использовать ДУАЛ® ГОЛД, КЭ (s-метолахлор, 960 г/л) с нормой расхода 1,3 - 1,6 л/га. ДУАЛ® ГОЛД эффективно подавляет такие сорняки, как щетинник сизый и зеленый, куриное просо, росичка (виды); гербицид также контролирует и многие другие двудольные однолетние.

Препарат характеризуется мягким действием на культуру и продолжительным – на сорняки. ДУАЛ® ГОЛД остаётся вне конкуренции благодаря отличной эффективности и великолепной толерантности к культурным растениям. Период защитного действия гербицида составляет 8 – 10 недель. Также снимается проблема второй волны сорняков. Если преобладающими сорняками являются двудольные, предпочтительнее применить ГЕЗАГАРД®, КС (прометрин, 500 г/л) с нормой расхода 2 - 3,5 л/га. Для большей оптимизации борьбы против злаковых и двудольных однолетних сорняков рекомендуется применение баковой смеси ДУАЛ ГОЛД®, КЭ (1 л/га) + ГЕЗАГАРД®, КС (2 л/га) до посева или до всходов культуры.

Если на поле наблюдается повышенное засорение злаковыми сорняками или присутствуют многолетние злаковые сорняки, компания «Сингента» предлагает обработать поле противозлаковым гербицидом ФЮЗИЛАД® ФОРТЕ, КЭ (флуазифоп-п-бутил, 150 г/л). Препарат применяется с нормами расхода 0,75 - 1 л/га (против однолетних злаковых) и 1,5 - 2 л/га (против многолетних злаковых сорняков). Данный продукт обладает такими преимуществами, как высокая скорость действия, широкое окно применения - от всходов до бутонизации, отсутствие фитотоксичности по отношению к культуре и ограничений по севообороту.

Используя высокоэффективные гербициды компании «Сингента», вы получите гарантированно высокий результат и чистые от сорняков поля.

**А. ЧЕТИН,**  
технический специалист по гербицидам  
компании «Сингента», к. с.-х. н.

## МНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

**С. В. ПАНЧИХИН,**  
главный агроном  
по пропашно-техническим  
культурам ОАО «Агрообъединение  
«Кубань»:



– ОАО «Агрообъединение «Кубань» с 2005 года применяет на подсолнечнике до всходов культуры баковую смесь гербицидов ГЕЗАГАРД® + ДУАЛ® ГОЛД в норме расхода по препарату ГЕЗАГАРД® 2 л/га и ДУАЛ® ГОЛД 1 л/га. Благодаря хорошему почвенному действию баковая смесь данных гербицидов оказывает влияние и на вторую волну сорняков. Обладает широким спектром действия, эффективно подавляет спектр однолетних двудольных и злаковых сорняков.

Каждый из гербицидов – ДУАЛ® ГОЛД и ГЕЗАГАРД® – идеальные препараты-партнеры. Данная баковая смесь гербицидов не фитотоксична для подсолнечника.

Продолжительный период действия обеспечивает оптимальную защиту от сорняков. Биологическая эффективность баковой смеси ДУАЛ® ГОЛД (1 л/га) + ГЕЗАГАРД® (2 л/га) высокая (99,8%) как по двудольным, так и по злаковым сорнякам. Все посевы подсолнечника чистые от сорняков на площади 5009 га. Урожайность подсолнечника в 2008 году составила 34,4 ц/га.

**А. Д. САМСОНОВ,**  
исполнительный директор  
ЗАО «Рассвет»:

– Подсолнечник в ЗАО «Рассвет» (Кавказский район) является одной из самых рентабельных культур и в соответствии со сложившейся структурой посевных площадей выращивался в 2008 году на площади 536 га. Высевали гибрид фирмы «Сингента» НК Брио, показавший среднюю урожайность 38 ц/га а на отдельных полях - до 44 ц/га и высокую маслячность (от 47 до 50%), что в полной мере устраивает хозяйство и переработчиков.

Одной из существенных проблем является борьба с сорной растительностью. Однако в данное время вариантов химической защиты этой культуры от сорняков немного, мы их все проверили у себя на полях. И, по нашему мнению, лучшие результаты показало использование смеси почвенных гербицидов ДУАЛ® ГОЛД (1 л/га) и ГЕЗАГАРД® (2 л/га).

Данная смесь с высокой эффективностью контролирует весь спектр однолетних сорняков. ДУАЛ® ГОЛД эффективен на однолетних злаковых сорняках, а ГЕЗАГАРД® – на двудольных (особенно хорошо подавляет амброзию).

Мы практически отказались от двукратного довсходового боронования и провели только рыхление междурядий перед смыканием рядков, что позволило нам существенно сократить затраты на механизированных работах и вырастить подсолнечник без сорняков.

В текущем году мы также планируем применить на всей площади посевов подсолнечника эффективную систему, предложенную фирмой «Сингента»: смесь препаратов ДУАЛ® ГОЛД и ГЕЗАГАРД®. Сейчас это лучшее решение проблемы сорняков на подсолнечнике.

**ДУАЛ® ГОЛД** — почвенный гербицид для защиты **ВСХОДОВ** пропашных культур от однолетних злаковых и основных широколистных сорняков

- Освободите **ВСХОДЫ** культурных растений от конкуренции сорняков: больше солнца, лучше питание — с **ДУАЛ® ГОЛД** **ВСХОДЫ** сильнее!
- Используйте мягкий препарат **ДУАЛ® ГОЛД** — он не угнетает **ВСХОДЫ** растений, обеспечивает ровные и равномерные посевы!
- Оптимально распределите усилия — **ДУАЛ® ГОЛД** высвобождает ресурсы для других операций в разгар полевых работ!

**ПОСТОРОННИМ  
ВСХОД  
ЗАПРЕЩЕН**

Филиал ООО «Сингента» в г. Краснодаре:  
ул. Мичурин, д. 78, офис 18, 19, 21  
Тел: (861) 210 0983/94, 210 1301/02  
www.syngenta.ru

**syngenta**

# Фунгицидная составляющая урожая

СТРАНИЧКА КОМПАНИИ



Последний сезон наглядно убедил всех, что увеличение валового сбора зерна – еще не показатель увеличения прибыли. Получение качественного зерна – вот выход из создавшегося положения. Мы уверены, что трудная финансовая ситуация не станет причиной того, чтобы опустить руки, а, напротив, выявит новые возможности для увеличения прибыльности возделывания зерновых на юге России.

**Н**ЕКОТОРЫЕ поля озимой пшеницы в начале весенней вегетации в севооборотах с высоким насыщением зерновыми культурами могут иметь симптомы недостатка минерального питания или поражения вирусами (пожелтение листьев, изреживание, отставание в росте). Как правило, это посевы относительно ранних сроков сева. В большинстве случаев основной причиной изменения окраски листьев является медленное немикробиологическое разложение растительных остатков предшественника, в результате которого в почву выделяются вещества фенольной природы, являющиеся ядовитыми для растений, – происходит так называемый токсикоз почвы, или недостаток основных элементов питания в условиях ускоренного роста надземной массы. В таких случаях важно отделить неинфекционное поражение от инфекционного, чтобы избежать нецелевого применения фунгицидов.

**Септориоз пшеницы.** Наиболее распространенное заболевание на пшенице в текущем сезоне. Некротические пятна (сначала светло-желтые, позже некротические, с бурой каймой) появляются сначала на нижних листьях озимой пшеницы, на которых формируются черные мелкие точки около 0,5 мм (плодовые тела – пикниды). При мониторинге посевов

начинают проводить обработки АЛБТО® СУПЕР 0,5 л/га при наличии 3 - 5 пятен на третьем от колоса листе при 50%-ном распространении заболевания в посевах. При поражении 5% поверхности третьего листа потери уже могут достигать 4 - 5 ц/га при урожайности 60 ц/га.

**Пиренофороз пшеницы.** Пятна похожи на септориозные, но имеют светлую, соломенно-желтого цвета кайму. Сильное развитие заболевания отмечается на полях с минимальной обработкой почвы, где растительные остатки колосовых культур остаются на поверхности, а также в севооборотах с высокой насыщенностью зерновыми. Выход в трубку - колошение – оптимальные фазы для обработок АЛБТО® СУПЕР, 0,5 л/га, ЭПВ – 3 - 5 пятен на третьем сверху листе (считая от флагового) при 50%-ном распространении на посевах.

Обработки против бурой ржавчины желательнее проводить при развитии болезни не более 1%, особенно если учесть, что сейчас



в среднем на 3-5 дней и при планируемой урожайности выше 40 ц/га получить 3-12 ц/га дополнительно в зависимости от сорта. Период защитного

действия АМИСТАР® ЭКСТРА – 3 - 5 недель в зависимости от фитосанитарной ситуации и погодных условий.

Применение фунгицидов АЛБТО® СУПЕР, АМИСТАР® ЭКСТРА и БРАВО® может стать важным элементом в повышении рентабельности: часть уже вложенных в семенной материал, труд, удобрения и технику средств может быть потеряна, если позволить фитосанитарной ситуации в посевах развиваться бесконтрольно.

Единственный фактор, который в текущем сезоне может снизить рентабельность производства зерновых, – нецелевое применение фунгицидов. И здесь на первое место выходит профессиональный мониторинг посевов с определением сроков обработок. В этом случае можно обойтись и одной правильно назначенной обработкой.

**В условиях Краснодарского края на большинстве сортов наиболее целесообразна следующая схема применения фунгицидов на озимых колосовых культурах:**

- первая обработка - выход в трубку – АЛБТО® СУПЕР, 0,4 - 0,5 л/га;
- вторая обработка – колошение – АМИСТАР® ЭКСТРА, 0,5 - 0,75 л/га.

Сдвиг срока применения АЛБТО® СУПЕР и АМИСТАР® ЭКСТРА может быть обоснован скоростью развития заболевания и погодными условиями.

Здесь фазы применения показаны ориентировочно: конечной составляющей является скорость нарастания инфекции: если она составляет 1 и более % в сутки, то ситуация характеризуется как эпифитотийная и обработку АЛБТО® СУПЕР следует провести незамедлительно.

При уточнении норм расхода препарата на гектар необходимо учитывать погодные условия и запас инфекции: влажная и прохладная погода, а также сильное поражение нижнего яруса листьев обуславливают выбор максимально зарегистрированной нормы расхода. Решение о снижении нормы расхода фунгицида может быть принято только в случае обработок баковыми смесями двух и более препаратов, иначе мы практически «выращиваем» устойчивые расы патогенов, что станет трудноразрешимой проблемой в недалеком будущем.

чувствует запас осеннего заражения, который при резком наступлении теплой погоды будет реализован.

Против желтой ржавчины обработки проводят сразу при обнаружении симптомов. АЛБТО® СУПЕР является наиболее эффективным против всех видов ржавчин именно за счет одного из действующих веществ – ципроконазола.

Против черни колоса, септориоза, пиренофороза и видов ржавчин зарегистрирован новый препарат для зерновых БРАВО® (500 г/л хлороталонила), который применяется в норме 2 - 2,5 л/га. Действующее вещество относится к классу ароматических соединений, поэтому БРАВО® может применяться в системах защиты колосовых культур от патогенов как элемент антирезистентной программы там, где отмечается низкая эффективность фунгицидов на основе триазолов. БРАВО® – профилактический контактный фунгицид широкого спектра действия для защиты овощных, технических и других культур от комплекса болезней. Препарат останавливает развитие патогена на ранних стадиях заражения, т. е. на стадии прорастания спор, и обладает отличной дождеустойчивостью, образуя на поверхности сохраняемого листа надежную защитную пленку. Максимальную эффективность БРАВО® показывает при профилактическом применении в целях защиты сформированного листового аппарата от поражения грибными патогенами. Препарат весьма дождеустойчив: осадки уже через полчаса после обработки не снижают его эффективности.

Фунгицид АЛБТО® СУПЕР, КЭ в дозе 0,4 - 0,5 л/га лучше применить на ранних этапах развития инфекции. При этом его можно использовать как в ситуациях, требующих немедленного лечебного действия, так и при построении систем, предусматривающих длительную защиту от поздно появляющихся заболеваний. Период защитного действия препарата – около 4 недель. АЛБТО® СУПЕР имеет разрешение на авиационное применение, что также является неоспоримым преимуществом.

В качестве фактора, положительно влияющего на качество зерна, можно использовать АМИСТАР® ЭКСТРА, позволяющий как подавлять болезни, так и влиять на физиологические процессы в растении. Так, его применение в норме 0,5 - 0,75 л/га на пшенице и 0,5 - 1,0 л/га на озимом ячмене позволяет повысить класс зерна и продлить жизнь зеленому листу в конце вегетации

**Амистар Экстра**

ЭКСТРА УРОЖАЙ  
ЭКСТРА КАЧЕСТВО  
ЭКСТРА  
ПРИБЫЛЬ

Филиал ООО «Сингента» в г. Краснодаре  
ул. Мачуги, д. 78, офис 18, 19, 21  
тел.: (861) 210-0983/84, 210-1301/02

**А. ТАРАКАНОВСКИЙ,**  
технический специалист по фунгицидам  
и обработке семян компании  
«Сингента», к. б. н.

**СПЕЦИАЛИСТУ НА ЗАМЕТКУ**

Краснодарский край является одним из ведущих производителей зерна кукурузы в России. Рентабельность ее производства достигает 30%. По мнению руководителя краевого департамента сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности И. А. Лобача, временное снижение цен на зерно кукурузы не повод отказаться от возделывания этой культуры. Анализ динамики мирового рынка зерна кукурузы показывает, что уже в ближайшее время оно будет высоко востребовано. По мнению кубанских ученых, в наших почвенно-климатических условиях мы имеем возможность получать от 5 - 6 до 8 т зерна кукурузы с каждого гектара, что в итоге позволяет собирать на круг 2 - 2,5 млн. т зерна. Сегодня для этого есть все необходимые предпосылки: высокопродуктивные гибриды, техника, удобрения, средства защиты растений, эффективные, экономичные гербициды, в т. ч. отечественного производства. Один из них - гербицид для кукурузы НЭО, ВДГ (750 г/кг), регистрантом которого является российское предприятие ООО НПО «РосАгроХим». Хозяйствам края этот гербицид поставляет компания «Агрохим Инвест-Кубань». О результатах производственных испытаний этого гербицида в ряде сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края мы расскажем в этом номере.



в этом хозяйстве были практически такими же, как и в предыдущем хозяйстве (табл. 2).

Для уничтожения сорной растительности здесь применяли баковую смесь гербицида НЭО, ВДГ (0,05 кг/га) с ПАВ Микс, Ж (0,3 л/га) с гербицидом Дианат, ВР (0,25 л/га). Биологическая эффектив-

а спустя 10 дней их цвет изменился на красно-бурый, и началось отмирание корневой системы. При этом старые листья сорняков оставались зелеными.

Через месяц после обработки биологическая эффективность НЭО, ВДГ против куриного проса составила 91%, а смеси гербицидов НЭО, ВДГ и Дианат,

посевах силосной кукурузы в этих хозяйствах проводили сотрудники филиала ФГУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю Л. Н. Шуляковская и П. С. Балеста. В фазу 3 - 4 листа кукурузы на опытных участках хозяйств вносили баковую смесь гербицидов НЭО, ВДГ (0,055 кг/га) + ПАВ Микс, Ж (0,3 л/га) + Дианат, ВР (0,17 л/га). В посевах кукурузы преобладали просо куриное, виды щирицы, канатник Теофраста, марь белая, амброзия польнолистная, бодяк полевой, выюнок полевой, дурнишник обыкновенный и пикульник обыкновенный. В период обработки большинство сорных растений находились в восприимчивой к гербицидам фазе развития.

В целом гербицид НЭО, ВДГ в смеси с Дианатом, ВР оказался достаточно эффективен в обеих подзонах Центральной зоны края. В ЗАО АФ «Агрокомплекс» предприятия «Колос» он проявил несколько большую биологическую эффективность (94,2%), чем в СПК ПЗК «Наша Родина» (92,9%). Вуказанной норме расхода гербицид НЭО, ВДГ снижал численность основных злаковых засорителей кукурузы на 92% и 94,5%. В

# Гербицид НЭО, ВДГ – эффективность, подтвержденная практикой



**«Визитная карточка» препарата**

Прежде чем перейти к результатам производственных опытов, хотелось бы тем, кто еще не в курсе, кратко напомнить характеристику препарата.

Гербицид НЭО выпускается в виде водно-диспергируемых гранул и содержится в каждом килограмме 750 г действующего вещества никосульфурона. Никосульфурон относится к классу сульфонилмочевин. Это послевсходовый гербицид для борьбы с широким кругом однолетних и многолетних злаковых сорняков, особенно с гумаем и пыреем ползучим в кукурузе на зерно и силос, а также с некоторыми однолетними двудольными сорняками. Через 3 месяца после обработки биологически активных остатков гербицида в слое почвы 0 - 30 см не обнаруживается. Именно поэтому гербицид не рекомендуется для обработки посевов кукурузы, предназначенных на зеленый корм.

Механизм гербицидного действия никосульфурона — ингибирование фермента ацетолактатсинтазы у сорных растений. Они прекращают рост и уже не конкурируют с растениями кукурузы.

Гербицид НЭО применяют в фазе 3 - 6 листьев кукурузы и ранних фазах развития сорняков (2 - 6 листьев у однолетних и при высоте 10 - 20 см у многолетних). Норма расхода препарата составляет 80 - 100 г/га и 50 - 60 г/га при внесении гербицида в баковой смеси с поверхностно-активным веществом (ПАВ) Микс, Ж (900 г/л) — 300 мл/га. Для более эффективного подавления двудольных сорняков гербицид НЭО,

ВДГ рекомендуется применять в баковой смеси с препаратами на основе дикамбы (Дианат ВР, Банвел, ВР), а также с Каллисто и Хармони. Расход рабочей жидкости составляет 200 - 400 л/га.

**Результаты испытаний гербицида НЭО, ВДГ (750 г/л) в хозяйствах края**

ЗАО «Путиловец-Юг» Павловского района. Испытание препарата НЭО, ВДГ в баковой смеси с ПАВ и гербицидом Банвел, ВР на кукурузе проводили здесь в 2008 г. Засоренность посевов кукурузы перед обработкой представлена в таблице 1.

Таблица 1

Сорняки	Численность перед обработкой, шт./м <sup>2</sup>	Фаза развития
Просо куриное	25 - 67	1 - 3 листа
Щирица (виды)	5 - 8	Семядоли – 2-я пара
Выюнок полевой	3 - 8	Семядоли – 2-я пара
Канатник Теофраста	1 - 2	Семядоли – 2-я пара
Марь белая	10 - 15	2 - 4 пары
Подсолнечник	3 - 5	1 - 2 пары

Применение баковой смеси НЭО, ВДГ (0,05 кг/га) + ПАВ Микс, Ж (0,3 л/га) + Банвел, ВР (0,25 л/га) показало практически полную гибель сорных растений (96,5%) при минимальных затратах на гектар (625 руб./га). При этом гибель многолетних сорняков достигла 91,4%.

ЗАО «Нива» Павловского района. Видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов кукурузы

Таблица 2

Сорняки	Численность перед обработкой, шт./м <sup>2</sup>	Фаза развития
Просо куриное	28 - 57	1 - 3 листа
Щирица (виды)	6 - 7	Семядоли – 2-я пара
Выюнок полевой	3 - 6	Семядоли – 2-я пара
Канатник Теофраста	3 - 7	Семядоли – 2-я пара
Марь белая	4 - 8	2 - 4 пары

ность системы защиты кукурузы, предложенной компанией «Агрохим Инвест-Кубань», достигала 98%. Вместе с тем по экономическим показателям защита пестицидами «Агрохим Инвест-Кубань» намного выгоднее систем, предлагаемых другими компаниями. На кукурузе эта схема защиты позволяет сэкономить на 1 гектаре до 500 рублей.

ООО СК «Советская Кубань» Калининского района. Производственные опыты по определению эффективности гербицида НЭО, ВДГ (750 г/кг) проводила заведующая кафедрой защиты растений Кубанского государственного аграрного университета профессор Э. А. Пикушова. Она применяла гербицид НЭО, ВДГ в норме расхода 0,06 кг/га в баковой смеси с ПАВ

Микс, Ж (0,3 л/га) и гербицидом Дианат, ВР — 0,35 л/га.

На поле, где проводилась обработка, произрастали однолетние двудольные (в основном щирица и марь белая — в сумме 14 шт./м<sup>2</sup>), многолетние корнеотпрысковые (выюнок полевой - 3 шт./м<sup>2</sup>) и злаковые (просо куриное - 32 шт./м<sup>2</sup>) сорняки. Через пять дней после обработки злаковые сорняки остановились в росте,



ВР против щирицы и марь белой колебалась в пределах 83,3 - 87,5%. Эффективность баковой смеси против выюнка полевого достигала 66,6%. Спустя месяц после обработки общая засоренность посевов снизилась на 88%.

ПУ «Центр «Кубань» Усть-Лабинского района. Специалисты этого хозяйства совместно с сотрудниками компании «Агрохим Инвест-Кубань» проводили испытание эффективности смеси гербицидов НЭО, ВДГ (0,05 кг/га) + ПАВ Микс, Ж (0,3 л/га) + Банвел, ВР (0,25 л/га). Видовой состав сорной растительности перед обработкой представлен в таблице 3.

фазу от всходов до кушения препарат одинаково активно работал против проса куриного, щетинников — сизого, зеленого, цепкого. Указанная смесь хорошо подавляла такие злостные многолетние сорняки, как выюнок полевой и бодяк полевой.

Прибавка урожая силосной массы в результате применения смеси гербицидов составила в предприятии «Колос» 127 ц/га и в хозяйстве «Наша Родина» — 189 ц/га, или соответственно выше контроля на 44,6 и 71,8%.

Подводя итог, следует отметить, что гербицид НЭО, ВДГ (750 г/кг) проявляет высокую эффективность против злако-

Таблица 3

Сорняки	Численность перед обработкой, шт./м <sup>2</sup>	Фаза развития
Просо куриное	28 - 57	1 - 3 листа
Щирица (виды)	6 - 7	Семядоли – 2-я пара
Выюнок полевой	3 - 6	Семядоли – 2-я пара
Канатник Теофраста	3 - 7	Семядоли – 2-я пара
Марь белая	4 - 8	2 - 4 пары

Биологическая эффективность смеси гербицидов против всего комплекса сорных растений, указанных в таблице 3, составила 95,5%, в т. ч. против злаковых сорняков - 97,8%, однолетних двудольных - 96,5% и многолетних - 92,4%. Стоимость обработки одного гектара была равна 625 руб./га.

СПК ПЗК «Наша Родина» Гулькевичского района и предприятие «Колос» ЗАО АФ «Агрокомплекс» Выселковского района. Исследование эффективности препарата НЭО, ВДГ на

вых сорняков, а в смеси с гербицидами на основе дикамбы (Банвел, ВР, Дианат, ВР) достаточно хорошо эффективен против основных видов сорных растений, традиционно засоряющих посевы кукурузы. Высокая биологическая эффективность смеси, а также ее экономичность позволяют рекомендовать ее к широкому применению в хозяйствах края на посевах зерновой и силосной кукурузы.

А. ГУЙДА,  
К. С.-Х. Н.

**ООО «Агрохим Инвест-Кубань»:**  
350042, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. 40 лет Победы, 2/1.  
Тел.: (861) 274-36-63, 274-32-64.

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Горох (*Pisum sativum* L.) – основная зернобобовая культура в нашей стране. В структуре зернобобовых культур в странах СНГ на долю гороха приходится 72%. В Российской Федерации на его долю приходится 86% площади зернобобовых культур. Широкое распространение гороха обусловлено высоким содержанием белка в зерне, сбалансированностью аминокислотного состава, хорошей усвояемостью. Кроме пищевого и кормового значения эта культура в севообороте способствует повышению плодородия почв.**

(рис. 1). Это наименьшая площадь за последние 20 лет. Урожайность же в 2008 г. была получена 37,0 ц/га. Потенциальная продуктивность современных сортов достаточно высока. Необходимо только сделать правильный подбор сортов и своевременно выполнить агротехнические приемы по уходу. Например, урожайность сорта Аргон в 2002 году, по данным районных агроотчетов, в среднем по Новокубанскому району составила 51,4 ц зерна с га, в 2005-м в среднем по Кавказскому району - 40,2 ц/га. Современные сорта гороха, предлагаемые производству, обладают ценными хозяйственными признаками.

Но для селекционеров одной из главных задач остаются решение

ликовым и компактным габитусом растений. Над этой проблемой и работает наша лаборатория. Кроме этого мы создаем сорта зимующего и ярового гороха зерноукосного направления.

Сорта зерноукосного направления – Атлант 2, Ареал, Атлет; зернового направления – Аргон, Лавр, Старт, Легион (двуручка). При необходимости сорт Легион можно использовать и на зеленой массе.

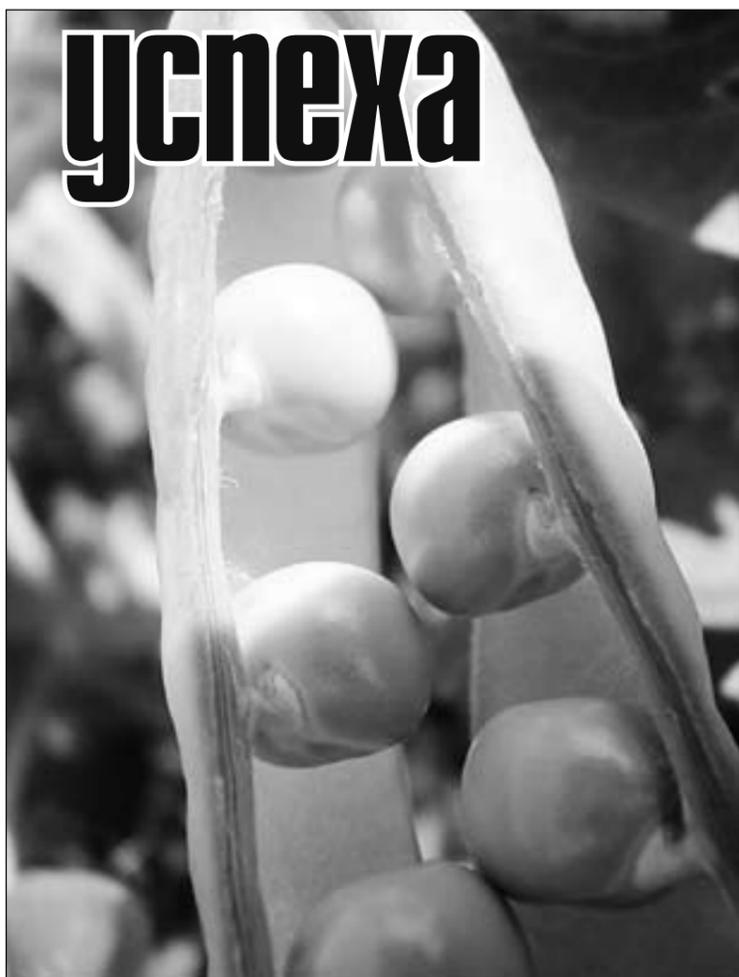
**Агротехника возделывания гороха**

Для получения высоких урожаев гороха необходимо соблюдать агро-

технологические приемы по его возделыванию. Мы хотим обратить внимание на основные элементы агротехники возделывания гороха.

Размещать посевы гороха следует по колосовым предшественникам, можно по сахарной свекле и кукурузе, нельзя по подсолнечнику и бобовым культурам. Учитывая, что на плотных глинистых почвах растения гороха склонны к заболеваниям и накоплению инфекции, возвращаться на то же место после посева зернобобовых культур и подсолнечника горох должен не ранее чем через 4 года, а лучше через 6 лет, т. к. сильная насыщенность севооборотов этими культурами стимулирует развитие патогенов, таких как фузариоз, аскохитоз, корневые гнили, бактериоз. Кроме предшественников при размещении гороха необходимо учитывать изоляцию посева от многолетних бобовых трав, избегая перемещения листового люцернового долгоносика на посевы.

# Правильный выбор сорта – залог успеха



**О ценности культуры**

Зерно гороха богато белком (17-35%, в то время как зерно злаковых – 9-12%) и содержит значительное количество углеводов, минеральных солей и витаминов, необходимых для питания человека и животных. Белки гороха, заключая в себе все жизненно необходимые аминокислоты, являются полноценными в питательном отношении: усвояемость их человеческим организмом – 83,0-87,4%, т. е. лишь немного ниже усвояемости белков животного происхождения. Недостаток белка в пище человека вызывает физиологические и функциональные расстройства организма: задержку в росте и развитии, быструю физиологическую и, особенно, умственную утомляемость.

В последние годы возросло кормовое значение культуры – производство концентрированных и зеленых кормов, силоса, сенажа и сена. В вегетативной массе кормового гороха содержание протеина составляет 18-22% (на воздушно-сухую массу). Введение гороха в рацион животных позволяет значительно сократить расход кормов, увеличить выход животноводческой продукции и этим снизить ее себестоимость. Известно, что дефицит белка в корме сельскохозяйственных животных, его несбалансированность по аминокислотному составу резко снижают питательную ценность корма. Горох обладает относительно высокой сбалансированностью по белку и аминокислотному составу, а также низким содержанием ингибиторов пищеварительных ферментов.

Горох имеет большое агротехническое значение. Являясь азотфиксирующей культурой и обладая высокой усвояющей способностью корней, он использует труднорастворимые и малодоступные для злаков минеральные соединения не только из пахотного слоя, но и из более глубоких слоев. После гороха в почве остается до 100 кг связанного азота на гектаре. Горох в качестве предшественника способствует повышению эффективности использования органических удобрений последующими культурами, особенно зерновыми, техническими. Горох как предшественник обеспечивает более высокую урожайность озимой пшеницы по сравнению с колосовыми во всех почвенно-климатических зонах. Еще большую ценность представляет горох как предшественник под озимые при выращивании его на зеленую массу, сено, силос.

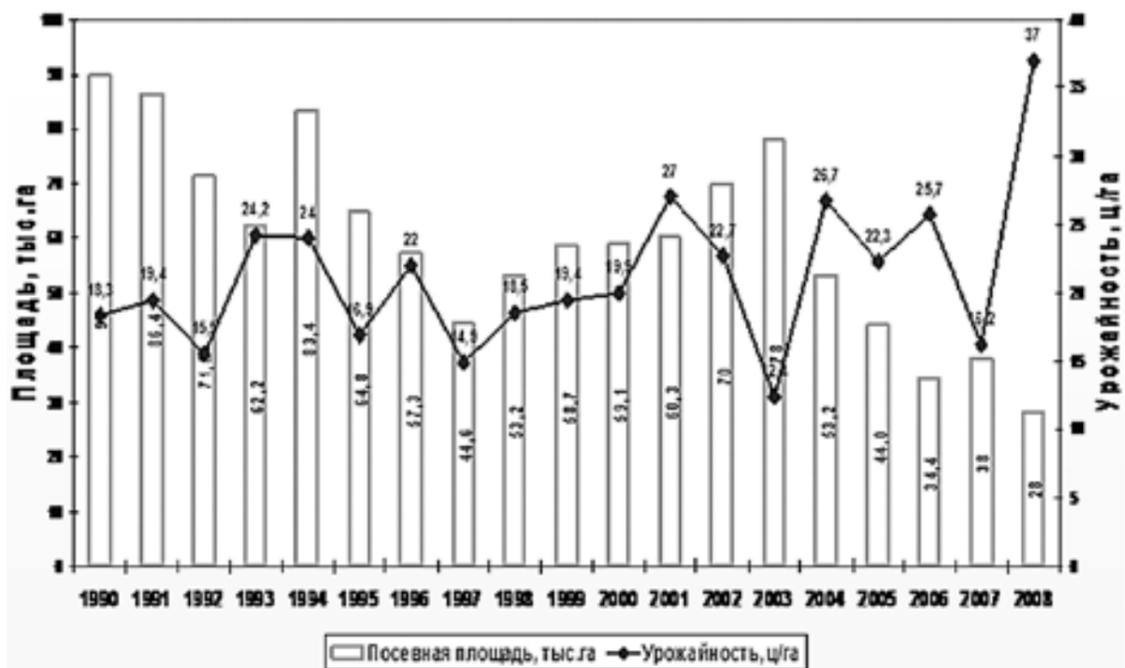
При выращивании гороха необходимо помнить, что его экономический потенциал не ограничивается стоимостью выращенного зерна или соломы, а затрагивает фундаментальные вопросы сохранения плодородия почвы.

**«Кризис» посевных площадей**

В России и в странах СНГ в период 1992–2000 гг. площади посева и валовое производство гороха сокращались. Это совершенно неоправданно в плане как необходимости наращивания производства ценных продуктов питания (к числу которых, несомненно, относится горох), так и биологизации и экологизации интенсификационных процессов за счет увеличения масштабов биологической фиксации атмосферного азота. В России среднегодовое производство гороха упало с 3713 тыс. т в 1986 г. до 922 и 834 тыс. т соответственно в 1995 и 2000 гг. Главной причиной столь резкого падения сборов высокобелкового зерна стало повсеместное сокращение посевных площадей, обусловленное общим кризисным состоянием агропромышленного комплекса и всей экономики страны. Среднегодовые размеры посевных площадей сократились с 3239 до 845 и 695 тыс. га соответственно, или в 3,83 и 5,09 раза, по сравнению с 1986 г.

Северо-Кавказский регион России обладает одними из самых лучших природных условий для эффективного возделывания гороха. По научным рекомендациям, оптимальные площади под посевами гороха в нашем крае должны составлять 100-110 тыс. га, а в структуре посевных площадей в хозяйствах достигать 5%. Но в последние годы площади гороха в крае также сокращаются. В 2008 г. было посеяно всего 28 тыс. га

Рис. 1. Динамика посевных площадей и средней урожайности гороха в Краснодарском крае (1990 - 2008 гг.)



проблемы полегания, увеличение уборочного индекса, повышение технологичности сортов, обеспечение возможности прямого комбайнирования при уборке урожая. Одним из основных условий увеличения производства семян гороха является использование в селекции зернового гороха низкорослых форм с полукар-

Целью предпосевной обработки почвы являются создание хорошо разрыхленного мелкокомковатого слоя почвы глубиной 10 см и идеальное выравнивание поля. Соблюдение данных требований обеспечивает оптимальную глубину заделки семян и снижает потери урожая при уборке. В достаточно увлажненных районах на

тании сорняков поперек рядков или по диагонали гусеничными тракторами в агрегате с легкими боронами на скорости не более 5-7 км/ч. Бороны присоединяются к сцепке под углом 12-15° с хорошо оттянутыми зубьями, скос зубьев устанавливаются по ходу движения.

(Окончание на 12-й стр.)

# Правильный выбор сорта — залог успеха

ИТОГИ-2008

(Окончание.  
Начало на 11-й стр.)

Будучи самой ранней яровой культурой, обладая быстрым ростом и способностью создавать сплошное проектное покрытие поверхности почвы, горох (особенно яровые высокорослые, с обычным типом листа сорта и линии: Ареал, Атлант 2, Атлет, Легион; зимующие — Фаэтон, Спутник) угнетает появляющиеся однолетние сорняки до неконкурентоспособного состояния, и большинство из них не формирует большой массы и остается карликами. На таких посевах нет необходимости проводить химическую защиту растений в борьбе с сорной растительностью. Однако при наличии большого количества сорной растительности (более 10 шт. на 1 кв. м) необходимо применять гербициды Агритокс, Базагран, которые вносят в фазу 3-5 листьев у гороха. При планировании применения гербицидов повсходовое боронование не проводится из-за опасности повреждения растений. Уничтожение многолетних корнеотпрысковых сорняков ведется в системе основной обработки почвы.

На ранних этапах роста и развития растениям гороха существенный вред могут оказывать клубеньковые долгоносики (*Sitona lineatus* L., *Sitona crinitus* L.), которые снижают роль гороха как азотонакопителя, повреждают первые листья и точки роста, нередко приводят к полной гибели растений. Отсутствие дождей и солнечная жаркая погода способствуют усилению питания жуков, при этом они становятся особенно вредоносными. Наибольший вред ситоны наносят по краю полей. При численности жуков более 5 экз./м<sup>2</sup> для снижения распространения по всему полю проводится краевая обработка инсектицидом.

Гороховая зерновка (*Bruchus pisorum* L.) развивается в одном поколении и повреждает только горох. Является главным вредоносным, карантинным насекомым, повреждающим зерно, существенно понижает посевные качества семян. Потери урожая при заселении зерен составляют 3-6 ц с 1 га.



Рис. 2. Посевы гороха Старт, КСИ, 2008 г.

Меры борьбы: двукратная обработка инсектицидами Актара, Би-58 Новый, Бульдок, Данадим, Карбофос, Фастак. Первая проводится в период бутонизации - начала цветения, вторая - спустя 5-8 дней, в массовое цветение. В целях избежания приспособляемости вредителя рекомендуется чередовать препараты как при повторных обработках, так и при обработках в последующие годы: фосфорсодержащий - пиретроид - никотиноид. Из-за слабой устойчивости инсектицидов к повышенным температурам и воздействию солнечных лучей обработку рекомендуется проводить в вечерние или утренние часы при отсутствии росы, когда температура воздуха не превышает 22-25°С. В условиях Краснодарского края гороховая тля (*Acirothosiphon pisii* Kalt.) распространена во всех зонах и в течение вегетации гороха дает 5-10 поколений. Опоздание уничтожением гороховой тли при наличии 30 и более штук на растении ведет к потере 50-70% урожая. Основной вред наносит в фазу бутонизации - налива бобов гороха. Поэтому химическая обработка от брухуса снимет вредоносность тли. При направленной обработке помимо вышеперечисленных инсектицидов от тли можно использовать Актелик, Децис, Золон, Сумицидин, Фьюри и др.

Для снижения потерь, уменьшения затрат и сроков уборки зерна следует проводить прямым комбайнированием при общем созревании посева, когда влажность зерна составляет

14-16%. Комбайны должны быть оборудованы гороховыми делителями, стеблеподъемниками. Для уменьшения травмирования семян скорость вращения барабана молотильного аппарата снижают до 450-500 оборотов в минуту, опускают под обмолот гороха подбарабанье (по возможности его даже прореживают), устанавливают приспособления. Перед обмолотом комбайны должны быть тщательно очищены, чтобы не допустить засорения сортов другими семенами. Направление хода комбайна - поперек или под углом полеглости стеблей.

Сразу после уборки зерно тщательно очищают и сортируют. Даже кратковременное хранение неочищенного зерна в ворохах приводит к сильному развитию плесневых грибов и самосогреванию. Если в течение вегетации не удалось полностью избавиться от брухуса, на складах, в специально оборудованных помещениях проводят фумигацию зерна (Квикфос, Фостоксин). Это мероприятие желательно проводить как можно раньше, пока вредитель еще находится в зерне в стадии личинки и куколки, обрабатывают высушенные семена. При этом учитывается, что фумигант может снизить всхожесть.

Очищенные, откалиброванные, кондиционные по влажности семена следует хранить в сухом проветриваемом помещении.

**В. БРЕЖНЕВА,**  
зав. лабораторией селекции  
гороха КНИИСХ, д. с.-х. н.

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНИРОВАННЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ГОРОХА, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПО СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМУ РЕГИОНУ

### ЯРОВОЙ ГОРОХ АТЛАНТ 2

Сорт внесен в Государственный реестр сортов, допущенных к использованию в производстве в зонах Северного Кавказа с 2002 года.

Сорт яровой, среднеспелый. Вегетационный период 85-90 дней. Потенциальная продуктивность сорта 5,5 т с 1 га. Вкусовые качества крупы отличные, содержание белка 23-25%. Сорт ценен повышенной устойчивостью к недостатку влаги и воздушной засухе, а также к травмированию зародыша семян при обмолоте. Отличается стабильной урожайностью зерна и наивысшим накоплением азота в почве. В производстве используется как на зерно, так и на зеленую массу.

### ЯРОВОЙ ГОРОХ АРЕАЛ

Включен в Государственный реестр селекционных достижений и допущен к использованию в производстве для зон Северного Кавказа с 1995 года.

Выведен методом индивидуального мутагенеза и индивидуального отбора. Разновидность *esadiscum*. Сорт яровой, позднеспелый. Вегетационный период 90-110 дней.

Сорт Ареал зерноукосный, характеризуется хорошей семенной продуктивностью и высокой продуктивностью зеленой массы. За четыре года сортоиспытания КНИИСХ (1995-1998 гг.) урожайность зерна составила 3,34 т с 1 га, что на 1,54 т выше, чем у стандартного сорта Укосный 5, урожайность сухого вещества зеленой массы 5,34 т с 1 га (у стандарта — 5,0 т с 1 га). Содержание белка в зерне 24-26%. Предназначен для возделывания на зерно и зеленую массу по всем зонам Краснодарского, Ставропольского краев и республик Северного Кавказа.

### ЯРОВОЙ ГОРОХ АТЛЕТ

Сорт выведен методом многократного отбора из гибридной комбинации Легион х М 256/93. Разновидность *esadiscum*.

Сорт яровой, зерноукосного направления, характеризуется хорошей семенной продуктивностью и высокой урожайностью зеленой массы. За 3 года испытания в конкурсном сортоиспытании (2004-2006 гг.) урожайность зерна составила 28,9 ц с 1 га, зеленой массы - 426,3 ц с 1 га, сена - 109,1 ц с 1 га.

### ЯРОВОЙ ГОРОХ АРГОН

Включен в Государственный реестр селекционных достижений и допущен к использованию в производстве в зоне Северного Кавказа с 1998 года.

Выведен методом многократного индивидуального отбора из гибридной комбинации (Deobidos х Борек) х Л1-679. Разновидность *esadiscum gratiosum*.

Сорт яровой, ранний, вегетационный период 80-85 дней. Потенциальная продуктивность, полученная в производстве, - 5,2 т с 1 га. Содержание белка в зерне 24-26%.

Сорт Аргон имеет короткий стебель, пригоден для прямого комбайнирования. Предназначается для возделывания на зерно в зонах с достаточным и избыточным увлажнением. В 2001 году на Северо-Кубанской сельскохозяйственной опытной станции был получен урожай 5,2 т с 1 га.

### ЯРОВОЙ ГОРОХ ЛАВР

Выведен методом многократного индивидуального отбора из гибридной комбинации (Усатый 4 х Борек) х (Ульяновский 68 х Неоспающийся 1). Разновидность *esadiscum contextum*.

Стебель зеленый, высотой 90-150 см, сусатым типом листа. Содержание сырого протеина в семенах 23-25%. Сорт более раннеспелый, чем сорт Газырек, вегетационный период 78-85 дней. Потенциальная урожайность 5,5 т с 1 га. Пригоден к прямому комбайнированию.

### ЗЕРНОВОЙ ГОРОХ-ДУВРУЧКА ЛЕГИОН

Выведен в КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко методом многократного индивидуального отбора из гибридной комбинации Мутант компактный х Нептун.

Сорт обладает признаком неосыпаемости семян. Наличие средней зимостойкости позволяет выращивать сорт как при яровом, так и при подзимнем способе сева. Разновидность *esadiscum*. Стебель высотой 90-150 см с обычным типом листа. Содержание сырого протеина 21,8-27,0%. Сорт среднеспелый при яровом способе выращивания. Вегетационный период 90-95 дней. При зимующем (последние сроки сева озимых колосовых) - раннеспелый. Вегетационный период 231-235 дней. Потенциальная урожайность зерна 4,5-5,0 т с 1 га.

### ЯРОВОЙ ГОРОХ СТАРТ

Выведен методом индивидуального отбора из сложной гибридной комбинации [(Deobidos х Мироновский 808) х Усатый 4] х Арсенал х Аргон. Сорт яровой, раннеспелый. Вегетационный период 85-90 дней. Потенциальная продуктивность сорта - 5,0 т с 1 га. Содержание белка в зерне 21,9-24,2%. Среднеустойчив к болезням и вредителям. Растения сорта полукарликовые - имеют высоту стебля 60-75 см, с усатым типом листа. Сорт Старт предназначен для возделывания на зерно, обладает самой высокой устойчивостью к полеганию, пригоден к прямому комбайнированию. Сорт Старт в конкурсном сортоиспытании представлен на рисунке 2.

## Агрохолдинг «Кубань»: год прорыва



Генеральный директор АХ «Кубань» Ф. В. Дружинин с губернатором А. Н. Ткачевым

В 2008 году агрохолдинг «Кубань» добился наивысшей по краю урожайности озимых зерновых - 76,6 ц/га на площади 26 000 га. Еще более выразительными оказались показатели урожайности кукурузы - по 79 ц/га. Урожайность подсолнечника составила 34 ц/га на площади 5000 га. Лучший показатель урожайности сахарной свеклы в России также отмечен в Усть-Лабинске, где агрохолдинг заготовил по 600 ц/га свеклы с площади 6000 га.

Сегодня на животноводческих фермах АХ «Кубань» применяется оптимальная система содержания животных. По итогам года получен оптимистичный прирост производства продукции животноводства. Приняты к эксплуатации три крупных животноводческих комплекса, возведенных в рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Это вторая очередь МТФ № 3 на 1200 коров, мегаферма «Кубань» на 1500 коров и свиноплекс «Кубань» на 25 000 деловых животных. В 2008 году опробована современная уникальная для России техника по внесению в почву жидкой органики. Новая кормодобывающая техника позволила заготовить 54 тыс. тонн сена, более 47 тыс. тонн сенажа, 61 тыс. тонн соломы. Все показатели превышают результаты работы за 2007 год в среднем в 2,5 раза.

Предприятиями дивизиона «Переработка и хранение зерна» в 2008 году

успешно и слаженно проведена подготовка технической базы к приемке небывалого урожая зерновых. Элеваторами дивизиона заготовлено свыше 285 тысяч тонн зерна, что на 8,1% больше, чем в 2007 году. Произведено 17 801 тонна муки, 31 939 тонн комбикорма, что на 3,5% выше уровня 2007 года.

Средняя заработная плата по элеваторам дивизиона выросла за год 32,6% и составила 13 630 руб. Проведены мероприятия по внедрению новой системы управления производством с ожидаемым экономическим эффектом за 2008 год в сумме 15 млн. руб.

В 2008 году на сахарном заводе агрохолдинга «Свобода» продолжилась реализация программы по модернизации и реконструкции производственных мощностей предприятия. Это позволило осуществлять бесперебойную подачу свеклы в период свекловичного сезона. Проведенные работы по реконструкции и модернизации производства позволили достичь производительности свыше 4000 тонн (!) свеклы в сутки. Это в два раза больше изначальной проектной мощности.

По итогам свекловичного сезона-2008 сахарный завод «Свобода» переработал более 381 720 тонн сырья - наилучший результат за прошедшие 18 лет! Выход сахарозы составил 14,87% - лучший показатель в Краснодарском крае. Всего выработано 56 848 тонн белого сахара.

Пресс-служба департамента сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

### НАША СПРАВКА

Агрохолдинг «Кубань», аффилированный с «Русско-Азиатской Инвестиционной компанией», является на сегодня одной из крупнейших аграрных структур юга России. Проведенная реорганизация агрохолдинга с переводом на дивизионную структуру управления позволила выйти на качественно новый уровень работы. 2007 год предприятия холдинга завершили на подъеме. 2008-й стал годом прорыва и серьезных экономических достижений.



**ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!**

Группа компаний «Агротек» присутствует на рынке средств защиты растений (СЗР) и семян пропашных и технических культур с 1994 года, давно зарекомендовала себя в качестве одного из лидеров этого бизнеса на юге России. Многопрофильность деятельности «Агротек», надежность, ориентированность на удовлетворение потребностей клиента снискали заслуженное уважение среди руководителей и специалистов АПК юга России — от агрохолдингов до крестьянских фермерских хозяйств. О сегодняшней деятельности и планах на будущее группы компаний «Агротек» рассказывает ее президент Геннадий ГРУШКО.

— Геннадий Николаевич, напомните, пожалуйста, читателям о возможностях «Агротека».

— Реализация СЗР и высококачественных семян ведущих иностранных производителей не исчерпывает, разумеется, наших возможностей. В современных условиях мы продолжаем реализовывать комплексный подход к решению задач, стоящих перед сельхозпроизводством. Как и прежде, группа компаний «Агротек» обеспечивает консультационно-технологическое сопровождение растениеводства, логистические услуги и складской сервис.

Две последние позиции включают в себя доставку грузов из-за рубежа, их таможенную очистку и размещение на собственной складской базе. К слову, все наши склады полностью соответствуют современным требованиям к условиям хранения СЗР и семян, предъявляемых Россельхознадзором.

— Эти требования стали жестче?

— Скорее ужесточился надзор за их соблюдением. Мы, как собственники складского комплекса такого уровня, гарантируем сохранность грузов от краж, любых повреждений, а также соблюдение требований экологической безопасности.

«Агротек» располагает двумя складскими комплексами: в поселке Березовом (бывший Витаминокомбинат) и в станице Новотитаровской Динского района. Все склады ежегодно проходят экспертизу на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям, осуществляемому Роспотребнадзором, регулярно инспектируются Россельхознадзором. Серьезных нареканий за эти годы не возникало. Мы сами в первую очередь заинтересованы в поддержании высокого организационного и технологического уровня наших складов. Поэтому не только компании-производители, но и многие сельхозпредприятия предпочитают хранить СЗР и семена на наших складах. Тем более что плата за хранение символическая.

— С какими поставщиками семенного материала вы сегодня работаете?

— Многолетние партнерские отношения сложились у нас с такими известными производителями семян, как французская компания «Евралис» (кукуруза, подсолнечник и рапс), датская «Даниско» (сахарная свекла), второй год мы реализуем семена английской селекции «Лион Сидс», намерены и в дальнейшем расширять их присутствие на российском рынке. Традиционно большие объемы продаж у нас с компанией «Пионер» (кукуруза, подсолнечник), а также с венгерской компанией «Вудсток». Продукцию последней — семена подсолнечника и кукурузы венгерской селекции, районированные для юга России и Черноземья, дешевле и хорошего качества, — наши аграрии

партнеров датская компания «Кеминова» и израильская «Мактешим-Аган». Все они занимают в Европе ведущие позиции по объемам продаж своей продукции. Внешнеторговая деятельность группы компаний «Агротек» сегодня в основном строится на трех китах — «Дау АгроСайенсес», «Кемтура», «Мактешим-Аган».

Что касается российских производителей СЗР, то в прошлом году мы начали работать с компанией «Август».

Конечно, наиболее удобно и комфортно нам сотрудничать с давними партнерами — компаниями «Байер КрнопСайенс» и «Сингента», продукция которых покрывает основную потребность наших клиентов по СЗР в регионе. К тому же они ведут расчеты в рублях.

— На каких принципах строится сегодня ваша маркетинговая политика?

на вопросы специалистов, руководителей хозяйств.

Большую пользу приносят также демонстрационные опыты с новыми семенами и СЗР в хозяйствах на опытных полях или на участках полей под промышленное производство. Практикуются также поездки агрономов, энтомологов, специалистов по семеноводству за рубеж, чтобы они могли перенять ценный опыт.

Опыт наблюдений последних лет позволяет сделать вывод: сегодня на плодородных землях Кубани, Ставрополья, Ростовской области наши специалисты, применяя передовые технологии, получают урожай, сопоставимые с европейским уровнем, а то и более высокие. У рачительных хозяйств, которые умеют считать и экономить на себестоимости не в ущерб урожайности, то есть с оптимальным вложением средств достигают прекрасных результатов, прибыль с лихвой покрывает затраты. Приятно сознавать, что в этих достижениях немалая доля труда специалистов группы компаний «Агротек».

— Есть ли у коллектива группы компаний «Агротек» основания для тревоги сегодня, в условиях кризиса?

— Конечно, кризис не обошел нас стороной. Резкое изменение курсов валют «съело» практически всю прибыль, полученную в прошлом году.

Как говорится, для того чтобы остаться хотя бы на месте, нужно очень быстро бежать. Все наши усилия сегодня направлены на сохранение нашей клиентской базы и собственных квалифицированных кадров. Это позволит сравнительно благополучно дождаться окончания кризиса. Но нет худа без добра: сегодня стало ясно, что дальнейшее наше развитие предполагает гораздо более высокие темпы, сегодняшние уроки экономики пошли на пользу, заставили переосмыслить многое на основе допущенных ошибок.

В то же время «рублевый бизнес» — сделки с такими компаниями, как «Сингента», БАСФ, «Байер КрнопСайенс», — развивается довольно неплохо, особых потерь нет. Да и сельхозпроиз-

# С «Агротек» — к технологиям мирового уровня

уже оценили по достоинству: Виселковский агрокомплекс, например, засеял семенами венгерской селекции большие площади, а в этом хозяйстве специалисты грамотные и умеют считать деньги.

Кстати, компания «Вудсток» планирует в ближайшее время начать строительство семенного завода для обработки семян кукурузы, подсолнечника, рапса и ряда других сельхозкультур. На уровне правительства России и Венгрии принято решение о его строительстве в Новоалександровском районе Ставропольского края. Тем не менее предполагается, что клиентская база на 70 — 80% будет состоять из кубанских аграриев.

Завод намечено оснастить уникальным европейским оборудованием. Предполагается, что он будет принимать на переработку гибридные семена кукурузы и подсолнечника, выращенные на семенных участках в нашем регионе. При наличии достоянного селекционного материала это позволит приблизить европейское качество производства к конечному потребителю, существенно снизив при этом себестоимость семян, что будет хорошим стимулом для развития растениеводства в нашем крае, а впоследствии и животноводства.

Для строительства семенного завода венгерской стороной привлечены инвестиции одного из западных банков. Уже в конце марта российско-венгерская компания «Интерсидс» начнет свою деятельность, ведь земельный участок под строительство завода в Новоалександровском районе уже выделен, проект находится на стадии согласования и привязки к местным условиям, нормам и стандартам. «Агротек» принимает в его реализации самое активное участие.

— Неплохие перспективы. А что вы можете рассказать о сотрудничестве с производителями СЗР?

— В этой сфере мы традиционно работаем с ведущими зарубежными и российскими производителями — как правило, с транснациональными крупными компаниями, производящими «фирменную химию»: «Байер КрнопСайенс», БАСФ, «ДюПон», «Сингента». Также мы сотрудничаем с такими известными фирмами, как «Дау АгроСайенсес», «АгроРус», «Кемтура». В числе наших постоянных

— Наш партнер-сельхозпроизводитель традиционно сориентирован на предоставление кредитов и отсрочку платежей. И это можно понять: в сезон им очень нелегко обеспечивать свои потребности в ГСМ, удобрениях, СЗР, семенах и т. д. В то же время нынешние экономические условия вынуждают нас дифференцированно подходить к вопросам отсрочки платежа: как правило, до нового урожая либо на несколько месяцев. Принцип, которым мы при этом руководствуемся, сегодня достаточно прост: нерадивых и не выполняющих своих обязательств не кредитруем. В то же время сохраняем прежние отношения с надежными хозяйствами, где специалисты умеют планировать и считать деньги, до тонкостей понимают современную модель экономического развития сельхозпроизводства, где соблюдается высокая технологическая дисциплина и нетворовства. Они всегда своевременно расплачиваются за приобретенную у нас продукцию.

— Геннадий Николаевич, расскажите подробнее о научно-технологическом сопровождении продукции.

— Основная цель при оказании этой нашей услуги — достижение максимальной эффективности сельхозпроизводства за счет использования передовых агротехнологий. Мы стараемся донести регламент использования препаратов до каждого потребителя, рассказываем о новых пестицидах, находящихся на регистрации, объясняем принцип их действия, особенности. Нередко такие нюансы играют большую роль в ходе применения СЗР на полях. Нам помогают в этом благом деле представители агронауки из КубГАУ, КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко, других НИИ, работающих на сельское хозяйство. Отрадно отметить, что из года в год на постоянно проводимых нами семинарах, агроучебах, «днях поля» собирается все больше представителей хозяйств. В таких полезных встречах часто принимают участие и специалисты западных компаний, которые, как говорится, из первых уст — детально, со знанием дела, делятся опытом зарубежного сельхозпроизводства, подробно описывают технологии применения препаратов с корректировкой применительно к местным условиям, охотно отвечают

— Кого из ваших постоянных клиентов-сельхозпроизводителей вы хотели бы отметить?

— Прочные, доверительные отношения сложились у нас за многие годы с ЗАО «Кубанская степь» и «Исток» Каневского района. Активно начали работать с агрокомпанией «Маяк» Ейского района, в которую входят десятки хозяйств других районов, а также Ростовской области. Давно налажены долговременные контакты с филиалами компании «Вимм-Билль-Данн» в Тимашевском и Павловском районах, ЗАО фирмой «Агрокомплекс» Выселковского района.

Яркий пример долгосрочного, качественного сотрудничества — СПК «Приморский» Щербиновского района (председатель Юрий Алексеевич Слесаренко), крупный холдинг «Аметист» Белохолмского района, который возглавляет Николай Васильевич Панков. В Приморско-Ахтарском районе надежные партнеры — КФХ «Голубочка» (Александр Георгиевич Голубочка) и КФХ «Юлия» (Виктор Иванович Мартыняк), в Темрюкском — тоже КФХ Александра Ивановича Максимова.

Многие фермеры, в частности из Приморско-Ахтарского и Темрюкского районов, по итогам года благодарят нас за высокое качество семян, СЗР и неизменно отмечают высокие результаты, полученные от их применения. Всего на сегодняшний день мы работаем примерно с 200 постоянными клиентами-сельхозпроизводителями.

ЛПХ пока вне сферы контакта с «Агротек», но в перспективе мы начнем разработку и этой темы. В качестве первого шага намечено открыть магазин, где наша продукция будет реализовываться в мелкой расфасовке — и семена, и СЗР. Это удобно для использования на небольших земельных участках.

Кстати, говоря о семенах перед началом посевной кампании, хочу обратиться к тем, кто не в полной мере обеспечен посевным материалом: на складах группы компаний «Агротек» есть семена всех пропашных культур. Качество посевного материала гарантировано: за 15 лет нареканий по этому поводу не было. То же можно сказать и о средствах защиты растений.

водители предпочитают расчеты и договоры в рублях: меньше вероятность форс-мажорных обстоятельств.

Добавлю также, что в коллективе сокращений не было. Более того, мы намерены набирать новых менеджеров по продажам и маркетингу — специалистов, способных работать непосредственно в сфере сельхозпроизводства, аналитиков, фитопатологов, энтомологов. Они позволят нам реализовать планы на перспективу, в том числе увеличить объемы продаж. Так что, несмотря на кризис, приглашаем грамотных и активных молодых людей на собеседование и обещаем интересную, перспективную работу.

И еще: с вводом в строй в ноябре 2008 года нового офиса в Краснодаре по улице 2-я Линия, 128 (район КубГАУ) значительно улучшены условия работы. В частности, теперь у нас есть конференц-зал, специальные помещения для общения с клиентами, проведения конференций и консультаций, а также отлично оборудованная столовая с ресторанным интерьером.

— Похоже, «Агротек» уверенно смотрит в будущее: разрабатывает долговременную стратегию даже в кризисной ситуации, строит планы на ближнюю и среднюю перспективу.

— Разумеется, как и всем, нам хотелось бы больше стабильности. Но, уверен, мы выстоим, не сдадим своих позиций. Для этого у нас есть необходимые материальные и финансовые возможности, плюс доверие иностранных компаний, а также клиентов и даже конкурентов.

С последними мы не только не конфликтует, но и успешно сотрудничаем. Работая по прямым внешнеэкономическим контрактам с целым рядом наших поставщиков, мы можем предложить партнерам более чем привлекательные ценовые условия. Мы имеем приоритетные права на реализацию, например, продуктов компаний «Мактешим-Аган», «Кемтура», «Дау АгроСайенсес». С нами работают прежде всего потому, что это выгодно.

Уверен, совместными усилиями мы можем эффективно противостоять кризису и, несмотря на трудности, двигаться вперед, от хорошего к лучшему.

Беседовал В. ЛЕОНОВ  
Фото С. ДРУЖИНОВА



ГРУППА КОМПАНИЙ «АГРОТЕК» РЕАЛИЗУЕТ СЕМЕНА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ, КУКУРУЗЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: PIONEER, EURALIS SEMANCES, WOODSTOCK, DANISCO SEEDS, LION SEEDS.

Предпродажное и послепродажное сопровождение. Консультации ведущих специалистов-агрономов. Доставка.

350047, г. Краснодар, ул. 2-я Линия, 128. Тел./факс (861) 221-71-13; 221-71-14; 221-71-15.

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В решении задач по увеличению производства продуктов животноводства, поставленных в государственной программе развития сельского хозяйства на 2008 – 2012 годы, важную роль играет устойчивая кормовая база. Именно она составляет основу высокой продуктивности сельскохозяйственных животных. То есть фундамент успеха — в обеспечении бесперебойного и равномерного поступления зеленых кормов. Сегодня каждый сельхозпроизводитель понимает, что важно не только увеличить их производство, но и улучшить качество, снизить потери питательных веществ при заготовке, хранении и скармливании. Из-за несовершенства технологии заготовки и хранения кормов потери питательных веществ в сене могут составить 40-45%, силосе — 25-30%, корнеплодах — 20-25%. Это не только наносит большой материальный ущерб, но и вынуждает хозяйства расширять площади посева культур за счет зерновых и технических растений. В то же время качественный прорыв — внедрение новейших технологий и современных комплексов машин технического уровня позволяет достигать оптимальных результатов.

В текущем году в России планируется увеличение продукции животноводства на 5,1% («Крестьянские ведомости» № 10, март 2009 г.). Потенциал продуктивности животных достаточен для этого, но острый недостаток или устаревший парк кормоуборочной техники не позволяет большинству хозяйств России заготавливать корма высокого качества. В этой связи несомненный интерес представляют высокопроизводительные кормоуборочные машины фирмы CLAAS — ведущего европейского производителя сельхозтехники. Это самоходные кормоуборочные комбайны, пресс-подборщики, косилки, ворошилки, валкообразователи и т. д. CLAAS предлагает уникальную, хорошо продуманную и согласующуюся с самыми разными производственными структурами программу машин для уборки кормовых культур.

# Бойцы кормоуборочного фронта

Универсальность, мощь и комфорт

Кормоуборочную технику CLAAS отличают высокие производительность и сезонная наработка, надежность и качество выполняемых технологических процессов. Это обеспечивается прогрессивными конструктивными решениями, оптимизацией параметров и кинематических режимов рабочих органов, а также схем машин; высокой надежностью и безотказностью в работе, которые гарантированы современными технологиями изготовления, качественными материалами, закрытыми передачами, работающими в масляных ваннах, предохранительными и защитными устройствами; минимальными затратами времени на техническое обслуживание, наладку и регулировку; высокой степенью автоматизации и гидрофикации.

Для заготовки кормов по прогрессивным технологиям выпускается семейство самоходных кормоуборочных комбайнов JAGUAR высокой энергонасыщенности — от 290 л. с. у JAGUAR 810 до 623 л. с. у JAGUAR 900, обеспечивающей производительность машин на высокоурожайных кормовых угодьях от 165 до 300 т/ч. Ширина подающей камеры — 730 мм, число подающих валцов — 4, ширина барабана — 750 мм, его диаметр — 630 мм, частота вращения — 1200 мин<sup>-1</sup>, длина резки для всех моделей — 4; 5,5; 7; 9; 14 и 17 мм.

Симметричная компоновка относительно продольной оси комбайна (центральное расположение кабины и поперечное — двигателя) обеспечивает рациональную развесовку машины, оптимизирует систему передач крутящего момента к рабочим органам, удобство обслуживания агрегатов. Привод измельчающего барабана осуществляется напрямую с колчатого вала двигателя многоручьевым клиновым ремнем. Передний мост — ведущий, задний — управляемый. Двухступенчатая коробка передач и новейшая гидростатическая трансмиссия смонтированы в единый узел. При повышении давления автоматически возрастает тяговое усилие. Все модели могут поставляться с двумя ведущими мостами.

Применена прямоточная технологическая схема, при которой убираемая масса от питающего аппарата до ускорителя выброса в силосопроводе движется без изменения направления с возрастанием скорости. Установленные на барабане по V-образной схеме ножи и лопатки ускорителя центрируют поток, что гарантирует высокую производительность и минимальный расход топлива.

Шестискоростная коробка передач к четырехвальцовому питающему аппарату позволяет регулировать длину резки в широком диапазоне. Высокооборотный измельчающий барабан (240 резаний в секунду) с V-образным расположением 24 ножей обеспечивает качественное измельчение, что повышает усвоение кормов животными и в конечном итоге продуктивность. Благодаря пилообразному профилю и 20-процентной разнице в скорости вращения валцов достигается полное дробление зерен кукурузы. Нижний валек питающего аппарата оснащен металлодетектором.

Комбайны JAGUAR оснащены широким набором адаптеров, позволяющих использовать его при различных технологиях заготовки кормов: подборщиками с захватом 2,2; 3 и 3,8 м при заготовке

сенажа, дисковой жаткой для скашивания трав с захватом 5,1 м, шести- или восьмирядными жатками для уборки кукурузы. Жатки оборудованы устройством Contur Plus, а также автоматическим устройством управления движением комбайна по рядкам Claas Autopilot. На уборке кукурузы эффективны роторные жатки сплошного среза RU 450 и RU 600 с захватом 4,5 и 6 м.



Косилка DISCO 3500 TRC

Кстати, в кабинах всех комбайнов CLAAS созданы комфортные условия работы: рулевая колонка регулируется по высоте и наклону, удобное кресло позволяет найти оптимальное положение водителю любого роста и веса. Микроклимат в шумоизолированной кабине обеспечивает автоматический кондиционер. Управление рабочими функциями осуществляется с помощью многофункционального манипулятора (джойстика), смонтированного в правый подлокотник кресла.

## Надежны на любых полях

Помимо комбайнов CLAAS поставляет другую технику для заготовки кормов по современным технологиям как для мелких и средних, так и для крупных хозяйств. Это машины и орудия, входящие в состав так называемой «зеленой линии» CLAAS. Они сочетаются между собой по функциональному назначению, параметрам и производительности и обеспечивают весь технологический процесс: от скашивания кормовых сельскохозяйственных культур до прессования сена в тюки.

Оряде инновационных решений фирмы CLAAS, примененных в линейке техники «зеленой линии», поставляемой на рынок России в 2009 году, рассказывает ее консультант — профессор, заслуженный деятель науки и техники, д. т. н. Вадим Особов:

— Первые ее элементы с внедренными новшествами — ротационные косилки серии DISCO. Они наиболее приемлемы для условий России. Их режущие аппараты обеспечивают кошение высокоурожайных трав на высоких поступательных скоростях, не забиваются при работе на густых,

переплетенных и склонных к полеганию травостоях. Агрегаты выпускаются в трех вариантах: фронтальные (с захватом 3 м), задненавесные (2,6 и 3 м) и прицепные (3 м). Из них можно комплектовать двух- и трехбрусные косилочные агрегаты. Косилки имеют ряд оригинальных конструктивных решений, обеспечивающих надежность машины и удобство в эксплуатации.

Из нового модельного ряда предлагаются прицепные косилки DISCO 3500TRC с вальцовой плочилкой и DISCO 3500TC с пальцевым кондиционером для интенсификации сушки травы. Ширина захвата косилок 3,4 м. Центральное расположение ножей позволяет скашивать травы как с левой, так и с правой стороны трактора и при движении агрегата «челноком» укладывать два вала рядом.

Новая форма косилочного бруса в нижней части с туннельным эффектом обеспечивает высокое качество среза. Гидропневматическая система разгрузки предохраняет машину от поломки при наезде на препятствие. Удобной в эксплуатации делают эту машину также устройство для быстрой смены ножей, новая система адаптации к ширине тракторной колеи и регулировки высоты среза.

Для скашивания трав на больших площадях предназначена навесная косилка DISCO 9300 с пальцевым кондиционером и шириной захвата 9,1 м. Косилка оснащена гидropневматической

системой разгрузки, управляемой оператором во время скашивания. Даже при больших неровностях почвы DISCO 3500TC без помех скользит над ней по всей ширине захвата, автоматически приспосабливаясь к рельефу.

Вторая группа новаций внедрена еще на одном элементе «зеленой линии» — валкообразователях. Эти машины семейства LINER изготавливаются в одно-, двух- и четырехроторном исполнении. Они применяются для интенсификации процесса сушки скошенных трав с целью получения высококачественного корма, особенно в сложных погодных условиях, и позволяют формировать равномерный вспушенный валок. В результате сокращается время сушки скошенной массы и создаются хорошие условия для последующих операций. Производительность машин на подборе таких валков повышается на 30%.

Однороторные валкообразователи выпускаются в навесном варианте, двух- и четырехроторные — в прицепном. Захват однороторных валкообразователей 3,5; 3,8; 4,2 и 4,6 м. Пять моделей двухроторных валкообразователей имеют ширину захвата от 6 до 7,5 м, четырехроторная — 9 – 12,5 м.

С учетом внедренных немецкими конструкторами новшеств отличительные особенности ротационных валкообразователей LINER состоят в том, что механизмы поворота граблей у всех моделей герметично закрыты, и ролики перемещаются по направляющим



Косилка DISCO 9300 C



Валкообразователь LINER 1750

в масляной ванне. Это обеспечивает высокую надежность механизма. Роторы опираются на четырехколесное контурное шасси, подвеска их балансирная. Такая конструкция позволяет копировать рельеф поля, а также сокращать потери. Двухроторные валкообразователи — складывающиеся, при транспортировке роторы переводятся в вертикальное положение.

Двухроторный валкообразователь LINER 1750 шириной захвата 8 м формирует валок с левой стороны по ходу агрегата. Боковая укладка вала позволяет при челночном движении агрегата формировать двоянный валок с площади шириной 16 м, что достаточно для работы с кормоуборочным комбайном JAGUAR при невысокой урожайности.

## МНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

**Николай ДАМ, председатель сельскохозяйственного производственного кооператива «Племенной завод-колхоз «Наша Родина» Гулькевичского района Краснодарского края:**

— Стараемся использовать в своем хозяйстве высокопроизводительную эффективную технику и передовые технологии. К примеру, уже три сезона у нас отработала мощная надежная немецкая машина JAGUAR 830. Применяем ее для заготовки сенажа и силоса с начала до конца сезона. Качество кормов этот комбайн обеспечивает отличное. Надежность его высокая: первый год вообще ни одной поломки не было, на второй — одна. Сервисная служба ООО «Мировая Техника – Кубань» при необходимости оперативно устраняет неисправности.

Подсчитали экономию от применения комбайна JAGUAR: он заменяет 8 машин, если сравнивать со временем, когда мы заготавливали корма по старым технологиям. Кроме того, отпала необходимость в звене ремонтников, состоявшем из сварщика, слесаря и механика и постоянно прежде дежурившем на поле для обеспечения ремонта машин. Вполнину уменьшилось количество грузовых машин для транспортировки скошенной массы за счет большего объема загрузки. В общей сложности на заготовке кормов высвободилось 25 человек. Соответственно снизилась и себестоимость кормов, особенно в 2008 году, когда у нас накопился опыт использования новой техники, да и урожай был достаточно высоким.

Для нашего хозяйства, исходя из посевных площадей и потребностей, оптимален комбайн именно 830-й серии.

Подытоживая, отмечу: если прежде силосозаготовка была для нас проблемой, то сейчас один комбайн легко справляется с задачей на всех ее этапах. Вот только некоторые показатели работы JAGUAR 830 в прошлом году: загрузка «КАМАЗа» — от 14 до 17 т за 7 – 9 минут, производительность в смену — 500 – 600 т, за сутки — 1200 – 1400 т.

**Василий МАРЬЕНКО, зам. директора по растениеводству ОПХ «Кореновское» Краснодарского края:**

— В прошлом году мы приобрели технику CLAAS: комбайн JAGUAR, пресс-подборщик QUADRANT, две косилки DISCO, ворошилку VOLTO, грабли LINER. Прошел год, все машины отработали на отлично. На прошлогодней заготовке сенажа по дождливой погоде JAGUAR заменил несколько кормоуборочных агрегатов, силоса заложили 20 тыс. т (выработка достигала 800 т в день), накосили 2000 т сена. Резка у комбайна отличного качества, он еще и консервант сразу укладывает. Экономия на ГСМ, людских ресурсах. Поломок не было, технический уход несложный — какговорится, протер и поставил до следующего сезона.

С помощью кормозаготовительной техники CLAAS кормов в прошлом году заготовили столько, что, по прикидкам, хватит до сентября. В мае будем заготавливать уже на следующий год.

На каждом роторе установлено по 14 граблей с четырьмя двойными зубьями на каждой. Трехмерная адаптация роторов к рельефу поля обеспечивает полноту сбора массы, а закрытая передача вращения ротора обеспечивает высокую надежность его работы.

К данному, приведенным Вадимом Иличем Особовым, остается добавить, что фирма CLAAS для заготовки кормов в прессованном виде производит пресс-подборщики для формирования крупных прямоугольных тюков и рулонов. Машины моделей QUADRANT позволяют получать тюки, размеры которых обеспечивают экономичное использование транспортных средств и складских помещений. Кроме того, традиционно выпускаются рулонные пресс-подборщики системы ROLLANT.

Более подробно о всех элементах «зеленой линии» можно узнать в московской сбытовой компании «Клас-Восток», а также у официальных дилеров в регионах России.

Кстати, компанией создана в стране инфраструктура, позволяющая обеспечить надежную эксплуатацию поставляемых машин и агрегатов. В течение нескольких лет действует сервисная служба при официальных дилерах, где проводится обучение инженеров и специалистов хозяйств, работающих с техникой CLAAS. При этом обеспечиваются гарантийное и послегарантийное обслуживание, а также текущий ремонт машин на местах.

В. ЛЕОНОВ

**СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА**

Практически перед каждым российским сельхозпроизводителем даже в сложных экономических условиях стоит проблема пополнения или обновления машинно-тракторного парка. Специфика производства и финансовые возможности у каждого хозяйства свои, поэтому и подход к выбору техники разный. Тем не менее в последние годы все больше аграриев отдают предпочтение самоходным зерно- и кормоуборочным комбайнам, универсальным энергосредствам, прицепной кормоуборочной технике ПО «Гомсельмаш».

ПО «Гомсельмаш», заботясь о престиже своей торговой марки, постоянно работает над повышением потребительских качеств сельхозтехники – производительности, надежности, экономичности и комфортности для механизаторов. Кроме того, специалисты оперативно реагируют на потребности рынка. В силу этого в объединении создана обширная дилерская сеть, и гомельскую технику можно приобрести практически в любом регионе РФ.

В частности, в 2007 году в г. Усть-Лабинске Краснодарского края был открыт Торговый дом «Гомсельмаш-Юг», входящий в Группу компаний «Подшипник». Специалисты дилерских предприятий не только поставляют технику «Полесье», но и проводят ее техническое гарантийное и послегарантийное обслуживание. Также на территории Российской Федерации функционирует ЗАО СП «Брянсксельмаш», на котором осуществляется сборка комбайнов марки «Полесье».

Ежегодно наращивается поставка продукции ПО «Гомсельмаш» и ЗАО СП «Брянсксельмаш» на межрегиональный склад ООО ТД «Гомсельмаш-Юг». Созданы все условия для того, чтобы специалисты могли осмотреть технику, выбрать нужную и тут же оформить все необходимые документы.

Пополняется ассортимент и на складах дилерских центров Торгового дома «Гомсельмаш-Юг» всего Южного федерального округа. Рассказывает генеральный директор ООО ТД «Гомсельмаш-Юг» Дмитрий Александрович Еременко:

- Наш главный принцип: «Мы там, где работает техника «Полесье». Это значит, что специалисты сервисного центра (кстати, прошедшие подготовку на заводах-изготовителях и имеющие соответствующие дипломы и сертификаты) помогут каждому нашему покупателю в решении большинства вопросов с техникой. Это предпродажная подготовка новых машин, шеф-наладка и обкатка на территории сервисного центра,

Из линейки кормоуборочных комбайнов выделю две модели: ПАЛЕССЕ FS60 - один из самых доступных по цене, но при этом производительный и надежный, и ПАЛЕССЕ FS80 - самый мощный (445 л. с.) и высокопроизводительный из выпускаемых в СНГ.

Особой популярностью у кубанских аграриев с момента появления на рынке стали пользоваться универсальный энергетический комплекс U250(280)А и комплексы на его базе. Только за 2008 год их продано 40 единиц. И такая популярность отнюдь не случайна. Ведь их можно использовать в работе весь сельскохозяйственный год. С их помощью можно зерно со свёклой убрать, сено и кормовые заготовить, а с по-

Ассортимент машин и приспособлений в холдинге достаточно широк, причем в последнее время при покупке мы стали ориентироваться на отечественного производителя. Техника производства ПО «Гомсельмаш» - это разумное сочетание цены и качества, а самое главное – уровень сервиса. Все проблемы, связанные с эксплуатацией техники, решаются в самые короткие сроки. У нас под боком и все технические службы, и запасные части.

– Сергей Васильевич, вы уже несколько лет обновляете машинно-тракторный парк, сколько в нем гомельской техники?

– Кормоуборочной примерно 90 процентов, это 28 единиц. Не ис-

– Как оцениваете качество техники «Гомсельмаш»?

– Новокубанская машинно-испытательная станция в 2007 году проводила испытания зерноуборочных комбайнов различных производителей, «Гомсельмаш» в частности. Достаточно высокие результаты – по производительности, потерям, расходу горючего – показала гомельская машина КЗС-1218. Особо хочу отметить кормоуборочную технику. Кормоуборочный комплекс ПАЛЕССЕ К-Г-6 на базе ПАЛЕССЕ US250А – просто изумительный, без преувеличения. С девятиметровой косилкой US без проблем обеспечивает наши потребности в сене, сенаже, силосе. Очень удачное

# Торговый дом «Гомсельмаш-Юг»: техника на любой вкус

консультативная помощь механизаторам и специалистам хозяйств в технических и эксплуатационных вопросах, предуборочное обследование и предуборочный контроль готовности техники в период межсезонья.

Если же проблема возникнет в полевых условиях, вам помогут выездные бригады на специализированных автомашинах, своего рода универсальные передвижные мастерские, оборудованные самым современным диагностическим оборудованием.

На территории Торгового дома «Гомсельмаш-Юг» находится также региональный склад оригинальных запасных частей производства ПО «Гомсельмаш», где можно подобрать любую запчасть к вашему комбайну.

Словом, ТД «Гомсельмаш-Юг» не оставляет своих клиентов один на один с проблемами, тем более в нынешних непростых экономических условиях.

Наши клиенты могут приобретать технику в кредит по программе Россельхозбанка и Сбербанка РФ. Она также подлежит субсидированию согласно Постановлению Правительства РФ от 29.12.07 № 1001 на срок до 2010 года.

Торговый дом «Гомсельмаш-Юг» предлагает своему покупателю полный модельный ряд техники «Полесье»: зерно- и кормоуборочные комбайны, универсальные энергосредства (УЭС) и комплексы на его базе.

Из зерноуборочных отмечу лидера продаж 2008 года – самый мощный и высокопроизводительный из серийно выпускаемых на сегодняшний день в СНГ самоходный зерноуборочный комбайн ПАЛЕССЕ GS12.

явлением новинки U450 ещё и почву обработать!

Ну что ж, руководитель ТД «Гомсельмаш-Юг» достаточно полно изложил причины, по которым стоит покупать технику марки «Полесье». Но в реальной жизни каждый предприниматель выбирает то, что хорошо зарекомендовало себя на практике, а также ориентируется на отзывы коллег. И никакая реклама не заставит его поступить иначе. В этой связи интересно познакомиться с мнением о технике «Полесье» представителя одного из крупнейших на Кубани хозяйств – начальника сельхозуправления АПК «Маяк» Сергея Васильевича Пятина.

– В агропромышленную компанию «Маяк», созданную в 2004 году в рамках реализации нацпроекта «Развитие АПК», входит более 50 предприятий по производству, переработке и реализации продукции в 14 районах Кубани и Ростовской области. АПК располагает почти 200 тыс. га сельхозугодий, в хозяйствах, входящих в холдинг, трудится без малого 7000 человек.



ключено, что в 2009 году приобретем еще пару новых кормоуборочных комбайнов, так как корма сегодня – тема актуальная, ведь мы намерены строить фермы для репродукции и мясного откорма крупного рогатого скота в Отрадненском районе.

Есть также 37 единиц ПАЛЕССЕ GS12, подписан контракт на закупку 40 новых. В дополнение к имеющимся 20 US купили еще 4. В комплекте – жатка для уборки травы, кукурузы на силос, подборщик, измельчитель с доизмельчающим устройством для дополнительного дробления зерен. Очень понравилась косилка-плющилка ПАЛЕССЕ СН90.

конструктивное решение. Полугодовалый запас кормов с помощью этих машин мы сделали буквально играючи.

Специалисты ТД «Гомсельмаш-Юг», кстати, пошли нам навстречу в вопросе комплектации – снабдили приспособлениями для внесения бактериальных заквасок в корма для технологичности.

Итак, бережливый российский крестьянин быстро оценил выгодное для него соотношение «цена - качество» и сделал вывод: комбайны «Полесье» стоят на порядок дешевле западных аналогов, но по качеству им практически не уступают!

В. ЛЕОНОВ

## Торговый дом «Гомсельмаш-Юг»:

Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21. Тел. (86135) 4-09-09 (доб. 431, 435).

### ДИЛЕРСКИЕ ЦЕНТРЫ В ЮЖНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ:

#### СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

ООО «Гомсельмаш-Юг», г. Невинномысск, ул. Низяева, 41, тел. (6554) 9-58-03.  
 ООО Группа компаний «Подшипник», г. Ставрополь, пр. Кулакова, 18д, тел.: (8652) 38-66-11, (961) 525-10-06.

#### КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

ООО ТВЦ «Сельхозтехника», г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21, тел. (86135) 4-09-09 (доб. 432, 410).  
 ООО «Полесье», ст. Каневская, ул. Длинная, 23б, тел. (86164) 7-02-26.

#### ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

ООО «ВолгоградАгроСнаб», г. Волгоград, ул. Невская, 13а, тел.: (8442) 37-68-57, 37-67-32.  
 ООО «Агроахтуба», г. Волжский, Автодорога 6-21, тел.: (8443) 41-65-18, 41-64-71.  
 ООО «Группа компаний «Подшипник», г. Михайловка, ул. Тишанская, 37, тел.: (84463) 2-31-77, (961) 069-85-52.

#### РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ООО «БеларусьЮгСервис», г. Азов, ул. Дружбы, 13а, тел.: (86342) 50-120, 50-0-41.  
 ООО «Группа компаний «Подшипник», Семикаракорский р-н, х. Большемечетный, тел.: (86356) 2-61-41, (928) 76-92-488, (961) 51-25-885.



Учредитель-издатель -  
 ООО «Издательский дом  
 «Современные технологии»  
 Директор проекта - главный редактор С. Н. ДРУЖИНОВ

Редакционная коллегия:  
 Р. АМЕРХАНОВ, д. т. н., профессор,  
 Л. БЕСПАЛОВА, д. с.-х. н., академик,  
 профессор,  
 В. БРЕЖНЕВА, д. с.-х. н.,  
 В. БУГАЕВСКИЙ, д. с.-х. н.,  
 П. ВАСЮКОВ, д. с.-х. н., профессор,  
 Г. ВЕТЕЛКИН, к. т. н.,  
 Д. ГОРКОВЕНКО, к. с.-х. н.,  
 Е. ЕГОРОВ, д. э. н., профессор,  
 Л. КАЗЕКА,  
 В. КОМЛАЦКИЙ, д. с.-х. н., академик, профессор,

А. КУРИЛОВ,  
 Н. ЛАВРЕНЧУК, к. с.-х. н.,  
 В. ЛУКОМЕЦ, д. с.-х. н., чл.-кор. РАСХН,  
 Ю. МОЛОТИЛИН, д. т. н.,  
 В. ОРЛОВ, к. б. н.,  
 Е. ПОПОВА,  
 Н. СЕРКИН, к. с.-х. н.,  
 А. СУПРУНОВ, к. с.-х. н.,  
 А. ТАБАШНИКОВ, д. т. н.,  
 Е. ТРУБИЛИН, д. т. н., профессор,  
 Р. ШАЗЗОВ, д. т. н., профессор,  
 чл.-кор. РАСХН,  
 В. ШЕВЦОВ, д. с.-х. н., академик

Адрес редакции и издателя: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, корп. 7, офис 305, тел./факс: (861) 278-23-09, тел. 278-22-09. E-mail: agropromyug@mail.ru

Газета перерегистрирована. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-24713 от 16 июня 2006 г. Федеральная служба по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Газета отпечатана в типографии ОАО «Печатный двор Кубани» по адресу: г. Краснодар, ул. Тополиная, 19. Тираж 7000 экз. Подписано в печать 30.03.2009 г. в 15.00. Заказ 1545. Мнения, высказанные на страницах газеты, могут не совпадать с точкой зрения редакции. За содержание рекламы и объявлений ответственность несут рекламодатели. Перепечатка материалов - с согласия редакции.



ПОЛЕВАЯ АКАДЕМИЯ

ПОЛЕВАЯ АКАДЕМИЯ Bayer CropScience

В последние десятилетия увеличилось использование селективных гербицидов в посевах зерновых культур (наиболее известны сульфонилмочевины). Такие препараты позволили снизить токсическую нагрузку на обрабатываемую культуру, что, безусловно, стимулирует рост урожая при использовании селективных гербицидов в сравнении с низкоселективными. Многолетнее использование селективных гербицидов стимулировало развитие новых адаптаций (приспособлений) у сорной растительности в посевах зерновых культур.

Прежде всего для лучшего понимания изменений в агрофитоценозах сорняков в посевах зерновых культур необходимо обратиться к токсикологической точке зрения на происходящие явления. Гербицид состоит из множества вспомогательных компонентов различного назначения и действующего вещества – биологически активного соединения, определяющего гербицидные свойства препарата. Биологическая активность действующих веществ селективных и, в

# Особенности применения баковых смесей гербицидов



в стадии 2 - 3 настоящих листьев, ромашка ободранная в стадии розетки, горец выюнок в период активного роста побегов, падаллица в стадии семядолей и двух настоящих листьев, амброзия полыннолистная в стадии семядолей и двух настоящих листьев, щирица запрокинутая в стадии стеблевания. Особняком стоят корнеотпрысковые сорняки, чувствительность которых зависит от стадии развития и способа

размножения. Все осоты, бодяки и выюнок, взошедшие из семян, легко уничтожаются большинством гербицидов, но если они всходят от корневых отпрысков из огромного многолетнего корня, то их устойчивость к гербицидам селективного действия сильно возрастает. Считается, что взошедшие из корня отпрыски сорняков можно хорошо подавить селективными гербицидами в фазу цветения, когда основные токи питательных веществ направляются из побегов в многолетний корень, который в это время сильно истощен после усиленного роста побегов. С экономической точки зрения борьба с корнеотпрысковыми сорняками в фазу их цветения в посевах озимой пшеницы не оправдана, а в посевах яровой пшеницы в Южной Сибири и Северном Казахстане может быть вполне обоснованной. Это связано с тем, что в данных регионах бодяк имеет в своем развитии черты, свойственные эфемерам: рано начинает вегетировать и, соответственно, уже во время посева яровых зерновых находится в стадии середины стеблевания (рост в длину); к моменту кущения и начала стеблевания яровой пшеницы бодяки находятся уже в стадии бутонизации и начала цветения.

Видовая (природная) устойчивость сорняков также играет большую роль в снижении общей эффективности селективного гербицида против комплекса засорителей на поле. Примеры видовой устойчивости сорняков: фиалка полевая, воробейник - к сульфонилмочевинам, подмаренник цепкий - к препаратам 2,4-Д и МЦПА (см. также Хрюкина и др., 2000). В результате применения современной селективных гербицидов видовой состав сорняков может существенно меняться. Так, в условиях Краснодарского края в посевах зерновых все больше распространяются злаковые (лисохвост, костры, метлица и др.), корнеотпрысковые (выюнок, бодяки) и осенние всходы зимующих однолетних сорняков (фиалка полевая, виды вероники, василек, горичвет и др.). Для преодоления фазовой (возрастной) и видовой устойчивости существует несколько различных путей: комбинированная борьба с сорняками (сочетание агротехнических и химических методов, а также борьба с ними по паре с использованием неселективных гербицидов); обработка баковыми смесями селективных гербицидов разного спектра действия; добавление в рабочий раствор гербицида прилипателей и смачивателей; использование сложных многокомпонентных гербицидов; применение высоких доз гербицида, содержащего антидот для полевой культуры. Наиболее перспективным в области совершенствования формуляций стал препарат фирмы «Байер» Секатор Турбо. В его состав входят два действующих вещества различного спектра действия, антидот, защищающий зерновые колосовые культуры от фитотоксического действия, прилипатели и смачиватели, способствующие лучшему проникновению компонентов препарата в целевое растение. В ряде полевых опытов в различных регионах РФ нами установлено, что препаративная форма Секатора Турбо МД (масляная дисперсия) была гораздо эффективнее в сравнении с Секатором ВДГ (водно-диспергируемые гранулы) против следующих сорняков: мака-самосейки в фазу от трех листьев и стеблевания - на 25 - 30%, против бодяков щетинистого и седого - на 15 - 20%, против бодяка полевого в стадии розетки - на 33 - 35%, против выюнка полевого в стадии интенсивного роста побегов - на 10 - 15%, против осота полевого в стадиях от трех настоящих листьев до конца стеблевания - на 3 - 5%. Все это наглядно демонстрирует достижения в области совершенствования формуляций селективного гербицида.

В условиях сложного типа засорения посевов, например малолетние двудольные и однолетние злаковые сорняки или малолетние и корнеотпрысковые двудольные, базовое значение имеет использование баковых смесей селективных гербицидов различного спектра фитотоксической активности. Однако в этом

случае возникают проблемы как с химической совместимостью препаратов в одном рабочем растворе, так и с не всегда положительным суммарным (аддитивным) эффектом от полученной смеси. Поэтому имеет большое значение изучение различных гербицидов на совместимость друг с другом, для того чтобы найти их оптимальные пропорциональные соотношения в баковых смесях, выявить, насколько улучшается эффективность против основных групп сорняков. Понимая, насколько трудоемкий это путь для обычного агронома, мы привели здесь несколько рекомен-



Против засоренности двудольными и злаковыми сорняками также изучались баковые смеси Секатора Турбо МД и Пумы Супер 100. Прежде всего необходимо отметить, что Пума Супер 100 и 75 обладает весьма широким спектром активности против однолетних злаковых сорняков (овсюги, щетинники, виды проса, куриное просо, лисохвост, метлица и др.); против видов костра и многолетних корневищных злаков (гумай, пырей, тростник и др.) Пума Супер неэффективна, так как они обладают природной

устойчивостью к этому гербициду. Воздействуя на меристематические ткани, Пума Супер наиболее эффективна в фазы от появления первых листьев до конца стеблевания сорняков, поэтому обработки в более поздние стадии приводят больше к различного рода фитотоксическим повреждениям сорняков (остановка роста, невыход метелки, пустоколосость и др.), но не к гибели сорняков. Для предупреждения развития резистентности у сорняков к граминицидам необходимо избегать обработок в фазы стеблевания и далее. В серии многолетних опытов нами выявлено, что в баковой смеси Секатора Турбо и Пумы Супер снижение до-

стей для баковых смесей гербицидов фирмы «Байер». Для усиления действия Секатора ВДГ на корнеотпрысковые двудольные сорняки мы использовали баковые смеси с солями и эфирами 2,4-Д и Агритоксом (МЦПА). Было выявлено, что смеси Секатора ВДГ с эфирами 2,4-Д и Агритоксом имеют более высокую эффективность, чем смеси с солями 2,4-Д. Установлена четкая зависимость эффективности смеси при изменении соотношения препаратов: если снижать норму расхода Секатора ВДГ ниже 0,1 кг/га (до 0,07 - 0,08 кг/га), то, несмотря на увеличение дозы 2,4-Д (в нашем опыте с 0,4 до 0,6 л/га), эффективность против

устойчивостью к этому гербициду. Воздействуя на меристематические ткани, Пума Супер наиболее эффективна в фазы от появления первых листьев до конца стеблевания сорняков, поэтому обработки в более поздние стадии приводят больше к различного рода фитотоксическим повреждениям сорняков (остановка роста, невыход метелки, пустоколосость и др.), но не к гибели сорняков. Для предупреждения развития резистентности у сорняков к граминицидам необходимо избегать обработок в фазы стеблевания и далее. В серии многолетних опытов нами выявлено, что в баковой смеси Секатора Турбо и Пумы Супер снижение до-

## Рекомендуемые схемы обработок гербицидами в посевах зерновых колосовых культур препаратами фирмы «Байер» против двудольных сорняков

Тип засорённости поля		Норма расхода
Корнеотпрысковый	Слабый	Секатор Турбо – 0,075 - 0,1 л/га
	Сильный	Секатор Турбо - 0,1 л/га + 2,4-Д (эфир) или МЦПА – 0,5 - 1,0 л/га
Малолетний (зимующие сорняки)	Слабый	Секатор Турбо – 0,075 - 0,1 л/га
	Сильный	Секатор Турбо - 0,1 л/га + 2,4-Д (эфир) или МЦПА – 0,5 - 1,0 л/га
Малолетний (яровые сорняки)	Слабый	Секатор Турбо - 0,05 л/га
	Сильный	Секатор Турбо - 0,075 л/га
Сложный	Слабый	Секатор Турбо – 0,075 - 0,1 л/га
	Сильный	Секатор Турбо - 0,1 л/га + 2,4-Д (эфир) или МЦПА – 0,5 - 1,0 л/га

особенности, высокоселективных гербицидов, как правило, направлена на торможение определенного звена в биохимических циклах синтеза, или передаче энергии, или дисбалансе гормональной регуляции в растении. Различные виды растений и даже популяции растений одного вида по-разному чувствительны к такой токсической активности действующего вещества гербицида, что и является причиной селективности этих групп веществ. Действующие вещества у неселективных гербицидов, как правило, тормозят или изменяют сразу несколько биохимических процессов в обработанных растениях, а также сильно влияют на физиологические процессы в растениях (например, транспирацию, поглощение воды и минеральных элементов и мн. др.). Необходимо отметить, что существуют четкие градации по чувствительности сорняков разных видов к селективным действующим веществам: чувствительные, толерантные, резистентные и нечувствительные (иммунные).

Чувствительность растения к гербициду зависит от фазы его развития, агрофона и почвенно-климатических условий сезона, а также скорости разложения гербицида (его персистентности). Селективный гербицид может быть эффективным против сорняка в одной фазе и слабо сдерживать его развитие в других фазах. В наших опытах отмечены следующие наиболее чувствительные к Секатору Турбо стадии сорняков: дескурация Софии в стадии от трех настоящих листьев до стадии розетки, мак-самосейка

размножения. Все осоты, бодяки и выюнок, взошедшие из семян, легко уничтожаются большинством гербицидов, но если они всходят от корневых отпрысков из огромного многолетнего корня, то их устойчивость к гербицидам селективного действия сильно возрастает. Считается, что взошедшие из корня отпрыски сорняков можно хорошо подавить селективными гербицидами в фазу цветения, когда основные токи питательных веществ направляются из побегов в многолетний корень, который в это время сильно истощен после усиленного роста побегов. С экономической точки зрения борьба с корнеотпрысковыми сорняками в фазу их цветения в посевах озимой пшеницы не оправдана, а в посевах яровой пшеницы в Южной Сибири и Северном Казахстане может быть вполне обоснованной. Это связано с тем, что в данных регионах бодяк имеет в своем развитии черты, свойственные эфемерам: рано начинает вегетировать и, соответственно, уже во время посева яровых зерновых находится в стадии середины стеблевания (рост в длину); к моменту кущения и начала стеблевания яровой пшеницы бодяки находятся уже в стадии бутонизации и начала цветения.

В условиях сложного типа засорения посевов, например малолетние двудольные и однолетние злаковые сорняки или малолетние и корнеотпрысковые двудольные, базовое значение имеет использование баковых смесей селективных гербицидов различного спектра фитотоксической активности. Однако в этом

подмаренника цепкого также будет понижаться. В то же время эффективность против бодяков и осотов растет с увеличением доли как Секатора ВДГ, так и 2,4-Д эфиров, самая низкая эффективная пропорция - 0,08 кг/га Секатора ВДГ + 0,6 л/га 2,4-Д эфира. Но эффективность такого минимального соотношения препаратов в баковой смеси сильно зависит от фазы развития этих видов корнеотпрысковых сорняков: в фазы появления первых листьев и до начала стеблевания достаточно чувствительны, а в фазы интенсивного роста стеблей, ветвления и бутонизации более устойчивы к такой дозе препаратов, особенно в старых, запущенных очагах развития бодяков. Таким образом, мы склоняемся рекомендовать только высокоэффективные соотношения в баковых смесях: Секатор Турбо МД 0,075 - 0,1 л/га + эфиры 2,4-Д 0,6 - 0,8 л/га или Секатор Турбо МД 0,1 л/га + Агритокс 1 л/га.

зирвки Пумы Супер 100 ниже 0,6 л/га может не обеспечить ожидаемого уровня эффективности.

Исследования баковых смесей Пумы Супер с другими противодвудольными гербицидами показали, что их поведение довольно сложно предугадать без опытной проверки. Компания «Байер» рекомендует избегать смешивания Пумы Супер с препаратами, содержащими 2,4 Д соли, дикамбу, флорасулам, флуоросипир и бромоксилин. Для предотвращения потери эффективности Пумы Супер 100 в баковых смесях норму расхода не рекомендуется опускать ниже 0,6 - 0,7 л/га, а лучшая рекомендация – в этом случае провести обработку этим граминицидом отдельно.

**Р. ДРОБЯЗКО,**  
региональный специалист по агротехническому развитию продуктов «Байер КропСайенс»,  
к. б. н.

### Партнеры «Байер КропСайенс» на Кубани

- ООО «Аверс», ст. Староминская ..... (86153) 57792, 57243
- ООО «Агропартнер», г. Краснодар ..... (861) 280025, 2280958
- ООО «Компания «Агропрогресс», г. Краснодар ..... (861) 2525707
- ЗАО «Агротек», г. Краснодар ..... (861) 2217113, 2217114
- ООО «Агролига России», г. Краснодар ..... (861) 2668236, 2373885
- ЗАО «Агрохим «Курорт», г. Краснодар ..... (861) 2797575, 2795896

- ОАО «МХК ЕвроХим», г. Краснодар ..... (8615) 2101685
- ООО «Кубаньагрос», г. Краснодар ..... (861) 2310468, 2317274
- ООО «Ландшафт», г. Славянск-на-Кубани ..... (86146) 26573, 26558
- ЗАО «ФЭС», г. Краснодар ..... (861) 2157744, 2158414

Представительство «Байер КропСайенс» на Кубани:  
г. Краснодар, ул Северная, 324, корпус В.  
Многоканальный телефон (861) 279-01-42