



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

№ 5 - 6 (112 - 113) 4 - 17 февраля 2008 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Электронная версия газеты: <http://pressa.kuban.info/agropromyuzh>

## Кубань на «Зеленой неделе»

### ВЫСТАВКА

С 18 по 27 января в Берлине прошла Международная агропромышленная выставка «Зеленая неделя – 2008». Краснодарский край был представлен на ней в павильоне Российской Федерации коллективной экспозицией лучших предприятий на 1000 кв. метров выставочной площади.

Кубанские предприятия экспонировали более 650 наименований продуктов питания. Среди них ОАО «Медведовский мясокомбинат» и ОАО «Кондитерский комбинат «Кубань» Тимашевского района, ОАО «Армави́рский мясоперерабатывающий завод», ЗАО фирма «Калория» Каневского района, ЗАО «Тихорецкий мясокомбинат», ОАО «Кропоткинский молочный комбинат», ОАО АФ «Солнечная» г. Краснодара, ЗАО «Кубаньхлеб» Тихорецкого района, ЗАО кондитерская фабрика «Южная звезда» Динского района, ЗАО АФ

племзавод «Победа», ООО «Контек-Юг» Кореновского района и другие.

Краснодарская делегация реализовала на выставке обширную деловую программу, включавшую рабочие встречи и деловые контакты, направленные на налаживание взаимовыгодного сотрудничества. Заместитель главы администрации Краснодарского края по вопросам АПК Н. П. Дьяченко 18 - 19 января встречался с министром сельского хозяйства Нижней Саксонии Германии Хансом Гайнрихом Элен и с 32 представителями иностранных



компаний и фирм. На выставке-ярмарке были представлены 10 инвестиционных проектов АПК края на сумму более 12 млрд. рублей.

Во время работы выставки были подписаны 4 соглашения о сотрудничестве на общую сумму 110,5 млн. евро:

с компанией «Штрубе-Дикманн». Предмет соглашения – сотрудничество в области селекции и семеноводства сахарной свеклы;

с компанией «KWS». Предмет соглашения – сотрудничество в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;

между компаниями «Крэс Глас Констракшн ГМбХ» и КФХ «Столярово» (г. Кропоткин). Предмет

соглашения – сотрудничество в реализации инвестиционного проекта «Создание тепличного комбината в г. Кропоткине на территории Краснодарского края»;

с фирмой «Биг Дачмен Пиг Эквипмент ГМбХ». Предмет соглашения – поставка новых технологий и оборудования для животноводческих комплексов Краснодарского края.

На выставке был организован инвестиционный стенд АПК Краснодарского края. Каждый инвестиционный проект был представлен рекламно-раздаточным материалом на немецком и английском языках. На плазменной панели демонстрировался фильм об агропромышленном

комплексе Краснодарского края и мультимедийная версия презентационных материалов об отраслях АПК края и инвестиционных проектах.

Высококачественная продукция предприятий АПК Краснодарского края, как всегда, пользовалась успехом у посетителей «Зеленой недели – 2008» и вызвала большой интерес у представителей немецкого и европейского бизнеса. Она продемонстрировала высокие достижения и потенциальные возможности сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кубани и позволила сделать заметный шаг в направлении его дальнейшего развития.

Б. КОТОВ



### ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- С техникой АМАКО урожай всегда выше .....стр. 4
- Ранневесенняя минеральная подкормка озимых колосовых культур .....стр. 6
- Инновационный гербицид Секатор® Турбо .....стр. 8
- Новые гибриды подсолнечника компании «Сингента» и опыт их возделывания .....стр. 10

Издаётся при информационной поддержке департамента сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко и Выставочного центра «КраснодарЭКСПО»

# Опрыскиватели Challenger

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

Challenger - одна из самых быстро развивающихся торговых марок сельскохозяйственной техники в мире, предлагающая качественную, высокопроизводительную технику для крупных сельхозпредприятий. Семейство Challenger - это не только знаменитые гусеничные и колесные тракторы, клавишные и роторные зерноуборочные комбайны, техника для заготовки сена, но и самоходные опрыскиватели и разбрасыватели удобрений. Техника AgChem - самоходные машины для внесения СЗР и удобрений производимые на двух заводах, в городах Джексон (США) и Грubbенворст (Голландия), представлена на российском рынке моделями марки Challenger Spra-Coupe 4650/7650, Ro-Gator1074/1286 и Terra-Gator 9205. Российские аграрии уже опробовали их в работе и готовят машины к новому сезону.

### Быстрее, экономичнее, эффективнее

Главная идея, положенная в основу новых машин, - повышение эффективности внесения СЗР за счет снижения объемов рабочей жидкости и увеличения скорости. Разбрасыватель удобрений Terra-Gator, опрыскиватели Ro-Gator и Spra-Coupe - это надежные и высокопроизводительные машины. Ro-Gator удобно использовать в средних и крупных хозяйствах, где он одновременно может производить обработку химическими СЗР и вносить удобрения, а Terra-Gator применять для эффективного внесения удобрений. В свою очередь, приобретение быстрых и высокопроизводительных машин Spra-Coupe целесообразно для сельхозпредприятий, площадь обрабатываемых посевов которых равна или превышает 1000 га.

Spra-Coupe 4650 - компактная, высокоскоростная модель с размером бака 1500 л и размахом штанги 24 м. Машина оборудована удобной кабиной с хорошим обзором в рабочем и транспортном положении и системой двойной фильтрации воздуха. Большой дорожный просвет, равный 126 см, позволяет проводить обработку культур в период от всходов до предуборочной обработки десикантами, включая среднерослые (до 160 см) гибриды подсолнечника. На опрыскивателе Spra-Coupe 4650 был зарегистрирован мировой рекорд по производительности - 100 га за 1 час 12 мин. Spra-Coupe 7650 - полноприводная модель с увеличенным размером бака - 2740 л и шириной захвата штанги 24 м. Комфортное рабочее место оператора оборудовано эргономичной системой управления трансмиссией и рабочего процесса опрыскивания. Это высокопроизводительная машина с широким диапазоном рабочих передач при устойчивой работе на высоких (25 - 30 км/час) скоростях. Возможно дополнительное оборудование опрыскивателя системой прямого впрыска неразбавленных пестицидов в штанту.

Опрыскиватели Spra-Coupe серий 4000/7000 и Ro-Gator 1074 оснащены автоматической системой регулирования подачи рабочего раствора, позволяющей поддерживать заданную норму расхода в широком диапазоне рабочих передач и скоростей. Система рессор и амортизаторов обеспечивает устойчивое положение штанги при работе на высоких скоростях. Машины хорошо приспособлены к работам на различных почвах и на полях со сложным рельефом. Специальная система подачи рабочего раствора обеспечивает поддержание норм внесения жидких удобрений (например, пестицидов) в диапазоне от 20 - 80 л/га (малообъемное внесение) до 200 - 300 л/га



Spra-Coupe 4000

(средне- и высокообъемное внесение).

Как показала практика, если хозяйство с площадью пашни около 250 га производит 4 обработки в год с помощью Spra-Coupe, то отдача заметна в первый же год использования. По подсчетам специалистов, переход на работу с опрыскивателем Spra-Coupe в среднестатистическом европейском сельхозпредприятии площадью 1000 га позволяет сэкономить до 12 000 евро по сравнению со стоимостью использования прицепного агрегата. А в среднем хозяйстве при хорошей логистике каждая из машин способна обработать от 400 до 600 га при 14-часовом рабочем дне. Если производительность падает до 200 га/сутки, понятно, что проблема в логистике.

### Технические характеристики опрыскивателей Spra-Coupe:

- Модель опрыскивателя: 4650/7650
- Двигатель Caterpillar мощностью 122/174 л. с.
- Скорость 3,9 - 30,4/9,8 - 40 км/ч
- Средний расход топлива - 0,35/0,45 л/га
- Расход рабочего раствора, л/га: 20 - 300/20 - 300

Ro-Gator 1074 - multifunctional self-propelled sprayer for professionals. Performs all types of work on liquid fertilizers and pesticides on arable lands. High degree of operator protection is combined with modern design of the cab and working area. Robust frame is made of high-strength steel, which allows confidently to control the aggregate on fields with complex relief and extends the service life of the machine. As a predecessor model, Ro-Gator 1074 has a large road clearance, Ro-Gator 1074 has a large road clearance, powerful lighting system and working area allows to use the machine 3785 hours ensuring maximum productivity of the sprayer at all working speeds.

### Технические характеристики опрыскивателей Ro-Gator 1074

- Двигатель Caterpillar мощностью 275 л. с.
- Скорость 0 - 52 км/ч
- Средний расход топлива 1,7 л/га
- Расход рабочего раствора 20 - 1000 л/га

### Как работают Challenger

За годы поставок опрыскивателей серии Challenger на территорию России и постсоветское пространство специалисты AGCO получали отзывы и накапливали знания об особенностях работы этих машин в разных регионах. Результаты, которые показывают эти машины, радуют и аграриев, и поставщиков, и производителей.

Несколько хозяйств в Казахстане, в том числе «Янтарь 98» Северо-Казахстанской области, весной 2005 года приступили к освоению технологии малообъемного внесения пестицидов с помощью самоходного опрыскивателя Spra-Coupe 4650. По словам специалистов, машина отличается высокой производительностью, превосходящей авиационную обработку. Так, за световой день самоходный опрыскиватель обрабатывал от 300 до 500 га. На нем установлен неофициальный рекорд по производительности среди машин этого класса - 1000 гектаров за 24 часа. При помощи Spra-Coupe 4650 была проведена

обработка культур на площади более 20 тыс. га. Благодаря высокому дорожному просвету (126 см) была проведена десикация подсолнечника на площади 800 га.

В Украине накоплен многолетний опыт применения самоходных опрыскивателей Ro-Gator. Начиная с 2004 года хозяйство «Агротехгарантия» Миргородского района (Полтавская область) ежегодно приобретало по одному самоходному опрыскивателю Ro-Gator 1064. Сезонная наработка каждой из машин составила 16 000 га при сменной производительности в среднем 400 га. Весь комплекс работ по защите растений в одном из хозяйств выполняется этими 2 машинами. Учитывая сложный рельеф и удаленность производственных участков, специалисты неоднократно отмечали их высокую производительность и надежность.

Если использовать методику опрыскивания, которая возможна со Spra-Coupe, то это поможет сэкономить на агрохимии, топливе, рабочей силе, расходах на техобслуживание и ремонт, а также уменьшить повреждение обрабатываемых культур. Например, при увеличении давления распыления рабочей

жидкости повышается точность обработки растений. Это экономит до 30% затрат на химикаты. Кроме того, опрыскиватели Spra-Coupe расходуют меньше топлива сами по себе - они существенно легче, чем обычные самоходные опрыскиватели, используют меньше воды и имеют механическую трансмиссию.

В этом убедился фермер из ЮАР Генрих Шенфельд. Как только комплекс опрыскивания у него стал слишком громоздким, т. е. появилось слишком много тракторов, слишком много опрыскивателей, слишком много операторов, - он решил, что пришло время инвестировать во что-то более эффективное. Так у него появился Challenger Spra-Coupe.

«Другая альтернатива - опрыскивание из самолета - стоит 9 евро/га, что означало бы для нас более 150 тысяч евро в год», - объясняет он. - Spra-Coupe обошелся нам дешевле ежегодных затрат на опрыскивание, а по прошествии четырех лет машина находится в отличном техническом состоянии. Это дает нам полную независимость от подрядчиков и означает, что мы можем

### МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

Андрей ФОМИН, главный специалист по специальной технике Challenger корпорации AGCO:

- Самоходные опрыскиватели отличаются огромной производительностью: один самоходный агрегат заменяет 3-5 прицепных опрыскивателей. Их высокий дорожный просвет (1,2 м) позволяет обрабатывать культуры в любой период вегетации, в то время как высота культуры при обработке прицепными опрыскивателями ограничена невысоким клиренсом трактора. А регулируемая колея позволяет менять ее ширину при переходе с одной культуры на другую, не выходя из кабины.

В процессе выполнения работ меньше времени тратится на непроизводительные и вспомогательные операции (развороты, переезды, заправки). Комфортные условия работы обеспечивают простая система управления, как у легкового автомобиля. К тому же во время работы кабина оператора надежно защищена от пестицидов.

Уникальная гидравлическая система стабилизации штанги продлевает срок ее службы и увеличивает равномерность обработки. Пестициды равномерно распределяются по ширине штанги, а многоуровневая система фильтрации позволяет избавиться от блокирования наконечников. Компенсирующая система подачи рабочего раствора при изменении скорости движения самоходки обеспечивает равномерное распределение химикатов по площади. Система основного освещения и подсветки штанги позволяет проводить работы в сумерки без потери качества. Конструкция самоходки равномерно распределяет вес шасси и снижает давление на грунт более чем вдвое по сравнению с прицепными опрыскивателями.

Опрыскиватель может успешно работать в сложных почвенно-климатических условиях и на участках с неровным рельефом в отличие от его прицепных собратьев. Высокая мобильность таких машин позволяет использовать ее на отдаленных участках хозяйства или на аренуемых площадях в других районах. Они конкурируют по производительности с авиационной обработкой и намного

превосходят ее по качеству. К примеру, Spra-Coupe конструировался как самоходный опрыскиватель, в то время как аналогичные самоходные агрегаты создавались на базе тракторов и грузовиков. Сегодня Spra-Coupe - лидер в семействе самоходных опрыскивателей. Появились более совершенные и производительные модели Spra-Coupe серии 7000, а также самоходные универсальные машины для внесения удобрений и пестицидов Ro-Gator с размахом штанги 30 м, современной системой управления агрегатом и сменными емкостями для внесения гранулированных удобрений и известкования почвы.

Все последние модели имеют опцию спутниковой навигации. Если обеспечивается соответствующее наполнение программы, машина в автоматическом режиме выполнит дифференцированное опрыскивание посева. Эти машины могут работать разными препаратами и их смесями на одном поле.

Один такой агрегат в течение сезона обеспечит полный объем агрохимических работ, включая внесение удобрений, известкование и обработку пестицидами на площади 16 - 18 тыс. га в пересчете на однократную обработку (при условии надлежащего снабжения и квалифицированном использовании техники). Это соответствует потребностям одного среднего хозяйства с интенсивным типом производства площадью 6-8 тыс. га.

Таким образом, применение высокопроизводительных самоходных опрыскивателей упрощает задачу перехода хозяйств на почвозащитные системы земледелия, включая прямой посев без обработки почвы. При помощи самоходных опрыскивателей можно проводить обработку от сорняков непосредственно перед посевом стерневых сеялками. Так, одного опрыскивателя Spra-Coupe достаточно для подготовки почвы под посевной комплекс: Challenger MT800B+пневматическая с шириной захвата 18 м. Применение этого комплекса в системе минимальной обработки почвы решает вопрос дефицита квалифицированных кадров на селе и позволяет быстро и эффективно внедрять ресурсосберегающие технологии в крупных сельхозпредприятиях.

# на российских полях

проводить опрыскивание именно в то время, когда это необходимо. По сравнению с прицепными машинами модели самоходных опрыскивателей Spra-Coupe имеют более прочную конструкцию и обеспечивают лучшее покрытие в процессе работы – просто сплошную стену из мелких брызг!»

Этот фермер при использовании опрыскивателя Spra-Coupe за год сэкономил более 2000 литров топлива. Время на опрыскивание также сократил с 350 до 100 часов. Кроме агрономических выгод снизил и эксплуатационные расходы. Отличный дорожный просвет на моделях серии 4000 и 7000 предотвратил повреждение культур, особенно таких чувствительных, как масличный рапс.

«При работе с масличным рапсом потеря урожая из-за низкого просвета может составить 30 евро на гектар. В зависимости от обстоятельств снижение процента повреждений, достигаемое благодаря высокому просвету опрыскивателей Spra-Coupe, снижает потери урожайности рапса на 30 - 40%, - отметил он. Наши операторы (мы называем их «летчиками») любят эту машину за то, что на ней можно разогнаться до скорости более 20 км/час. В этом случае опрыскивание более эффективное. Операторы проводят большую часть времени за рулем, но кабина настолько комфортабельна, что даже усталости от езды по полям, которые уже не обрабатываются пять, а то и десять лет, совсем не чувствуется».

Таким образом, прицепные и самоходные опрыскиватели – это не только различная по рабочим характеристикам и концепции техника, но и разный подход к организации и проведению агротехнических мероприятий. Главное отличие самоходных комплексов от прицепных опрыскивателей состоит в том, что в конструкцию первых заложен принцип высокой производительности при эксплуатации машины в тяжелых полевых условиях. Самоходные машины отличаются высокой проходимостью, возможностью 2- и 3-сменной работы (комфортное рабочее место, защита оператора и независимая подвеска). Опрыскиватели Challenger способны работать с пестицидами в поздний период вегетации, что позволяет полностью отказаться от услуг авиации. Кроме того, работая на современной технике, персонал совершенствует свою квалификацию.

Высокая производительность и, как следствие, высокая рентабельность достигаются за счет высокой рабочей скорости (20 - 40 км/ч) при «самолетных» нормах расхода рабочего раствора (50 - 100 л/га) и применения самых современных разработок: рама выполнена в виде подвижной несварной конструкции, компенсирующей нагрузки при работе в сложных полевых условиях. Все опрыскиватели Challenger оборудованы высокопроизводительными центробежными насосами. К тому же у этих машин действительно мощное «сердце» – высоконадежные двигатели Caterpillar. При двусменной работе и пиковых нагрузках производительность 800 - 1000 га – норма для Challenger, особенно при использовании спутниковой навигации, также поставляемой корпорацией AGCO.



Ro-Gator 1286

Попытки компенсировать низкую производительность тракторных прицепных опрыскивателей увеличением объема бака до 6 - 8 т и ширины штанги до 36 м и более приводят к снижению устойчивости агрегата и возрастанию требований к рельефу полей, а низкая база трактора не позволяет проводить обработки в поздний период вегетации.

Практический опыт хозяйственников показывает, что один Spra-Coupe заменяет 3 - 4 прицепных опрыскивателя, а Ro-Gator способен взять на себя нагрузку 6 полевых опрыскивателей, сократить потребность в трудовых ресурсах и свести к минимуму количество заправочной техники. Кроме того, хозяйство экономит на горючем: расход ГСМ составляет 0,35 - 2,0 л/га. Благодаря высокому качеству и скорости проведения работ идет прямая экономия пестицидов. Только за счет этих преимуществ техника AGCO может полностью окупиться в первые 2 года. Способность выполнять большие объемы работ, низкая себестоимость обработки 1 га, высокое качество внесения пестицидов позволяют использовать машины марки Challenger как компаниям-подрядчикам, так и самостоятельным хозяйствам с посевными площадями от 2000 га.

В 2004 - 2005 гг. самоходные опрыскиватели Spra-Coupe и Ro-Gator работали в Брюховецком (ЗАО «Лебяжье-Чепилинское»), Белореченском и Тихорецком районах Краснодарского края на посевах озимой пшеницы и яровых пропашных: сахарной свеклы, подсолнечника, кукурузы и сои. Они использовались также в Воронежской области на полях предприятия «Воронежщипропродукт». Общая наработка за 2 года составила более 50 тыс. га. За сезон Spra-Coupe обработал около 18 700 га, Ro-Gator - 11 000 га на опрыскивании и около 3500 га на внесении удобрений. Дневная производительность составила от 280 до 330 га и зависела в первую очередь от удаленности полей и организации подвоза воды. При хорошей организации можно обработать 350 - 380 га в день.



Terra-Gator 9205

## НАША СПРАВКА

**Опыт использования опрыскивателей Challenger в ТОО «Янтарь 98», Северный Казахстан.** Полный переход на энергосберегающие технологии позволил этому хозяйству не только решить проблему нехватки влаги в почве, но и существенно исправить ситуацию с нехваткой кадров. Значительно расширились посевы озимых, надежно защищенные от морозов высокой стерней и плотной снеговой шубой. За счет накопления влаги расширился спектр высеваемых культур. Устойчиво растут урожаи подсолнечника, посев которого проводят стерневыми сечками во влажную почву. Большое внимание уделяется правильному и своевременному внесению средств защиты растений.

Если в прежние времена весь комплекс защитных работ выполнялся дюжиной разномасштабных опрыскивателей отечественного и зарубежного производства, то последние несколько лет на половине полей, а это более 20 тыс. га, всю работу взял на себя один самоходный агрегат Spra-Coupe 4650.

Чем замечательна эта машина? По мнению руководителей и специалистов хозяйства, прежде всего не выданной до сегодняшнего дня производительностью. Так, по данным хозяйства, за световой день эта самоходка обрабатывает от 300 до 500 га. Бывает и такое, что аграрии вынуждены работать круглосуточно. Как показала практика, за 24 часа эта машина обрабатывает около 1000 га посевов. То есть производительность на уровне самолета при высоком качестве.

Кстати, о качестве. Spra-Coupe 4650 сконструирован так, что, если смотреть со стороны, при скорости 20 км/час, несмотря на неровности поля, штанга остается неподвижной относительно поверхности почвы. Все дело в умной конструкции аппарата, в котором сочетаются подвижная рама шасси, мощные амортизаторы колес и гидравлическая подвеска самой штанги. Оператор чувствует себя даже комфортнее, чем в легковом автомобиле. Пыль и испарения улавливаются системой фильтров, в том числе угольных, как в противогазе, температурный режим поддерживается в диапазоне индивидуального комфорта.

За годы использования этих машин в хозяйстве «Янтарь» с отказами практически не сталкивались, а все поломки были столь незначительны, что их устраняли самостоятельно. В хозяйстве «Янтарь» впервые столкнулись с технологией малообъемного внесения. Так, при обработке механизаторы применяли до 70 л/га рабочего раствора в жаркие дневные часы, в ветреную погоду и при внесении почвенных гербицидов. При благоприятных условиях снижали норму расхода до 40 л/га. При этом контролировали степень покрытия рабочей поверхности каплями при помощи водочувствительной бумаги. Количество капель всегда перекрывало нормативные пределы в несколько раз. Что касается непосредственно применения Spra-Coupe, то за сезон там используют его на следующих работах: предпосевное внесение гербицидов на горохе, предпосевное внесение гербицидов на подсолнечнике, повсходовое внесение на озимой пшенице, предпосевное внесение гербицидов на яровом ячмене, внесение препаратов глифосатного ряда, предуборочные обработки глифосатными препаратами посевов сои и подсолнечника и другие работы.

Средняя скорость самоходки составляет 24,6 км/час при расходе топлива 0,35 л/га. В это время подвоз воды обеспечивает 5-тонная водовозка. Два человека проводят комплекс защитных работ там, где раньше держали по 3 прицепных опрыскивателя с тракторами и 3 трактора с бочками постоянно работали на подвозе воды, зачастую выполняя вдвое меньший объем работ. Зачастую Spra-Coupe используют на пределе его возможностей. Но и в этих условиях он показывает себя как надежная машина, способная выполнить весь комплекс защитных мероприятий весны до осени.

Проводимые специалистами хозяйства измерения не раз подтверждали, что эти машины очень экономичны. Расход ГСМ у Spra-Coupe составил в среднем 0,42 л/га, у Ro-Gator - 1,75 л/га, что меньше, чем при использовании обычной связки «трактор - опрыскиватель», в 8 и 2 раза соответственно. Использование на машинах систем точного наведения GPS или пленных маркеров позволяет исключить дополнительные расходы на оплату труда сигнальщиков и делает работу машин более эффективной и безопасной. Обеспеченность опрыскивателей набором различных распылителей, позволяющих утяжелять капли, помогает работать при скорости ветра, превышающей допустимый предел, что важно весной, когда ветреная погода не редкость.

У машин Challenger для внесения удобрений и средств защиты растений практически нет аналогов: ни по производительности, ни по надежности. Эффективность и надежность техники AGCO - поистине золотые качества, благодаря которым ее выбирают сельхозтоваропроизводители всего мира.

А. ВЕРГЕЛЕС,  
А. ШЕВЧЕНКО,  
консультант корпорации AGCO

Официальные дистрибьюторы техники Challenger в России:

«Цепелин Русланд» - г. Москва, тел. +7 (495) 745 84 70, факс +7 (495) 745 84 75;

«Мантрак Восток» - г. Нижний Новгород, тел. +7 (831) 431 72 90, факс +7 (831) 431 72 91; г. Уфа - тел. +7 (347) 279 80 53.

Представительство корпорации AGCO в России: тел. +7 (495) 780 99 23, факс +7 (495) 589 27 60. Адрес в Интернете: [www.agcocorp.com](http://www.agcocorp.com), e-mail: [info@mos.agcocorp.com](mailto:info@mos.agcocorp.com)

ОТКРЫЛИ семинар президент компании АМАКО Пекка Холкери и президент компании «Амити Технолоджи» Ховард Далл. Генеральный директор компании АМАКО доктор экономических наук В. Скопчик заострил внимание собравшихся на следующих вопросах: стоит ли выращивать сахарную свеклу в современных рыночных условиях? как при этом хозяйству оставаться эффективным и прибыльным? как использовать опыт американских агрономов на российских полях? Ответы на них в течение семинара давали ведущие специалисты мирового уровня.



С докладом и кратким историческим экскурсом выступил президент «Амити Технолоджи» Ховард Далл. Рассказывая о развитии свеклосахарного производства в Америке, он, в частности, отметил: сейчас благодаря использованию передовой сельскохозяйственной техники для уборки, например, урожай с двух гектаров требуется лишь тридцать минут. Для сравнения: в 70-е годы прошлого века на это уходило 3 - 4 часа.

Для осенней обработки почвы под сахарную свеклу Х. Далл рекомендовал линейный рыхлитель Wil-Rich 357, который, разрушая подошву, способствует активному насыщению почвы кислородом, что создает благоприятные условия для более глубокого проникновения корней. Главный эффект глубокого рыхления - увеличение урожайности более чем на три тонны с гектара! Особенность этого агрегата и в том, что он позволяет подобрать оптимальные варианты обработки почвы - в зависимости от ее типа, наличия пожнивных остатков и других условий.

А для весенней обработки почвы, подчеркнул президент «Амити Технолоджи», хорош полевой культиватор Wil-Rich модели QuadX. По сути, это многоцелевое устройство для обработки почвы. Причем с очень надежным механизмом контроля глубины и очистки поля от пожнивных остатков. Четырехсекционная борона используется для выравнивания и утрямывания почвы (при необходимости устанавливаются катки). Такие полевые культиваторы с захватом от 6 до 18 метров используются при скорости работы до 13 километров в час. Эти культиваторы можно применять и для подготовки почвы под посев любых зерновых культур, ими также обрабатывают поля, находящиеся под паром.

Вниманию участников семинара были представлены также три новые зерновые сеялки. Одна из них ленточного типа, ее особенность в том, что сев мелкозернистых культур проводится лентой 14 сантиметров для максимально эффективного использования почвы. Кроме того, такая сеялка обладает дополнительной возможностью ленточного внесения азотных удобрений. Ширина захвата сеялки может варьироваться: 12,2, 15,2 и 18,3 метра. Она имеет пневматические прикатывающие колеса.

Вторая сеялка с противопоставленными односторонними дисками очень эффективно работает даже на полях с большим количеством пожнивных остатков. Она контролирует глубину и качество заделки семян, а регулировку глубины заделки семян и давления можно осуществлять из кабины трактора.

И, наконец, третья сеялка - со двоящим дисковым сошником. Она позволяет вести сев с большой точностью, заделывая семена при высокой скорости движения. В обслуживании она менее затратна.

Особое внимание сельхозпроизводители уделяют стартовым удобрениям, использование которых повышает урожай. Ранее удобрения разбрасывались по поверхности поля осенью, что было удобно и экономически выгодно, потому что удобрения стоили дешево. Но за последние годы цены на удобрения существенно увеличились, что заставило искать более эффективные и экономически выгодные способы их внесения. Например, 24-рядная сеялка с баками Wil-Rich может быть оснащена навесными баками для жидких удобрений объемом 750 литров каждый.

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В Белгородском филиале компании АМАКО прошел шестой ежегодный международный семинар, посвященный вопросам возделывания сахарной свеклы. Организаторами семинара выступили компании «Амити Технолоджи» и АМАКО, а проходил он на базе сервисного центра компании АМАКО, где на площадке был представлен комплекс современной сельскохозяйственной техники для сева, обработки и уборки сладких корней. Для участия в семинаре были приглашены руководители крупнейших сахарных холдингов, свеклосеющих хозяйств и сахарных заводов, инженеры и агрономы России и Украины.



# С техникой АМАКО урожай всегда выше



Хорошо зарекомендовал себя на полях России и Украины прицепной опрыскиватель Wil-Rich, в котором используется система воздушных подушек для лучшей амортизации. Агрегат словно плавит по воздуху, что предотвращает лишние колебания штанги при движении опрыскивателя. Опрыскиватель оснащен баком емкостью 5000 или 6000 литров, штангой шириной до 27,5 метра. Компьютерная система управления делает этот опрыскиватель универсальным.

На малых и средних посевных площадях используется другой агрегат. Он оснащен штангой параллельного движения шириной 27,5 метра и баком емкостью 3800 литров.

УЧАСТНИКАМ семинара рассказали о пропашном культиваторе Wil-Rich RT-7722, который оборудован тягой с тремя точками сгиба, что позволяет обеспечить равную глубину междурядной обработки даже на неровных и холмистых почвах. Каждая секция оснащена направляющим колесом для равной глубины обработки.

Компания «Амити Технолоджи», которая плодотворно сотрудничает с АМАКО, с 1992 года 80% от общего объема производства своих сеялок продает в России.

- Мы здесь для того, чтобы сделать сельскохозяйственное производство в России еще эффективнее, - подчеркнул Х. Далл.

Руководитель направления сахарной свеклы АМАКО С. Сторожук в своем докладе подтвердил высокую эффективность пропашных культиваторов при работе в поле. Солидарны с ним были и агрономы из Орла, где тоже используют подобные агрегаты. Помимо техники, необходимой для посева, обработки и уборки сахарной свеклы, компания АМАКО реализует сельхозтехнику для выращивания зерновых культур. К примеру, комбайн Massey Ferguson 9690 с жаткой для уборки подсолнечника и кукурузы Geringhoff Rota Disc, который предлагает компания, не только отлично убирает пропашные культуры, но с помощью горизонтальных и вертикальных подающих цепей обеспечивает надежную транспортировку убираемой массы с одновременным измельчением стеблей. В устройстве жатки применена современная концепция привода без ремней и цепей с использованием редукторов, а ком-

байн имеет самый длинный из всех комбайнов в отрасли ротор.

При уборке таких культур, как рапс, лен, бобовые и рожь, используется универсальная зерновая жатка Massey Ferguson Power Flow, производительность которой по сравнению с прочими на 50% выше. Здесь скорость транспортера регулируется в зависимости от разновидности культуры. Ленточный транспортер сводит к минимуму изнашивание жатки. Обычно такие жатки агрегируются с комбайнами Massey Ferguson моделей 9690, 9790, Beta и Cereia.

Механические двух- и трехсекционные прицепные сеялки, пневматические сеялки, тракторы, зерноуборочные комбайны, жатки, самоходные опрыскиватели, культиваторы, прицепные и самоходные комбайны и многое другое от лучших фирм-производителей охотно приобрета-

ют российские и украинские хозяйства. Компания АМАКО работает на российском рынке с 1992 года и является частью большой международной группы компаний, работающих в США, на Ближнем Востоке, в Европе и Африке. Основной ее бизнес сосредоточен в сельском хозяйстве.

На сегодня компания АМАКО располагает полным набором техники и оборудования для выращивания всех сельскохозяйственных культур по разным технологиям, для переработки и хранения выращенной продукции, а также для животноводства.

По некоторым группам товаров компания занимает ведущие позиции в мире. Конечно, любое хозяйство может сейчас купить подержанную машину в Европе, но она не обеспечивается сервисом. А компания кроме гарантийного обслуживания обеспечивает серьезное послегарантийное обслуживание всей импортной техники, независимо от фирмы-производителя, причем даже той, которую сама не продает.

СЕЙЧАС компания обслуживает огромную территорию бывшего Советского Союза - это около 214 миллионов гектаров пашни. У нее есть все необходимое для выращивания полного спектра сельхозкультур в различных почвенно-климатических зонах: от хлопка и риса до сахарной свеклы и картофеля.

Специалисты АМАКО не являются приверженцами какой-либо одной технологии. Компания не просто поставляет технику и технологии на российский рынок, но и стремится адаптировать их к местным условиям. Она предлагает хозяйству то, что ему действительно необходимо.

В этом в полной мере убедились участники семинара. Компания АМАКО сотрудничает с крупнейшими производителями сельскохозяйственной техники мирового уровня, такими как AGCO, Kuhn, Amity Technology, Great Plains, является официальным дистрибутором торговых марок Massey Ferguson, Sunflower, Wic и Wil-Rich и многих других.

Философия сотрудников компании АМАКО состоит в умении поставить цель и достичь желаемого результата. И это в полной мере оценили участники семинара из России и Украины.

С. ГУБСКИЙ



# Сахаровары Кубани подвели итоги 2007 года

## СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

29 января в департаменте сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности состоялось краевое совещание с участием заместителя главы администрации края по вопросам АПК Н. П. Дьяченко, руководителя департамента сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности И. А. Лобача, начальника управления пищевой и перерабатывающей промышленности департамента А. Г. Новаковского, руководителей компаний-владельцев и сахарных заводов края, а также краевой ассоциации «Кубаньсахарпром».

СОВЕЩАНИЕ открыл Н. П. Дьяченко. С докладом «Итоги работы свеклосахарного комплекса Кубани в 2007 году и задачи отрасли на 2008 год» выступил исполнительный директор ассоциации «Кубаньсахарпром» А. В. Катков. В 2007 году сахарными заводами Кубани переработано 1,5 млн. тонн сырья, что на 300 тыс. тонн больше 2006 года и составило 51,7% всего российского объема. В крае достигнут очень высокий выход сахара – 98,12%, тогда как по России – 97,98%, причем на отдельных заводах он еще выше: на Новопокровском – 98,62%, Усть-Лабинском – 98,48%, Гулькевичском – 98,38%, Тбилисском – 98,37%, Ленинградском – 98,36%. Среднекраевая суточная производительность одного завода на переработку сахара-сырца составила 705 тонн. Значительно превышен среднекраевой показатель на Успенском сахарном заводе – 1040 тонн, а также на Динском – 780 тонн и Выселковском – 765 тонн.

Основная часть доклада была посвящена анализу работы в сезоне уборки, заготовки и переработки фабричной сахарной свеклы урожая 2007 года. Наиболее успешным за всю историю сахарной промышленности Кубани оказался 2006 год, когда товарного сахара-песка было выработано 760,8 тыс. тонн. Результаты минувшего года ниже. Основная причина, как отметил докладчик, – крайне сложные погодные условия. За летние месяцы осадков выпало 121,7 мм, или на 54,1 мм (почти вполнину) меньше обычной нормы, причем осадки выпадали очень неравномерно. В период вегетации растения сахарной свеклы оказались в условиях воздушной и почвенной засухи, вследствие чего в ряде районов, особенно Северной зоны края, урожайность корнеплодов сахарной свеклы не превышала 90 – 110 ц/га. Более того, недостаточное рыхление почвы в междурядьях сахарной свеклы в период вегетации во многих случаях привело к чрезмерному ее уптению и образованию глубоких трещин, что отрицательно сказалось на уборке: резко увеличались потери и повреждения корнеплодов.

В 2007 году сельхозпредприятиями края всех форм собственности было посеяно фабричной сахарной свеклы 187 тыс. га и

получен валовой сбор 5030 тыс. тонн при среднекраевой урожайности 265,7 ц/га. Это на 744 тыс. тонн меньше 2006 года. Всего в зачетном весе на сахарные заводы края поступило 5436,5 тыс. тонн сладких корней, в том числе краевая заготовка – 4637,4 тыс. тонн, из Ставропольского края и Ростовской области – 799,1 тыс. тонн. Превысили полу-миллионный рубеж поступления сахарной свеклы на переработку ЗАО «Успенский сахарник» – 575 тыс. тонн, ЗАО «Сахаросыродельный комбинат «Ленинградский» – 561 тыс. тонн и ОАО «Павловский сахарный завод» – 521 тыс. тонн. От 370 до 400 тыс. тонн заготовили ОАО «Викор» Новопокровского района, ЗАО «Тбилисский сахарный завод», ОАО «Каневскаясахар» Каневского района и ОАО «Гиркубс» Гулькевичского района. В прошедшем сезоне сахарные заводы края фактически переработали 5282,5 тыс. тонн сладких корней, или на 730 тыс. тонн меньше 2006 года.

Наибольший выход сахара получен в ОАО «Викор» Новопокровского района – 14,55% (при дигестии на приемке 16,98%), ЗАО «Тбилисский сахарный завод» – 13,87% (16,56%), ЗАО «Сахарный завод «Свобода» г. Усть-Лабинска – 13,14% (16,27%), ООО «Сахарный комбинат «Тихорецкий» – 12,76% (15,66%) и ОАО «Гиркубс» Гулькевичского района – 12,55% (15,79%). И все же не на всех сахарных заводах края была обеспечена ритмичная и высокопроизводительная работа. Низким оказался выход сахара в ОАО «Изумруд» Тимашевского района – 10,44%, ОАО «Сахарный завод «Лабинский» – 11,16%, ОАО «Кореновскаясахар» – 11,55%.

Финансовый результат, по оперативным данным предприятий, оказался заметно ниже 2006 года. Балансовая прибыль сахарных заводов края по итогам работы в 2007 году составит 260 млн. рублей (в 2006 году была 665 млн. рублей), причем Лабинский и Каневский сахарные заводы получили отрицательный результат (убыток).

А. В. Катков большое внимание уделил важности и необходимости проведения технического перевооружения сахарных заводов края в целях увеличения их мощности, переоснащения основных производственных участков, автоматизации процессов. Это



Колонный диффузионный аппарат мощностью 5,0 тыс. тонн переработки свеклы в сутки фирмы БМА (Германия), впервые на Кубани освоенный в ЗАО «Успенский сахарник»

позволяет значительно снизить, к примеру, содержание сахара в мелассе, расход топливно-энергетических ресурсов, что в настоящее время является наиболее актуальным. В качестве положительного примера отмечено ЗАО «Успенский сахарник» (руководитель С. В. Шатохин), где за последние 3 года мощность завода увеличена с 4,5 до 10 тыс. тонн переработки свеклы в сутки. На заводе установлено новое современное оборудование лучших зарубежных фирм. Аппаратурное оформление технологической обработки продуктов значительно отличается от действующих заводов в лучшую сторону.

В течение 2005 – 2007 годов на техническое перевооружение сахарных заводов края затрачено 2,7 млрд. рублей, из них Успенский сахарный завод освоил почти 1,6 млрд. рублей, то есть в 1,5 раза больше, чем на остальных 15 заводах края вместе взятых. Если на 1 января 2005 года общая установленная мощность всех сахарных заводов края была 67,5 тыс. тонн переработки свеклы в сутки, то на 1 января 2008 года она составила 77,6 тыс. тонн, то есть увеличена на 10,1 тыс. тонн, из которых более половины прироста дал Успенский сахарный завод. А. В. Катков подчеркнул, что без совершенствования технологии, модернизации ее аппаратного оформления, замены морально и физически изношенного технологического, силового, компрессорного, энергетического, теплотехнического оборудования в новых условиях хозяйствования сахарные заводы края не выживут.

МНОГО нерешенных вопросов остается в обеспечении заводов природным газом, надлежащих экологических условий, требуют разрешения кадровые и социальные проблемы. Именно в этом направлении ассоциация «Кубаньсахарпром» видит основное приложение своих усилий в тесной взаимосвязи с краевыми органами, а также собственниками и руководителями сахарных заводов края.

На совещании выступил генеральный директор управляющей компании ООО «Доминант-сахар» С. Н. Умняков по вопросу «Техническое перевооружение – одно из главных направлений экономического развития сахарных заводов». Он отметил, что сахарные заводы с мощностью до 3 тыс. тонн переработки свеклы в сутки близки к убыточным, они не конкуренты 6 - 7-тысячникам. Поэтому компания в работе с сахарными заводами Кубани намерена и дальше финансировать их развитие. Мощность Ленинградского сахарного завода по состоянию на 1 января 2008 года уже доведена до 7 тыс. тонн в сутки. Выделены инвестиции на реконструкцию и увеличение суточной мощности Новокубанского завода – с 4 до 5 тыс. тонн и Новопокровского завода – с 3 до 6 тыс. тонн. Край увеличивает посевы сахарной свеклы, и это надо только приветствовать.

Генеральный директор ЗАО «Успенский сахарник» С. В. Шатохин рассказал о проводимой на заводе широкомасштабной реконструкции, о сложностях и трудностях в работе с поставщиками оборудования и комплектующих узлов. Полномочный представитель группы компаний «Евросервис» по Краснодарскому краю, генеральный директор ОАО «Изумруд» Тимашевского района С. Ю. Парсегов и генеральный директор ОАО «Кореновскаясахар» А. А. Перкин выступили с выступлениями неритмичной и неустойчивой работе своих предприятий в прошлом сезоне и намеченным мерам по стабилизации их работы.

В заключительном слове Н. П. Дьяченко высказал серьезные претензии владельцам, руководителям и специалистам сахарных заводов края в части обеспечения своевременной готовности и бесперебойной работы предприятий в ходе всего сезона переработки 2007 года. Он подчеркнул: «Если бы в прошлом году урожай сахарной свеклы был на уровне 2006 года, в крае случились бы потрясения. Ведь сахарные заводы сдерживали приемку сахарной свеклы даже при той урожайности, что имела место. Почему на Новопокровском заводе выход сахара 14,55%, а на некоторых других – 10 – 11%? Необходима оптимизация работы всех сахарных заводов».

Вице-губернатор края высказался резко против сокращения посевных площадей этой культуры: «Этого нельзя допускать ни в коем случае. Селяне не хотят сеять семена с низким выходом, а значит, другой свеклы на переработку не будет, и она нам не нужна. Это стремление селян надо поддержать внимательным и честным отношением со стороны переработчиков. В крае нет проблем с посевной и уборочной сельхозтехникой, причем ее достаточно, чтобы убрать всю свеклу до 1 октября. Копать и принимать ее надо, строго соблюдая график. Многие сахарные заводы в прошлом году оказались не готовы, поэтому поддерживаю предложение о создании комиссии по оценке готовности сахарных заводов к сезону переработки. Плохой готовности заводов больше быть не должно».

Н. П. Дьяченко обратил внимание руководителей сахарных заводов края на то, что вопрос о выделении земли будет решаться посредством развития животноводства. «Здесь прямая связь, иначе нельзя использовать кубанскую землю. Молоко никогда не было убыточным, да и свинина тоже. С другой стороны, на одном и том же участке земли не будешь ежегодно сеять только сахарную свеклу, значит, нужен севооборот, посевы сои, люцерны, а это корм для животных. Земельный вопрос надо решать в комплексе».

В завершение он поручил ассоциации «Кубаньсахарпром» подготовить предложения по образованию комиссии по оценке готовности сахарных заводов к новому сезону переработки сахарной свеклы.

Б. КОТОВ



Вакуум-аппарат непрерывного действия для кристаллизации утфеля II фирмы «Фив-Кайл» (Франция) в ЗАО «Успенский сахарник»

## Вести из Минсельхоза РФ

В Минсельхозе РФ по инициативе ассоциаций и союзов, объединяющих производителей сельхозпродукции и компаний розничной торговли, состоялось подписание протокола о продлении действия Соглашения о принятии мер по стабилизации цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров до 1 мая 2008 года. Документ подписали представители Роспотребсоюза, Масложирного и Молочного союзов, Российского союза пекарей, Союза мукомольных и крупяных предприятий, а также торговых организаций. В соответствии с соглашением его участники добровольно берут на себя обязательства по стабилизации цен на следующие виды социально значимых продовольственных товаров: пшеничный и ржаной хлеб, молоко не менее 1,5% жирности, кефир не менее 1% жирности, масло подсолнечное, яйцо куриное.

Министр сельского хозяйства РФ А. В. Гордеев провел заседание межведомственной рабочей группы по реализации нацпроекта «Развитие АПК» при Президенте РФ. На нем был рассмотрен вопрос о ходе заключения соглашений между Минсельхозом России и субъектами РФ по реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы. По словам А. В. Гордеева, «сегодняшнее заседание носит принципиальный характер: мы начинаем преобразовывать решения Правительства РФ в конкретные документы, решения, которые позволят обеспечить целостность аграрной политики в стране, синхронизировать действия федерального центра, регионов и муниципальных образований. Реализация Госпрограммы имеет совершенно другой масштаб, поскольку необходимо выполнить 60 показателей по развитию сельскохозяйственной сферы, что в 3 раза больше, чем в нацпроекте. Крайне важно настроить на эту работу всю вертикаль власти», - отметил министр.

А. В. Гордеев обратил внимание на то, что «выполнение Госпрограммы начинается в новых, более тяжелых экономических условиях. Появился целый ряд факторов, прежде всего серьезное подорожание удобрений. Продолжается рост цен на дизельное топливо, большая нагрузка идет от естественных монополий. Все это - большие экономические минусы, которые будут сопровождать Госпрограмму, и нам надо будет их решать. В настоящее время в краткосрочном режиме необходимо принять меры по сдерживанию роста цен на минеральные удобрения и дизельное топливо для сельского хозяйства. Нужно навести порядок в отношениях сельхозпроизводителей с представителями естественных монополий и крупными сетевыми компаниями. Решение этих проблем является первоочередной задачей». В ходе заседания А. В. Гордеев сообщил, что «до 1 марта т. г. мы планируем заключить Соглашения по реализации Госпрограммы со всеми субъектами РФ».

Глава Минсельхоза России предложил рассмотреть возможность выделения в рамках Госпрограммы 10-летних субсидированных кредитов на строительство, реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов. С 2008 г. такие кредиты предоставляются на приобретение современных технологических комплексов и сельхозтехники. «В целом на обновление сельхозтехники предусмотрены субсидии (на возмещение части затрат на оплату процентных ставок) в объеме более 38 млрд. рублей», - сообщил директор департамента научно-технологической политики и образования МСХ Л. С. Орси. За 5 лет планируется на 40% обновить парк тракторов, на 50% - зерноуборочных комбайнов, на 55% - кормоуборочных. Для выполнения задач Госпрограммы также будут использоваться инновационные разработки, внедряться ресурсосберегающие технологии. А. В. Гордеев подчеркнул: «Интенсивное внедрение ресурсосберегающих технологий - единственный путь создания конкурентоспособного сельского хозяйства... А повышение конкурентоспособности отечественной сельхозпродукции является одной из основных целей Госпрограммы наряду с устойчивым развитием сельских территорий, сохранением и воспроизводством земельных ресурсов». Глава Минсельхоза РФ считает, что недавно созданный в министерстве департамент земельной политики, имущественных отношений и госсобственности позволит ликвидировать пробелы и создать современную нормативную базу в сфере сельхозземель.

Подготовил Б. КОТОВ

# Ранневесенняя минеральная подкормка озимых колосовых культур

В условиях ограниченного объема внесения основного удобрения ранневесенняя подкормка для многих хозяйств является главным приемом внесения удобрений под озимые колосовые культуры. Известно, что поля озимых культур выходят из зимовки в различном состоянии по развитию и густоте стояния. Задача ранневесенней подкормки заключается в том, чтобы к началу выхода растений в трубку на всех полях,

## РЕКОМЕНДАЦИИ

несмотря на их различия, иметь необходимое количество стеблей, обеспечивающее 700 - 800 колосьев на 1 м<sup>2</sup> к моменту уборки. Это достигается путем управления процессом кущения при помощи дифференцированных по полям доз азотных удобрений и сроков их внесения.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ и окупаемость удобрений при подкормках колеблется в широких пределах в зависимости от многих факторов, в том числе от типа и подтипа почвы, ее агрохимических показателей (плодородия), состояния посева, биологических особенностей сорта, погодных условий, качества предшественника, запасов продуктивной влаги в почве, сроков возобновления весенней вегетации, сроков и очередности подкормки полей и др.

Условия этого года были неблагоприятными для перезимовки озимых культур. Беснежная морозная зима, отсутствие осадков на большей части территории Краснодарского края привели к тому, что запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы были небольшими и составили в среднем от 80 до 100 мм. Это накладывает отпечаток на применение удобрений под озимые культуры - ранневесеннюю подкормку. В частности, сейчас необходимо обследовать поля на изреженность посевов, провести почвенную диагностику и уже исходя из полученных результатов проводить подкормку.

Для получения урожая озимой пшеницы 40 - 50 ц/га необходимо как минимум внести в подкормку по предшественникам многолетние бобовые травы и зернобобовые культуры - 30 - 35 кг/га, по колосовому предшественнику - 40 - 50 кг, по пропашным культурам: подсолнечнику, кукурузе на зерно и силос, сахарной свекле - 70 - 80 кг действующего вещества азота на один гектар. Для озимого ячменя эта норма составляет 40 - 60 кг/га.

Однако научно обоснованным критерием определения дозы азотной подкормки ранней весной является содержание азота в почве, определяемое путем почвенной диагностики. Ориентиром может быть таблица расчета дозы азотной подкормки на планируемый урожай (табл. 1).

Дозы азотной подкормки на планируемый урожай 65 ц/га эффективны только при высокой обеспеченности почвы подвижными формами фосфора (4 - 6 мг/100 г почвы) при оптимальных запасах продуктивной влаги в почве.

При обеспеченности почвы фосфором меньше, чем средняя (менее 1,6 мг/100 г), целесообразно дать азотно-фосфорную подкормку зерновыми сеялками диаммофосом или азофосом 1 ц/га. Эффективность подкормки выше на пропашных предшественниках.

Если количество растений или стеблестой меньше оптимального, то дозу азота необходимо увеличивать, чтобы стимулировать интенсивное весеннее кущение растений (табл. 2).

Подкормку лучше начинать с раннеспелых сортов, со слабо развитых посевов, поскольку ослабленным, отстающим в своем развитии, поврежденным вредителями или зимними морозами посевам требуется больший промежуток времени для интенсивного кущения.

Прибавка урожая от действия одной и той же дозы азота на слабо развитых посевах будет выше, чем на хорошо раскустившихся. Кроме того, такой подход позволяет на слабо развитых посевах провести еще одну подкормку в период весеннего кущения и получить на этих посевах дополнительную прибавку урожая 4 - 6 ц/га.

Для определения дозы подкормки большое значение имеет также время возобновления весенней вегетации озимых. При поздней весне сокращаются все периоды онтогенеза растений, в том числе период кущения, то есть время от начала вегетации растений до начала выхода в трубку. Поэтому при позднем возобновлении вегетации озимых, чтобы обеспечить более интенсивный процесс кущения, доза подкормки должна быть увеличена на 10 - 30%.

Касаясь технологии проведения весенней подкормки, необходимо



отметить, что в целях снижения потерь азота и высокоэффективного использования удобрений важно максимально приблизить сроки внесения удобрений к началу вегетации растений. Как правило, в этот период среднесуточная температура составляет +3...+5° С. Продолжительность проведения подкормки должна быть 10 - 15 дней. Более ранние и поздние подкормки менее эффективны, т. к. коэффициент использования удобрений при этом значительно снижается.

Оптимальный срок подкормки на Кубани - с середины февраля до середины марта. В случае, если озимые посевы успели хорошо раскуститься, возможно также наличие переросших посевов. В таких условиях ранние по срокам азотные подкормки на сильно раскустившихся посевах могут привести к дальнейшему интенсивному весеннему кущению и их загущению.

При сильных морозах в феврале возможны частичная гибель и изреживание посевов озимых. В этом случае необходимо провести подсев или пересев и оперативно проводить ранневесеннюю подкормку с повышенными дозами азота, возможно, дать вторую подкормку, чтобы создать оптимальные условия для интенсивного весеннего кущения и восстановления оптимального количества продуктивных стеблей на единице площади к

моменту уборки урожая. При этом должен обеспечиваться индивидуальный подход к каждому конкретному полю с учетом содержания питательных веществ в почве, особенно азота, степени изреженности посевов озимых колосовых культур, их сортовых особенностей, а также квалифицированной консультации научных специалистов.

Наиболее высокое качество распределения туков на поле и соблюдение дозы внесения обеспечиваются при использовании авиации и подкормки зерновыми сеялками. При пересыхании верхнего слоя почвы, что наблюдается обычно в марте, более эффективна прикорневая подкормка при помощи зерновых сеялок.

Научный подход, своевременное и качественное выполнение ранневесенней подкормки - главное условие получения высокого урожая зерна, высокой эффективности и окупаемости удобрений.

**В. КИЛЬДЮШКИН**,  
Д. С.-Х. Н.,  
зав. отделом земледелия;  
**В. БУТАВСКИЙ**,  
Д. С.-Х. Н., ведущий научный сотрудник;  
**М. ШИРИНЯН**,  
К. С.-Х. Н., ведущий научный сотрудник отдела земледелия;  
**А. СОЛДАТЕНКО**,  
К. С.-Х. Н., старший научный сотрудник,  
НИИСХ им. П. П. Лукьяненко

Таблица 1

Дозы ранневесенней азотной подкормки озимой пшеницы на планируемую урожайность, кг/га д. в.

| Содержание N - NO <sub>3</sub> в слое почвы 0 - 30 см до подкормки, мг/кг | Планируемая урожайность, ц/га |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                           | 36 - 40                       | 41 - 45 | 46 - 50 | 51 - 55 | 56 - 60 | 61 - 65 | 66 - 70 |
| Оптимальная концентрация N - NO <sub>3</sub> , мг/кг почвы                |                               |         |         |         |         |         |         |
| 0,0                                                                       | 4,5                           | 5,0     | 5,5     | 6,0     | 8,0     | 9,0     | 10,0    |
| 1,0                                                                       | 51                            | 61      | 68      | 75      | 98      | 102     | 117     |
| 2,0                                                                       | 34                            | 49      | 55      | 63      | 85      | 90      | 102     |
| 3,0                                                                       | 22                            | 37      | 43      | 51      | 73      | 78      | 90      |
| 4,0                                                                       | 10                            | 25      | 31      | 40      | 61      | 68      | 78      |
| 5,0                                                                       | 0                             | 13      | 18      | 27      | 49      | 56      | 68      |
| 6,0                                                                       |                               | 0       | 6       | 17      | 37      | 44      | 51      |
| 7,0                                                                       |                               |         | 0       | 8       | 24      | 34      | 39      |
| 8,0                                                                       |                               |         |         | 0       | 12      | 22      | 34      |
| 9,0                                                                       |                               |         |         |         | 0       | 10      | 17      |
| 10,0                                                                      |                               |         |         |         |         | 0       | 9       |

Таблица 2

Поправки к дозам ранневесенней азотной подкормки озимой пшеницы в зависимости от количества растений в фазе всходы - 2 - 3 листа или побегов в фазу кущения, шт./м<sup>2</sup>, кг/га д. в.

| 300 (всходы) | 301 - 400 | 401 - 500 | 501 - 700 | 701 - 800 | 801 - 1000 | >1000 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|
| +25          | +15       | +10       | +5        | 0         | -5         | -10   |

## СПЕЦИАЛИСТУ НА ЗАМЕТКУ

Как правило, хозяйства применяют регуляторы роста не отдельно, а в баковых смесях с другими препаратами, поэтому к настоящему времени накоплен большой опыт испытаний и применения Альбита совместно с представителями различных классов пестицидов и агрохимикатов. В абсолютном большинстве опытов, проведённых с 1997 г., Альбит повышал эффективность других препаратов. По обобщённым данным полевых опытов, добавление Альбита к гербицидам обеспечивает урожайность в среднем на 16,6% выше, чем при использовании чистых гербицидов, к инсектицидам – на 36,1%, к химическим фунгицидам – на 12,0%.

**А**льбит условно можно рассматривать как активатор действия других препаратов. Если в случае химических пестицидов активация достигается главным образом за счёт антидотной (антистрессовой) активности Альбита, то при сочетании с агрохимикатами на первый план выступают его защитные и росторегулирующие свойства.

В опыте КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко на озимой пшенице сорта Победа-50 (2004 г.) добавление Альбита при вегетативной обработке ко всем испытанным разновидностям гуматов (гумат калия торфяной 8%, лигногуматы калия и натрия, гидрогумат, оксидат торфа) обеспечило прибавку урожая по сравнению с использованием чистых гуматов на 0,9 – 2,5 ц/га (при уровне контроля 30 ц/га). Наибольшее стимулирующее действие Альбита отмечено при сочетании с Лигногуматом.

Рассмотрим это положение на конкретных примерах полевых опытов.

Опыт по изучению совместного применения Лигногумата и Альбита был проведён

в 2007 г. Северо-Кавказским НИИ сахарной свёклы и сахара в Гулькевичском районе Краснодарского края. Сев сахарной свёклы проводили 5 апреля 2007 г. дражированными семенами гибрида Орикс с нормой высева 6 - 7 клубочков на 1 метр ряда. Первое повсходовое внесение провели 6 мая гербицидами Бифор 2,0 л/га с Карибу 30 г/га + Тренд 0,2 л/га и Лонтрел Гранд 80 г/га. Второе - через 3 недели (29 мая) после первого гербицидами Бифор 2,0 л/га с Карибу 30 г/га + Тренд 0,2 л/га и Лонтрел Гранд 100 г/га.

Варианты опыта: 1. Контроль – обработка гербицидами; 2. Гербициды + Лигногумат калия 0,5 л/га (1-е внесение), Лигногумат калия 0,5 л/га (2-е внесение); 3. Гербициды (1-е внесение), гербициды (2-е внесение), Альбит 30 мл/га + Лигногумат калия 0,5 л/га (через 1 - 2 недели после 2-го внесения гербицидов), Альбит 30 мл/га + Лигногумат калия 0,5 л/га (позднее внесение в период формирования корнеплодов); 4. Гербициды (1-е внесение), гербициды (2-е внесение) + Лигногумат натрия 20% 1,0 л/га (через 1 - 2 недели после 2-го внесения), Лигногумат натрия 20%

# Эффективность сочетания Альбита с Лигногуматами



Влияние Лигногумата и Альбита на продуктивность сахарной свёклы (СКНИИССиС, 2007 г.)

| Вариант                               | Биологическая урожайность корнеплодов, т/га | Прибавка урожая к контролю, т/га | Сахаристость корнеплодов, % | Расчётный сбор сахара, т/га | Прибавка сахара к контролю, т/га |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Контроль (гербициды)                  | 48,6                                        | –                                | 19,4                        | 9,43                        | –                                |
| Гербициды + Лигногумат калия          | 50,8                                        | 2,2                              | 19,6                        | 9,96                        | 0,53                             |
| Гербициды + Лигногумат калия + Альбит | 52,1                                        | 3,5                              | 20,0                        | 10,42                       | 0,99                             |
| Гербициды + Лигногумат натрия         | 53,5                                        | 4,9                              | 19,2                        | 10,27                       | 0,84                             |
| НСР <sub>05</sub>                     | 2,8                                         |                                  | 0,7                         |                             |                                  |

## Наша справка

Альбит – препарат биологического происхождения на основе поли-бета-гидроксимасляной кислоты из почвенных бактерий *Bacillus megaterium* и *Pseudomonas aureofaciens*. Препарат отличается широкой функциональностью: он одновременно является регулятором роста растений, фунгицидом и антидотом. Альбит пользуется высокой популярностью у сельхозпроизводителей: в настоящее время применяется на полях 45 регионов России.

1,0 л/га (позднее внесение в период формирования корнеплодов).

Как следует из таблицы 1, добавление Альбита к Лигногумату калия позволило получить достоверную прибавку урожая корнеплодов, а также прибавку сахара около 1 тонны на гектар. При этом стоимость Альбита (дважды по 30 мл/га) составила 132 руб./га.

В аналогичном опыте, проведённом в 2007 г. ВНИИ сахарной свёклы и сахара им. А. Л. Мазлумова (Рамонский р-н Воронежской обл.), добавление Альбита (30 мл/га + 30 мл/га) к Лигногумату также привело к значительному увеличению урожайности корнеплодов: прибавка к контролю увеличилась с 4,5 до 5,4 т/га, выход сахара возрос на 0,2 т/га. Прибавка была достигнута за счёт ярко выраженного ростостимулирующего действия Альбита, которое обеспечило увеличение площади листьев на 25 - 50%, количества листьев на 1 - 3 шт./растение, что создало необходимую ассимиляционную поверхность для закладки дополнительного урожая.

Помимо сахарной свёклы синергизм Лигногумата и Альбита отмечен и на зерновых культурах.

В опыте Ставропольского НИИСХ (2007 г.) изучали влияние совместного применения Лигногумата и Альбита на урожайность озимой пшеницы сорта Дар Зернограда. Растения обрабатывали препаратами в соответствии с рекомендованными регламентами применения на стадии кущения, выхода в трубку и колошения. Обработки Лигногуматом обеспечили достоверные прибавки как урожая зерна, так и его качества (табл. 2). Использование Альбита способствовало увеличению данного позитивного эффекта. Альбит обеспечил дополнительно в среднем 1,8 ц/га урожая (при стоимости препарата 66 руб./га) и рост клейковины в большинстве вариантов.

## Наша справка

Лигногуматы – эффективные, высококонцентрированные гуминовые препараты нового поколения, имеющие модификации с дополнительным набором микроэлементов, а также с содержанием НРК-компонентов, позволяющие в полной мере реализовать потенциал почвенного и листового питания растений. Благодаря способности Лигногуматов образовывать внутрикомплексные (хелатные) соединения и быстро доставлять их в растения совместное применение их с Альбитом позволяет более эффективно использовать поступающие в растение элементы питания (за счёт росторегулирующей активности) и избежать дополнительных энергетических затрат на борьбу с патогенами (за счёт иммунизации растений). В целом при сочетании Лигногумата и Альбита отчётливо проявляется эффект синергизма – взаимного усиления и дополнения позитивных свойств друг друга.

Ростостимулирующее действие Альбита выразилось в значительном увеличении содержания хлорофилла во флаг-листе, что позволило увеличить снабжение формирующегося урожая ассимилятами.

В вышеописанных опытах сельскохозяйственных НИИ явление синергизма Лигногумата и Альбита было изучено на должном

научно-методическом уровне, однако оно было хорошо известно практикам и ранее.

Например, в ЗАО АФ «Нива» Тимашевского района Краснодарского края (при сочетании Лигногумата и Альбита достигнута прибавка урожая озимой пшеницы сорта Батко к контролю 10,9 ц/га (2004 г.). При совместном применении данных препаратов прибавка составила на 2,3 ц/га больше, чем сумма прибавок от каждого препарата (5,2 ц/га + 3,4 ц/га).

В том же году в ЗАО «Агросфера» (ст. Старокорсунская Краснодарского края) урожайность озимого ячменя сорта Михайло при обработке Лигногуматом калия (12%) составила 49 ц/га, а Лигногуматом + Альбитом – 54 ц/га.

В опыте КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко на озимой пшенице сорта Победа-50 (2004 г.) добавление Альбита к Лигногумату калия при вегетативной обработке повысило урожайность с 32,5 до 34,0 ц/га.

В 2003 г. в ОАО «Племзавод им. В. И. Чапаева» Краснодарского края (поле № 11, бригада № 3) при обработке озимого ячменя сорта Михайло Лигногуматом + Альбитом совместно с гербицидами в стадии кущения - выхода в трубку была получена рекордная прибавка урожая к контролю – 15 ц/га при урожайности в контроле (гербициды) 47 ц/га. Столь высокий эффект, по-видимому, объясняется засушливыми условиями года, поскольку Альбит является эффективным индуктором засухоустойчивости растений.

В целом многолетний опыт испытаний и практического применения Лигногуматов совместно с Альбитом свидетельствует о высокой хозяйственной и экономической эффективности такого сочетания. В настоящее время около 4% всего применяемого Альбита используется совместно с Лигногуматами, и, несомненно, имеется задел для увеличения этого показателя.

**А. ЗЛОТНИКОВ**,  
главный специалист  
ООО НПФ «Альбит»,  
научный сотрудник Института  
биохимии и физиологии  
микроорганизмов  
им. Г. К. Скрыбина РАН  
(г. Пушкино Московской обл.),  
к. б. н.;

**С. ДУБОВИК**,  
главный агроном ООО «Гумат»  
(г. Рамонь Воронежской обл.),  
д. с.-х. н.;  
**И. НЕШИН**,  
зав. отделом физиологии  
растений  
Ставропольского НИИСХ  
(г. Михайловск  
Ставропольского кр.), к. с.-х. н.

Влияние Лигногумата и Альбита на урожайность озимой пшеницы (СтаврНИИСХ, 2007 г.)

| Вариант обработки              | Урожайность, ц/га | Прибавка к контролю, ц/га | Прибавка к контролю, % |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|
| Контроль                       | 65,3              | –                         | –                      |
| ОБРАБОТКА В СТАДИИ КУЩЕНИЯ     |                   |                           |                        |
| Лигногумат                     | 68,3              | 3,0                       | 4,6                    |
| Лигногумат + Альбит            | 69,6              | 4,3                       | 6,6                    |
| ОБРАБОТКА В СТАДИИ ТРУБКОВАНИЯ |                   |                           |                        |
| Лигногумат                     | 67,1              | 1,8                       | 2,8                    |
| Лигногумат + Альбит            | 69,5              | 4,2                       | 6,5                    |
| ОБРАБОТКА В СТАДИИ КОЛОШЕНИЯ   |                   |                           |                        |
| Лигногумат                     | 67,2              | 1,9                       | 3,0                    |
| Лигногумат + Альбит            | 68,9              | 3,6                       | 5,5                    |

Таблица 2

Телефоны для консультаций: 8 (918) 25-25-383, 8 (918) 210-90-26.

СПЕЦИАЛИСТУ НА ЗАМЕТКУ

# Инновационный гербицид

Гербицид Секатор® достаточно хорошо известен земледельцам. Многим агрономам он помог решить на своих полях проблему подмаренника цепкого – трудноискоряемого сорняка, засоряющего посевы зерновых культур. Большинство земледельцев отмечают несомненное преимущество Секатора® перед аналогичными препаратами: его мягкость и высокую селективность по отношению к обрабатываемой культуре, благодаря чему есть возможность обрабатывать им переросшие посевы озимых без

ущерба для культуры. Те, кто хотя бы раз применил Секатор® на своих полях, вряд ли откажутся впредь от использования этого препарата в своих хозяйствах.

В этом году фирма «Байер» выпускает на рынок новый препарат - Секатор® Турбо. Сегодня мы расскажем читателям о новинке, об инновационных технических решениях, использованных при производстве препарата, об особенностях применения гербицида для защиты зерновых культур и льна от сорной растительности.



## Эффективность препарата и его состав

Что же в итоге имеют земледельцы от подобного нововведения? Большинство из них малоинтересны физические явления, возникающие при попадании капель рабочего раствора препарата на лист сорного растения. Для них важно, насколько эффективно и качественно будет «работать» новый гербицид, а не знание механизма проникновения действующих веществ в растительные ткани. Как говорится, никто не откажется от вкусного обеда из-за незнания механизмов пищеварения. Формуляция ODesi® обеспечивает поступление большого количества действующего вещества в ткани сорных растений, что обеспечивает лучшую эффективность против трудноконтролируемых и переросших сорных растений, а также против сорных растений, обрабатываемых в сложных погодных условиях. В среднем биологическая эффективность гербицида Секатор® Турбо по сравнению с Секатором ВДГ возросла на 15 - 20%.

Формуляция ODesi® позволила создать уникальную комбинацию действующих веществ – жидкую форму сульфониломочевин с антидотом. Раньше подобное казалось невозможным. На сегодня Секатор® Турбо – единственная в мире жидкая формуляция сульфониломочевин с антидотом. Такому гербициду «по зубам» любые сорняки. Простота, очевидно, девизом формуляции препарата является английское словосочетание «Fluid power» - «жидкая энергия», подчеркивающее, что сила гербицида заключается в его жидкой формуляции.

Как и его предшественник, Секатор® Турбо состоит из двух действующих

веществ, относящихся к классу сульфониломочевин: йодсульфурона (25 г/л) и амидосульфурона (100 г/л). Кроме названных веществ в состав препарата входит антидот – мифенпир дилил (250 г/л). Именно благодаря антидоту Секатор® Турбо проявляет высокую селективность по отношению к культуре и поэтому может применяться на злаках вплоть до фазы появления второго междоузлия. Это дает земледельцу возможность обрабатывать переросшие посевы озимых после всходов всех сорняков. Сульфониломочевин, входящие в состав гербицида, не оказывают последствие даже на чувствительные культуры, высеваемые в севообороте после зерновых культур. С 2001 г. за время применения Секатора® в России не отмечено ни одного случая негативного влияния гербицида на последующую культуру севооборота.

## Регистрация препарата и его возможности

Секатор® Турбо зарегистрирован для применения на пшенице (яровой и озимой), ячмене (яровом и озимом), льне-долгунце и кукурузе (таблица).

Перед приготовлением рабочего раствора содержимое флакона необходимо тщательно перемешать, а после опорожнения его следует трижды ополоснуть водой, добавляя промывную воду в бак опрыскивателя. Гербицид фасуется в литровые флаконы.

Напомним, что Секатор® Турбо может применяться в широком диапазоне температур и сроков применения. Для него нет ограничений в севообороте. Наряду с широким спектром действия на сорные растения гербицид проявляет высокую селективность по отношению к культуре. Препарат относится к числу немногих гербицидов в России, зарегистрированных для авиаобработки.

А. ГУЙДА,  
к. с.-х. н.

Рисунок 1  
Сравнительная биологическая эффективность нового гербицида Секатор® Турбо против комплекса сорняков (подмаренник, пикульник, ромашка непахучая, горец вьюнковый, бодяк полевой) при обработке в фазу «начало кущения пшеницы»



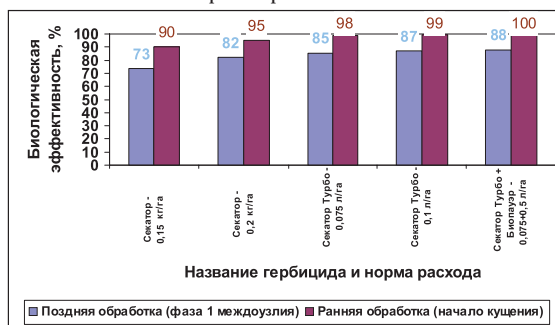
бицида, являются физиологические и морфологические признаки растения (фаза роста, структура листовой поверхности и ее липофильность, т. е. наличие или отсутствие воскового налета). Управлять этими факторами практически невозможно, т. к. на поле могут одновременно произрастать разные виды сорняков, различающиеся по морфологическим и физиологическим признакам. Другим важным фактором, влияющим на степень смачивания листовой поверхности сорных растений рабочим раствором гербицида, является формуляция гербицида, т. е. присутствие в рабочем растворе поверхностно-активных веществ и адъювантов. Это управляемый фактор. Ученые компании «Байер» создали инновационную технологию ODesi®, позволяющую полностью контролировать процесс смачивания. Эта формуляция защищена патентом до 2021 года. Формуляция Секатор® Турбо образует стабильную суспензию двух действующих веществ гербицида в жидкости, не растворимой в воде. Суспензия может содержать и другие растворенные вещества, предназначенные для разведения в воде перед использованием. При приготовлении рабочего раствора гербицида (смешивания с водой) образуется эмульсия. Она отлично удерживается на листовой поверхности сорных растений, т. к. хорошо ее смачивает. Как след-

ствие - увеличиваются скорость и количество действующего вещества, проникающего в ткани листьев сорных растений. Количество действующего вещества, проникающего в ткани листьев сорных растений, также зависит от вида растения, его морфологических и физиологических особенностей, прежде всего строения кутикулы. Немаловажную роль в этом процессе играют размеры молекул и растворимость действующего вещества, а также формуляция препарата. Кроме того, нельзя сбрасывать со счетов погодные условия в период обработки. Температура, относительная влажность, скорость ветра и осадки могут значительно влиять на процесс проникновения действующего вещества в ткани растений.

На первом этапе поглощения химических веществ листовой поверхностью идет через восковой налет листьев, который частично растворяется компонентами формуляции (маслом). Затем действующее вещество препарата проникает внутрь листа через клеточные мембраны благодаря капиллярным силам. Из школьного курса физики известно, что такие силы возникают в результате разности давлений в двух граничащих фазах (например, в жидкости и газе, находящихся в капилляре). Разность давлений обуславливается искривлением поверхности раздела фаз (закон Лапласа). Формуляция ODesi®, изменяя силы поверхностного натяжения молекул жидкости, способствует наиболее полному и качественному проникновению через клеточные мембраны действующих веществ гербицида в ткани сорных растений.

После испарения с поверхности листьев воды, используемой для приготовления рабочего раствора, масло и адъювант, содержащиеся в формуляции гербицида, образуют на поверхности листа долговременную пленку. Благодаря этому обстоятельству продолжается процесс проникновения действующего вещества в нижележащие ткани листьев, а также обеспечивается отличная дождестойкость.

Рисунок 2  
Сравнительная эффективность гербицида Секатор® Турбо против подмаренника цепкого при раннем и позднем сроках применения



## Регламент применения гербицида Секатор® Турбо

| Культура                      | Норма применения, мл/га* | Способ, время обработки, особенности применения                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пшеница яровая, ячмень яровой | 50 - 75                  | Опрыскивание посевов в фазе 2 - 3 листьев - начала кущения культуры весной в ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа)                                                                                                                            |
|                               | 50 - 100                 | Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа)                                                                                                                                                          |
|                               | 75 - 100                 | Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1 - 2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока                                            |
| Пшеница озимая, ячмень озимый | 75 - 100                 | Опрыскивание посевов весной в фазе кущения - выхода в трубку (1 - 2 междоузлия) в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока или осенью в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков |
| Лен-долгунец                  | 50 - 100                 | Опрыскивание посевов в фазе «вечки» (3 - 10 см) и ранние фазы роста сорняков                                                                                                                                                                     |
| Кукуруза                      | 50 - 100                 | Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков                                                                                                                                                                  |

\*Против амброзии и бодяка рекомендуемая норма внесения 100 мл/га.



# Для процветания аграрного бизнеса

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Если выбор – то максимально широкий, если цена – то приемлемая, если доставка – то по первому звонку, если консультация по применению – то высококвалифицированных специалистов. За словом следует дело. Это основополагающий принцип работы многопрофильной компании «Фонд экономического содействия» на юге России.

В соответствии с названием ФЭС оказывает финансовую поддержку сельхозпредприятиям в виде кредитов, доступных цен на поставляемые товары, гибкой системы скидок, внедрении технологий сельхозпроизводства, позволяющих повысить рентабельность и снижающих экономические риски.

В Краснодарском крае успешно работает филиал ФЭС. С приходом новой управленческой команды он получил импульс к дальнейшему развитию. Каким путем пойдет краснодарский филиал ФЭС в этом году?

## Впереди – новые перспективы

- В ближайшее время политика компании претерпит изменения, - говорит директор краснодарского филиала «Фонда экономического содействия» С. И. Кирбабин. - Сейчас мы проводим анализ работы, сделанной в прошлом году, ищем новых партнеров, подбираем оборудование и рассчитываем инвестиции.

Впереди нас ждут серьезные преобразования: совершенствование логистической службы, расширение складских помещений, решение вопросов своевременности поставок и постоянного пополнения ассортимента товаров. Кроме того, мы планируем предложить аграриям целый перечень услуг по подбору препаратов и их послепродажному сопровождению, привлечь специалистов для выполнения исследований с использованием современного оборудования: анализ почвы на NPK, pH и др.

В данное время мы составляем программы производственных испытаний, планы сотрудничества с КФХ и крупными клиентами, в том числе на новых для нас рынках - препаратов для садов и виноградарей, согласовываем эти программы с компаниями-поставщиками. На базе нескольких хозяйств Краснодарского края специалисты филиала ФЭС будут проводить «дни поля», обучающие семинары для наших клиентов.

Все перечисленные сервисные услуги войдут в пакетные предложения для конечных потребителей.

## В тройке лидеров

По оценке специалистов коммерческого рынка средств химической защиты растений, ФЭС является одним из лидеров в поставке пестицидов в Южном федеральном округе и входит в тройку крупнейших дистрибьюторов Российской Федерации.

- Наша компания является официальным дилером ведущих зарубежных и отечественных фирм - производителей СХЗР: «Байер», «Сингента», БАСФ, «Дюпон», «Кеминова»,

«Дау Агросайенсис», Кирово-Чепецкая химическая компания и другие, - продолжает Сергей Иванович. - Препараты этих фирм входят в системы защиты, составленные нашими специалистами. Со многими преимуществами и недостатками пестицидов, представленных на кубанском рынке, я не понаслышке знаком благодаря опыту работы в компании «Сингента». Хотя 80% всех СХЗР, составляют пестициды зарубежных производителей, по желанию клиента мы можем поставить препараты отечественного производства.

Как показывает практика, все проблемы, связанные с применением пестицидов, чаще всего относятся к человеческому фактору. Именно поэтому сопровождение поставляемой продукции для нас очень важно. При подборе пакета СЗР мы, с одной стороны, рассматриваем эффективность включенных в него препаратов для конкретной культуры, а с другой – их совместимость между собой. К тому же предлагаемые нами препараты застрахованы от подделок.

## Планы намечены

Краснодарский филиал ФЭС в новом году начинает продвигать на рынок гибриды сельскохозяйственных культур. Помимо гибридов кукурузы, подсолнечника, свеклы, гороха, сои и рапса селекции ведущих зарубежных фирм ФЭС будет реализовывать семена перспективных и уже завоевавших популярность у аграриев сортов и гибридов собственного производства. Специалисты компании уже накопили опыт их выращивания. Так, в 2007 году в опытах ФЭС был представлен 121 гибрид кукурузы, подсолнечника и сахарной свеклы. Семенная продукция, предлагаемая краснодарским и ростовским филиалами, также будет проходить предварительный контроль в демонстрационных опытах и производственных посевах на полях хозяйств.

- В этом году мы составим приоритетный набор сортов и гибридов для каждой зоны Краснодарского края, - заметил С. И. Кирбабин. - В него войдет семенной материал как отечественных, так и зарубежных производителей. Надо сказать, на сегодня

генетические свойства зарубежных семян пока выше, но не во всех наших хозяйствах культура земледелия позволяет раскрыть заложенный в них потенциал и получить достойный результат. Поэтому считаем, что будущее все-таки за семенами, произведенными в России. По цене они доступнее, по качеству приближаются к европейским. На Кубани уже работают семеноводческие предприятия, которые могут обеспечить местных сельхозтоваропроизводителей качественно подготовленными семенами. В будущем мы обязательно будем с ними сотрудничать.

Еще одно направление, которое развивает краснодарский ФЭС, - поставка минеральных удобрений производства ОАО «Череповецкий Азот», ОАО «Куйбышев Азот», ЗАО «ФосАгро АГ», а также микроудобрений итальянских, бельгийских, английских и голландских производителей.

- Вся перечисленная продукция вписывается в технологию, предлагаемые нашими специалистами, - подчеркивает Сергей Иванович. - Программы оптимального сельхозпроизводства они составляют исходя из условий полей, применяемых технологий, машинно-тракторного парка, трудовых и финансовых ресурсов хозяйств.

- Сейчас мы верстаем планы на перспективу, - дополняет заместитель директора краснодарского филиала ФЭС К. И. Голуб. - Помимо Краснодарского края наш филиал будет курировать работу Ростовского филиала ФЭС, штат которого только формируется. К слову, объемы продаж краснодарского филиала растут (к примеру, в прошлом году они выросли в 2 раза и в нынешнем имеют тенденцию к росту), поэтому будем комплектовать штат агрономов-технологов. Открывая новую страницу в истории предприятия, мы поставили задачу - сформировать боеспособную команду и максимально использовать ресурсы наших поставщиков. Специалисты ФЭС будут участвовать во всех обучающих программах наших партнеров: «Сингента», «Байера», БАСФ и др. Центральный офис ФЭС всячески способствует этому: он предоставил нам клиентскую базу, возможность проведения экспертизы продукции, маркетинговые программы ее продвижения на рынок.

## Сотрудничество – только взаимовыгодное

- В наших планах также, - заключает К. И. Голуб, - не только сохранить клиентскую базу, но и расширить ее с помощью обучающих занятий, тренингов и семинаров, занятий в поле для руководителей и специалистов хозяйств. Со многими нашими клиентами мы поддерживаем постоянную связь. Так, на последнюю конференцию, организованную ФЭС совместно с компанией «Байер» во Вьетнаме, прибыло более 50 клиентов со всего юга России. В Краснодарском крае нашими крупными клиентами являются ОАО «Агрокомплекс «Прикубанский» Гулькевичского, «Урожай» Каневского, «Родина» Усть-Лабинского, «АгроКубань» Курганского районов, а также ведущие фермерские хозяйства Кавказского, Гулькевичского, Белохолмского и Крыловского районов.



Что касается коммерческого взаимодействия с клиентами, то условия по ценам, кредитам и скидкам оговариваем индивидуально с каждым. Перед тем как подписать договор на поставку, наши специалисты оценивают возможности и потребности хозяйства, в зависимости от которых формируют предложение. Мы заключаем контракты и по предоплате, и с частичной оплатой, и с отсрочкой платежа. После поставки препаратов наши специалисты всегда готовы оказать агрономическое сопровождение: проверить качество обработок сельхозкультур, качество полученного урожая, подсчитать результат экономической эффективности использования предложенных схем.

Опираясь на опыт сотрудников, высокий потенциал компании, мы будем стараться поднять качество работы краснодарского филиала ФЭС на новый уровень и оправдать все ожидания партнеров. Приглашаем к сотрудничеству наших постоянных и потенциальных клиентов!

## НАША СПРАВКА

Многопрофильная компания «Фонд экономического содействия» (ФЭС) оказывает следующие услуги:

- комплексное обеспечение процессов в земледелии: поставки пестицидов, макро- и микроудобрений;
- консультативное сопровождение эффективного использования СХЗР, семян и удобрений;
- лабораторные исследования и тканевая, листовая, фитопатологическая диагностика;
- товарное кредитование сельхозтоваропроизводителей;
- логистика: складские услуги, доставка;
- призовые и маркетинговые программы;
- финансовые, правовые, бухгалтерские услуги.

Центральный офис ФЭС находится в г. Ставрополе. Поставку СХЗР, семян и удобрений ФЭС осуществляет через собственную филиальную сеть в основные районы земледелия Южного и Центрально-Черноземного регионов России.

А. ВЕРГЕЛЕС



Сотрудники краснодарского филиала ФЭС В. Б. Морозов и А. В. Некрасов на семинаре, организованном компанией «Байер»

По вопросам приобретения продукции и получения услуг обращайтесь по адресу:  
г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, корпус 89, оф. 202. Тел. (861) 215-77-44, тел./факс (861) 215-84-14. E-mail: fes-krasnodar@yandex.ru

# Новые гибриды подсолнечника компании «Сингента» и опыт их возделывания

СТРАНИЧКА КОМПАНИИ **syngenta**

С начала 2008 года только на юге России компания «Сингента» реализовала уже 350 тыс. посевных единиц! Объем продаж гибридов подсолнечника в Краснодарском крае составляет почти 73% от общей площади, занятой этой культурой (около 350 тыс. га), в Ростовской области – порядка 32% (1 млн. 200 тыс. га), в Волгоградской области и Ставропольском крае – по 15% (700 тыс. га и 280 тыс. га соответственно). В этих регионах спрос на гибриды «Сингенты», которые продемонстрировали местным аграриям свои преимущества, начал даже превышать предложение!

В связи с этим обострилась потребность в российском производстве высокопродуктивных семян. О ситуации на рынке семян и перспективах компании рассказывают специалисты ООО «Сингента», работающие в Северо-Кавказском регионе.

**А. Л. МАЛТАБАР, директор обособленного южнороссийского подразделения ООО «Сингента», отдел семян:**

- Мы выращиваем родительские гибриды семян, поступающие из Франции, Чили, Аргентины, в хозяйствах Краснодарского края, в том числе четвертый год в агрохолдинге «Кубань». Благодаря труду высокопрофессиональных специалистов получаем урожай гибридов материнской линии 16 ц/га. Четвертый год подряд мы держим первое место в мире по этому показателю!

На своих производственно-коммерческих посевах селекционеры в других странах мира получают урожай гибридов от 25 до 27 ц/га. До недавнего времени это считалось отличным показателем. Но, когда узнали, что в хозяйствах Краснодарского края, в частности в АХ «Кубань», на 5 тыс. га получают урожай этих гибридов российского производства до 35,2 ц/га, они не поверили. Оказалось, у этих гибридов есть нераскрытый потенциал, о котором даже не предполагали! И раскрылся он в Краснодарском крае благодаря благоприятным климатическим условиям, опыту местных агрономов. «Сингента» усилила научную работу в этом направлении.

Бытует мнение, что семена, произведенные в России, не соответствуют существующим стандартам. Это не так. Западные специалисты «Сингенты» довольны качеством семян российского производства. Показательный пример: от 15 до 20 тыс. посевных единиц гибрида Арена, полученных на Кубани в 2007 году, они отправили во Францию в фирменных мешках с российской маркировкой. По статистике, доля семян подсолнечника, произведенных в России, сейчас занимает 42% на российском рынке.

Что касается технологий возделывания гибридов «Сингенты», то они, в общем-то, традиционные. Однако некоторые изюминки все же есть. В частности, сеять гибриды лучше после 15 апреля. Если сеять раньше, заморозки могут повредить семена и, как следствие, вызвать многоветковость. Специалисты компании также рекомендуют высевать на погонный метр 4,2 шт. семян (60 тыс. семян на гектар). Рекомендуем не загущать гибриды, особенно Арену и Брио. Эти рекомендации для сингентских гибридов проверены на практике. Безусловно, нужно учитывать, что каждый гибрид имеет свои особенности.

Если говорить о предпочтениях аграриев, то

Брио - лидер продаж на Кубани, в Поволжье и Ставрополье. На Дону предпочитают Арену. Сравнительный анализ продуктивности гибридов показал, что по многим характеристикам Джэзи и Арена отечественного производства превосходят импортные аналоги. Ранний гибрид Роки хорош тем, что толерантен к фомопсису и имеет высокий потенциал урожайности. Новый Долби, имея «мать», какую Брио, но другого «отца», повысил свой потенциал урожайности на 5-7%. Делфи схож с Брио по материнской линии и различен по отцовской. Срок его вегетации - 110 - 115 дней. А раннеспелый гибрид Синти, который находится в стадии регистрации, в будущем году, надеемся, произведет настоящий фурор в сельхозпроизводстве. Вторым после Синти должен выйти на рынок удивительный гибрид Конди.

В портфеле имеются высокоолеиновые гибриды Астри и Ферти. Они содержат около 86-90% олеиновой кислоты. На Западе олеиновое масло очень популярно: оно используется в пищевой промышленности и в производстве биотоплива. Так что производство олеиновых гибридов - перспективное направление в семеноводстве подсолнечника компании «Сингента».

**С. М. КОЛИСНИЧЕНКО, ведущий специалист по подсолнечнику компании «Сингента»:**

- В Европе производство высокоолеинового масла в настоящее время набирает обороты, сегодня это самый популярный продукт. По качеству оно не уступает оливковому. При этом содержание олеиновой кислоты в подсолнечном масле больше, чем в оливковом. Благодаря этому масло медленнее окисляется, что увеличивает срок его хранения в 4 - 5 раз, повышается его устойчивость к термальным обработкам. Другими словами, оно выдерживает вдвое больше жарок, что делает его незаменимым во фритюре и других способах приготовления блюд.

Наша компания поддерживает это перспективное направление: разрабатывает высокоолеиновые аналоги популярных гибридов. Вместе с компанией «Карвио» и рядом других мы внедряем эти гибриды в производство на территории России. Здесь уже появился интерес к таким продуктам. Он связан с вопросами пополнения стратегического запаса растительного масла, изменения ГОСТа на подсолнечное масло и др.

Несколько слов о новых направлениях в работе компании «Сингента», связанных с семеноводством подсолнечника. Как известно, в технологии



возделывания этой сельхозкультуры немаловажная роль отводится ее защите от сорной растительности, а также от злостного вредителя - заразики. До недавнего времени система защиты подсолнечника включала в себя применение дождевых гербицидов, селективных гербицидов, а также комплекс агротехнических приемов для проведения междурядных обработок. В настоящее время ситуация на рынках семян подсолнечника и химических средств защиты коренным образом меняется в связи с появлением новой системы КЛИАРФИЛД - уникальной комбинации гибрида Евро-Лайтнинг и семян высокоурожайных гибридов подсолнечника компании «Сингента», устойчивых к этому гербициду.

Для разработки новой технологии КЛИАРФИЛД «Сингента» объединилась с одним из своих серьезных конкурентов - компанией «БАСФ». Зарегистрированный в 2007 году в компании «БАСФ» новый препарат Евро-Лайтнинг с двумя действующими веществами класса имидазолинонов стал единственным в мире, эффективно снимающим заразику. Распространение этого вредителя наблюдается во многих хозяйствах России. Так, в 2006 году в Ростовской области заразику были поражены порядка 80 гибридов разных производителей, и ни один из них не выжил. Есть большая уверенность, что благодаря технологии КЛИАРФИЛД возможно успешно бороться с размножением заразики.

Как показали наблюдения, до цветения гибрида Евро-Лайтнинг способен сдерживать появление сорняков. Главное - соблюдать технологию внесения препарата.

В свою очередь, для КЛИАРФИЛД наша компания разрабатывает гибриды подсолнечника, устойчивые к препарату Евро-Лайтнинг. В частности, на 2008 год компания «Сингента» зарегистрировала новый гибрид Мелдими. Во многом он схож с самым популярным во Франции гибридом Малади, адаптированным к степной и лесостепной зонам, обладает высокой толерантностью к фомопсису. В Россию Мелдими завозится малыми партиями по причине высокой стоимости.

Мелдими выдерживает последствие сульфамилмочевины. Это подтвердили испытания, проведенные в Донецкой области во время засухи, похожей на ту, что прошлым летом стояла в северных районах Краснодарского края и Ростовской области. Тем не менее гибрид чувствовал себя хорошо и дал урожай около 22 ц/га. Кстати, успешные опыты с препаратом Евро-Лайтнинг многие агрономы могли увидеть в АгроЦентре «БАСФ» под Усть-Лабинском.

В 2008 году «Сингента» регистрирует и выведет на рынок новый продукт - генетический аналог Брио - гибрид Неома. Как показала практика, он превзошел своего родоначальника не только по устойчивости к Евро-Лайтнингу,

но и по урожайности. Следующим продуктом этой серии будет гибрид Алего - генетический аналог Арены, самого стабильного и пластичного гибрида.

В ближайшие годы мы постараемся вывести на рынок генетические аналоги Роки, Джэзи,

## НАША СПРАВКА

В настоящее время компания «Сингента» предлагает производителям семена гибрида НК Мелдими, подходящего для возделывания в системе КЛИАРФИЛД.

НК Мелдими - среднеспелый гибрид экстенсивного типа, устойчивый к гербицидам сплошного действия (технология КЛИАРФИЛД). Показывает хорошие результаты урожайности при минимальной технологии обработки почвы. Обладает высокой толерантностью к фомопсису, белой и серой гнилям. Условно переносит последствие сульфамилмочевины.

По данным демонстрационных опытов, урожайность гибрида составила: во ФГУП ОПХ «Ленинский путь» Новокубанского района - 37 ц/га, в ЗАО «им. Т. Г. Шевченко» Тбилисского района - 32,7 ц/га, в АФ «Победа» Отраденского района - 32,7 ц/га.

В ближайшее время компания «Сингента» планирует вывести на рынок семян КЛИАРФИЛД-гибриды подсолнечника НК Неома, НК Алего.

НК Неома - среднеспелый гибрид, аналог НК Брио. Гибрид интенсивного типа, устойчивый к гербицидам сплошного действия (технология КЛИАРФИЛД). Для получения максимального результата необходимо использовать классическую технологию обработки почвы. Хорошая толерантность к фомопсису, белой и серой гнилям. Высокий потенциал урожайности.

По данным демонстрационных опытов, урожайность данного гибрида составила: во ФГУП ОПХ «Ленинский путь» Новокубанского района - 41,8 ц/га, в АФ «Победа» Отраденского района - 43,5 ц/га.

НК Алего - среднеранний гибрид. Генетический аналог гибрида Арена. Устойчив к гербицидам сплошного действия (технология КЛИАРФИЛД). Обладает лучшей толерантностью к фомопсису, белой и серой гнилям. Имеет высокий потенциал урожайности. Не рекомендуется запускать посевы и злоупотреблять азотными удобрениями.

По данным демонстрационных опытов, урожайность данного гибрида составила: во ФГУП ОПХ «Ленинский путь» Новокубанского района - 45,9 ц/га, в АФ «Победа» Отраденского района - 41,3 ц/га.

С. ФИЛАТОВ, А. ВЕРТЕЛЕС



По вопросам приобретения семенного материала и за консультациями по специфике возделывания кукурузы, подсолнечника и свеклы обращайтесь в ООО «Сингента»: г. Краснодар, ул. Дзержинского, 8/1. Тел.: 8 (861) 225-34-40, 225-34-41, 225-34-32.

Племзавод «Ленинский путь» Новокубанского района Краснодарского края - крупное многоотраслевое хозяйство, специализирующееся на разведении и совершенствовании животных типа Кубанский и черно-пестрый голштинской породы скота. Коллектив племзавода (руководитель заслуженный работник сельского хозяйства Кубани и России В. И.

Цыганков) в рамках национального проекта «Развитие АПК» проводит большую работу по повышению продуктивности животных. Племзавод является одним из ведущих предприятий края по надоям молока на корову.

**ПЛЕМЕННОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО**

# Организация племенной работы - залог высокой продуктивности стада



Стадо коров нового типа Кубанский в базу

создано жирно-молочное стадо (ферма № 3). У отдельных особей жирность молока достигла 4,5 - 4,9%. Однако коровы красной степной породы способны проявлять потенциальные возможности в пределах 4600 - 4900 кг молока за лактацию. Технологические свойства вымени не полностью удовлетворяли требованиям промышленной технологии производства молока.

В качестве улучшающей, как наиболее перспективной, являлась красно-пестрая голштинская порода отечественной, американской и голландской селекции. Голштинская порода характеризуется специализированным молочным типом, хорошо развитым выменем, приспособленным к 2-кратному доению.

В результате получено ценное потомство, которое сочетает в себе лучшие качества двух исходных пород: от голштинской - обильномолочность, крупность, улучшение качества вымени; от красной степной - выносливость, приспособленность к жаркому климату. Для выведения нового типа использовалось семья быков линии Рефлекшн Соверинга Шмель 50 (12 569 - 4,0 - 503), Салон 19 (11 444 - 4,30 - 492), линии Силинг Трайджун Рокита - Макс 224 (12 869 - 4,80 - 618), Глухарь 453 (10 176 - 4,04 - 448).

Используемые быки характеризовались высокими наследственными качествами, имели племенную категорию по одному или двум селекционным признакам.

Был создан и апробирован новый тип скота. Большую роль в создании нового типа животных сыграли ученые, специалисты и практики животноводства.

Племпредприятие ОАО «Краснодарское» тесно сотрудничает с хозяйством. Специалисты предприятия проводят работу по подбору лучших быков к маточному поголовью, подготовке кадров для искусственного осеменения коров и телок.

Для племпредприятия «Краснодарское» ведется отбор ремонтных бычков.

Оценка путем внешнего осмотра и снятия основных промеров отдельных статей экстерьера показала, что это довольно рослые животные (высота в холке около 140 см), крупная живая масса первотелок - 520 - 540 кг. Глубина груди - 73 см, ширина - 43,6 см, обхват груди - 194 см, глубина туловища - 83 см, ширина зада в седалищных буграх - 34,4 см, чем и обеспечивается лег-

кость отелов. Масть красно-пестрая.

Животные устойчивы к внешним стрессовым факторам.

**Б**ЛАГОДАРЯ кропотливой работе по подготовке нетелей к отелу поведение первотелок во время дойки стало спокойным.

Высокую оценку по экстерьеру коровы получили за гармоничное телосложение, хорошо развитое вымя желательной формы, продуктивность. В основном за экстерьер животные имели средний балл от 8,5 до 9,5, а 23 коровам присвоена максимальная оценка - 10 баллов.

Классом «элита» и «элита-рекорд» оценено все маточное поголовье.

Анализ таблицы 1 свидетельствует о том, что при создании животным оптимальных условий кормления и содержания разница между породами по основным показателям продуктивности не существенна.

Производство молока на 100 кг живой массы указывает на специализированный тип животных.

В группе матерей будущих быков отобрано 20 коров с подтверждением происхождения иммуногенетической экспертизой.

Продуктивность матерей составляет 10146 кг молока жирностью 4,20%, белок - 3,4%.

В селекционной работе важно закрепить в потомстве высокий показатель молокоотдачи, что существенно влияет на повышение производительности труда. При среднесуточном надое коров на 2 - 3-м месяце лактации 24 кг молока интенсивность молокоотдачи составляет 2,06 кг в минуту.

У коровы Гроза 722 индекс вымени равен 53%, у Волны 1435 - 54%, у Калины 1581 - 48%. Продуктивность этих коров составляет более 7,5 тыс. кг молока за лактацию.

**В** ХОЗЯЙСТВЕ четко выполняется система отбора, подбора животных с учетом генеалогической сочетаемости отдельных линий и семейств.

(Окончание на стр. 12)

Таблица 2

Коровы - рекордистки стада

| Кличка коровы | Лактация | Удой, кг | Жир, % | Белок, % | Интенсивность молокоотдачи, кг/мин. | Линия        | Порода     |
|---------------|----------|----------|--------|----------|-------------------------------------|--------------|------------|
| Битва 6241    | 2-я      | 11 146   | 4,08   | 3,31     | 2,35                                | С. Т. Рокит  | Новый тип  |
| Янка 5678     | 4-я      | 11 003   | 4,07   | 3,14     | 2,06                                | Р. Соверинга | Новый тип  |
| Магда 5763    | 2-я      | 10 145   | 4,05   | 3,23     | 2,0                                 | Вис Айдиала  | Новый тип  |
| Рябина 5672   | 3-я      | 10 436   | 4,05   | 3,22     | 1,81                                | Р. Соверинга | Новый тип  |
| Кромка 5676   | 3-я      | 10 005   | 4,04   | 3,29     | 2,16                                | Р. Соверинга | Новый тип  |
| Миледи 5553   | 4-я      | 10 627   | 3,98   | 3,26     | 2,20                                | С. Т. Рокит  | Новый тип  |
| Лива 97       | 5-я      | 10 681   | 4,17   | 3,16     | 1,95                                | Р. Соверинга | ч/п порода |
| Нория 908     | 2-я      | 10 516   | 4,01   | 3,38     | 2,10                                | Р. Соверинга | ч/п порода |
| Рамка 266     | 3-я      | 10 221   | 4,12   | 3,22     | 1,58                                | Р. Соверинга | ч/п порода |
| Польза 1292   | 2-я      | 10 020   | 3,99   | 3,20     | 1,85                                | М. Чифтейна  | ч/п порода |

Молочная продуктивность коров

Таблица 1

| Показатели                    | Третья лактация и старше |               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
|                               | Кубанский тип            | Черно-пестрая | Разница к типу Кубанский |
| Удой за 305 дней, кг          | 7695 ± 68,2              | 7733 ± 93,3   | -38                      |
| Содержание жира, %            | 3,88 ± 0,01              | 3,81 ± 0,01   | ± 0,07                   |
| Содержание белка, %           | 3,26 ± 0,01              | 3,22 ± 0,01   | ± 0,04                   |
| Молочного жира + белка, кг    | 549,1 ± 3,8              | 547,1 ± 6,1   | ± 2,3                    |
| Интенсивность доения, кг/мин. | 2,20                     | 2,23          | -0,03                    |
| Живая масса, кг               | 562 ± 4,7                | 571 ± 5,8     | -9                       |
| Коэффициент молочности, кг    | 1369                     | 1364          | -5                       |
| Голов                         | 296                      | 263           |                          |

Телочка Дружба, дочь Джерона 0101. Живая масса в 10 месяцев - 305 кг. Класс элита-рекорд

# Организация племенной работы - залог высокой продуктивности стада

(Окончание.  
Начало на стр. 11)

Особое внимание уделяется консолидации и закреплению высоких наследственных качеств.

При индивидуальном подборе используется классический умеренный инбридинг типа III - IV, IV - III, IV - IV; для закрепления лучших качеств в потомстве используются также удачно сочетающиеся кроссы. Лучшие коровы, полученные от умеренного инбридинга IV - III и V - V, - Кассета 272 (3-9253-4,19-3,24), Челка 163 (1-9860-3,75-3,01-2,1), Шутка 241 (9204-3,74-3,12).

Наиболее удачные кроссы двух линий - Рефлекшн Соверинга х Вис Бэк Идеала: коровы с удоем 9010 кг молока жирностью 3,92%, белок 3,17%.

Высокой продуктивности скота способствует внедрение современного оборудования и передовых технологий подготовки кормов к скормлению, содержания и доения коров.

**РАЦИОН** кормления коров состоит из 20 кг силоса, 4 кг сенажа из люцерны, 2 кг сена и 2 кг сухого жомы. На 1 кг молока дается 400 г концентратов, из них 50 г - смесь из ячменя, кукурузы, пшеницы, 100 г подсолнечного жмыха и 50 г экстрадированной полножирной сои. В рацион вводится премикс для каждой группы коров в зависимости от продуктивности. Кормление дробное - 4 раза в день. Для подготовки кормов к скормлению используется смеситель ИСКР-12 «Хозяин».

Доение трехкратное, проводится в доильном зале «Европараллель» фирмы «Боу-Матик». Сухостойные коровы выделяются в отдельные группы и находятся под строгим контролем со стороны зооветспециалистов.

Подготовка нетелей в специализированных группах с массажем вымени, контролем развития способствует получению от первотелок в среднем по 6934 кг молока жирностью 3,85%. Использование разнообразных по питательности рационов позволяет получать молоко от коров с высоким содержанием белка - 3,25 - 3,30%.

От условий выращивания молодняка зависит продуктивность, состояние здоровья, воспроизводительные способности животных.

Молодняк нового типа имеет высокую энергию роста, поэтому нормы кормления увеличены на 15 - 20%, в рационе преобладают сено, силос.

В послемолочный период в структуре рациона сено и сенаж занимают 30%, корнеплоды - 40%, концентрированные корма - 25 - 30%.

На одну кормовую единицу расходуется 140 - 150 г переваримого протеина, 18 г кальция и 10 г фосфора.

Развитие молодняка в основные периоды роста значительно выше требований стандарта породы.

Среднесуточный прирост телок всех возрастов - 757 г.

Осеменение телок проводится в 16 месяцев с живой массой 400 кг.

В 2007 году реализовано 60 голов племенного молодняка классом «элита» и «элита-рекорд». Для комплектования племпредприятия ОАО «Краснодарское» выращивают бычков нового типа. Продуктивность матерей этих животных - более 10 тыс. кг молока за лактацию жирностью 4,0% и выше.

Для увеличения численности животных нового типа 1/2, 3/4 и 7/8 кровности по улучшающей породе на маточном поголовье используется бык Джерон 0101, который занимает лидирующее положение по своим племенным и продуктивным качествам среди бычков Голландии.

Мать быка Геерта 33 с удоем 10 677 кг молока, содержание жира - 5,35%, молочного жира - 571 кг, содержание белка в молоке - 3,71%. Общий выход жира и белка - 967 кг. От него уже имеется потомство.

Второй бык - Джип 3527, используемый в подборе, также голландской селекции. Продуктивность матери по третьей лактации - 11 424 кг молока, содержание жира - 4,40%, белка - 3,56%.

Джип 3527 является внуком знаменитого быка Голландии Санни Бой, который был лучшим во всем мире среди голштинской породы. Мать Джипа имеет высокие показатели продуктивного долголетия: за 5 лактаций дала 60 тыс. кг молока при среднем содержании жира 4,57% и белка 3,71%.

Племенная работа с заводскими семействами создает определенную рациональную структуру стада. Существуют старые и создаются новые благодаря хорошей организации раздоя коров.

В стаде выделен ряд семейств - Арфы 498, Вишнии 1435, Черники 1366, которые являются наиболее перспективными. В своем составе имеют от 5 до 12 потомков.

Характерной особенностью семейств является их обильномолочность при относительно высокой жирности и белковости молока.

Средняя продуктивность коров семейства Арфы составляет 7731 кг молока жирностью 3,78% и белка 3,13%. В семействе четыре коровы с удоем свыше 8,0 тыс. кг молока за лактацию.

Корова Вишния 1435 - родоначальница семейства - за шесть лактаций дала 48 тонн молока. От Вишнии получено 8 телат. В состав семейства входит всего 11 потомков.

В семействе Черники 1366 известна корова Челка 763 с продуктивностью по первой лактации 9860 кг молока.

Работа с заводскими семействами направлена на увеличение численности поголовья и увеличение продуктивности коров.

**БОЛЬШИМ** стимулом в повышении продуктивности стада является материальное и моральное поощрение работников животноводства.

По итогам 2000 года в хозяйстве разработано положение о памятных наградах в знаках «Молоко - 10 000», «Молоко - 9000», «Молоко - 8000», «Молоко - 7000». Победителям выдаются



Производитель Джерон 0101 линии Вис Бэк Идеала голштинской породы. Продуктивность матери - 10 677 кг молока, жирность 5,35%, белок 3,31%. Улучшатель по удою и жиру

Молочная продуктивность коров, полученных путем внутрилинейного подбора. Ферма № 3

Таблица 4

| Показатели                    |           |
|-------------------------------|-----------|
| Удой, кг                      | 7992±123  |
| Жир, %                        | 3,93±0,02 |
| Белок, %                      | 3,19±0,01 |
| Скорость молокоотдачи, кг/мин | 1,93      |

Таблица 5

Динамика развития молодняка

| Группы                    | 10 месяцев |                 | 12 месяцев |                 | 18 месяцев |                 |
|---------------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
|                           | Голов      | Живая масса, кг | Голов      | Живая масса, кг | Голов      | Живая масса, кг |
| Новый тип Кубанский       | 62         | 229             | 289        | 278             | 359        | 436             |
| Черно-пестрая голштинская | 44         | 230             | 196        | 283             | 280        | 451             |

соответствующие удостоверения и денежные премии.

Более 10 000 кг молока от группы закрепленных коров в 2007 году получили передовики производства Л. Ф. Бондаренко и Е. Г. Осипова.

Е. Н. Зеленец и Г. Н. Крайникова надоили по 9000 кг молока от коровы. Им вручен «Измурданный памятный нагрудный знак».

Дояркам, надоившим по 8000 кг молока, вручается «Рубиновый памятный нагрудный знак «Молоко - 8000». Дояркам, надоившим от коров по 7000 кг и более, - «Золотой памятный нагрудный знак «Молоко - 7000». Всего 32 дояркам вручены нагрудные знаки и денежные премии.

За достижение высоких показателей в производстве молока в 2007 году отмечены заводской фермой И. Р. Камбиев, зоотехник доильного зала Е. В. Квон, техники-осеменаторы Е. В. Васильченко, Н. Н. Иванова, получившие по 83 - 84 теленка от 100 коров.

За организационное обеспечение высоких показателей в производстве молока за 2007 год были премированы также начальник отрасли животноводства П. В. Сторчаков, главный зоотехник В. А. Ведищев, зоотехник-селекционер А. Т. Авдалова, техник по племенду М. Я. Ведищева. Всего отмечено около 90 человек.

В хозяйстве разработана целевая программа «Развитие отрасли молочного животноводства до 2010 года», в которой ставятся следующие задачи:

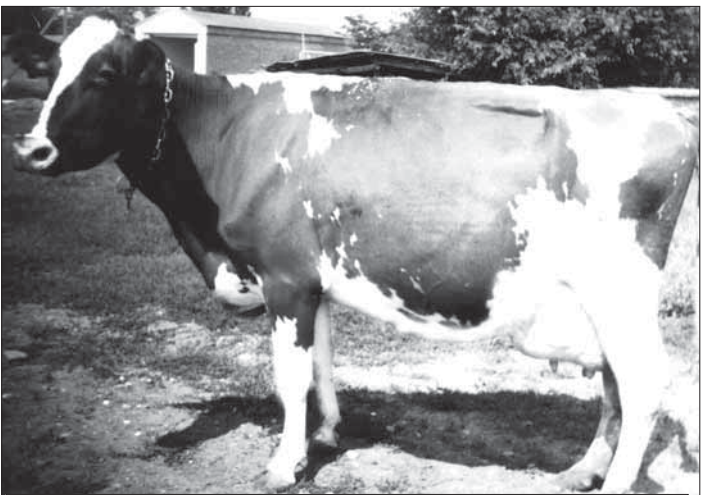
1. Повышать генетический потенциал стада путем интенсивного использования ценных элитных быков с высокими наследственными качествами плановых для хозяйства линий.
2. Совершенствовать генеалогическую структуру маточного стада, внедряя научно обоснованный подбор.
3. Вести селекцию на продуктивное долголетие животных.
4. Ежегодно вводить в основное стадо 30% нетелей, что позволит увеличить возраст используемых коров до 4,0 - 4,5 отела.
5. Обеспечить выход телат на 100 коров до 85%, для чего сократить сервис-период для коров-рекордисток до 100 дней.
6. Получить средний надой на корову не менее 8000 кг молока.

Т. ВДОВИЧЕНКО,  
ведущий специалист  
ОАО «Краснодарское»,  
по племенной работе,  
К. С.-Х. Н.

Функциональные свойства вымени первотелок

Таблица 3

| Показатели                 | Ед. изм. | Ферма № 5. Новый тип Кубанский | Ферма № 1. Черно-пестрая |
|----------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------|
| Первотелки                 | Голов    | 252                            | 108                      |
| Суточный удой              | кг       | 24,0±0,68                      | 24,6±0,73                |
| Интенсивность молокоотдачи | кг/мин.  | 2,06±0,06                      | 2,15±0,15                |



Корова Старка 5655. За третью лактацию дала 9556 кг молока, жирность 3,9%, белок 3,08%

## ПРЕДЛАГАЕМ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ!

### УСТАНОВКА ДЛЯ СЖИГАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ИУ-32

Установку используют для термического уничтожения отходов по мере их накопления, что исключает распространение неприятных и вредных запахов, болезней, улучшает экологическую обстановку. Из-за технологии «полного дожига» продуктов горения во время работы данной установки не происходит выбросов вредных и сильно пахнущих продуктов горения в атмосферу. Расход топлива 5-7 л на 100 кг биомассы. Теплоизолирующее покрытие изготовлено на основе муллитокремнезёмистого волокна и огнеупорного бетона. Оборудование сертифицировано Госстандартом и Роспотребнадзором.

#### УСТАНОВКУ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ:

- кремации трупов птиц и животных, подвергшихся затамизации (успылению);
- утилизации пуховых зверей, свиней и других сельскохозяйственных животных и птиц, павших от инфекционных болезней;
- утилизации патологического материала и трупов лабораторных животных;
- утилизации биомедицинских отходов;
- уничтожении медицинских отходов — использованных перевязочных материалов, одноразовых инструментов, ампутированных органов и тканей;
- утилизации отходов перерабатывающей промышленности, в том числе мясной и рыбной.

Данная установка позволит вам качественно выполнять требования ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, зарегистрированных Министром РФ 5 января 1996 г.

\*Контроль за исполнением данных правил возложен на органы Государственного ветеринарного надзора.

По вопросам приобретения и за дополнительной информацией обращаться по тел.: 8(918)142-88-92. ООО «РТУ-комплект». E-mail: mkolosov@list.ru

Для получения высоких и стабильных урожаев сельскохозяйственных культур первостепенное значение имеет грамотное разрабатываемая и правильно организованная система удобрений. Но, как показывают наука и практика, в настоящее время для решения поставленных задач уже недостаточно организации минерального питания только макроэлементами первого порядка (NPK).

Недостаток макро- и микроэлементов

## СПЕЦИАЛИСТУ НА ЗАМЕТКУ

тов вызывает нарушение углеводного и азотного обмена, синтеза белковых веществ и хлорофилла, снижает устойчивость растений к засухе, воздействию низких и высоких температур и болезням (различные виды головни, сухая пятнистость, фузариоз). Очень важно не только их количество, но и сбалансированность.

# Поли-фиды - залог высоких урожаев

В то же время на растения воздействуют различные стресс-факторы, нарушающие нормальное корневое питание. Поэтому даже на почвах с высоким содержанием питательных веществ растения в силу различных почвенно-климатических причин могут испытывать голодание из-за недостатка тех или иных элементов питания.

Нарушение питания растений - это прямые потери урожая и качества.

В связи с этим применение Поли-фидов позволяет в любое время, особенно в критические периоды развития, обеспечивать растения всеми необходимыми питательными элементами независимо от факторов, снижающих усвоение элементов питания корневой системой.

Это гарантирует эффективность внесения основного удобрения (NPK) и всей технологии, а в результате весомую прибавку урожая и повышение его качества.

Поэтому для получения стабильно высоких урожаев с хорошим качеством необходимо применять листовую подкормку, эффективность которой доказана наукой и практикой во многих регионах России. (Кстати, в этом году исполняется 130 лет открытию способности растений поглощать питательные вещества через листья.)

Листовая подкормка - это питание растений посредством всасывания через лист и другие надземные части питательных веществ в ионной форме, которые быстро перемещаются в другие органы, вверх и вниз по стеблю, в корни. Листовая подкормка за последние несколько десятилетий стала общепринятой в мировой агрономической практике. Главное ее преимущество - быстрая доставка питательных элементов в критические периоды развития растений.

Результативность листовой подкормки в зависимости от точности попадания в критическую фазу позволяет увеличить урожай в среднем на 11 - 18% и более, клейковину - на 3 - 5 единиц с высоким качеством, а сахаристость - до 2%.

В условиях низкого плодородия почв и недостаточного внесения основных удобрений или их полного отсутствия, а в ряде случаев на слабо развитых, изреженных посевах отзывчивость растений на листовую подкормку Поли-фидами еще выше. Так, в АКХ «Шанс» Советского района Ростовской области урожайность озимой пшеницы в прошедшем году на неудобрённых полях составила 18 ц/га, а с применением Поли-фидов - 36 ц/га.

Рост продуктивности связан с содержанием в Поли-фиде 10 элементов питания, в том числе 6 (Fe, Mn, B, Zn, Cu, Mo) микроэлементов в хелатной форме.

Одним из наиболее интересных направлений улучшения питательного режима растений в период вегетации является применение комплекса водорастворимых удобрений (Поли-фиды) производств компании «Хайфа Кемикалз» (Израиль), являющейся мировым лидером в производстве фертигаторов. Это наиболее технически оснащенный и наукоемкий производитель в мире, который изготавливает самостоятельно все компоненты выпускаемой продукции: макро-, мезо- и микроэлементов высокого качества.

Поли-фиды характеризуются сбалансированными, физиологически выверенными концентрациями макро- и микроэлементов в хелатной форме, легко растворимыми в воде и доступными растениям. Они практически не закрепляются почвой и не разрушают органические структуры действующего вещества пестицидов, что делает возможным совмещение обработок с широким спектром применяемых пестицидов и регуляторов роста.

Поли-фиды по отношению к пестицидам выступают как кислотно-буферный агент.

Благодаря оптимальной кислотности (рН 5) они смягчают воду, устанавливают уровень рН, оптимальный для применения пестицидов. Предотвращая быстрый гидролиз пестицидов в жесткой воде, тем самым минимизируют потерю действующих веществ. Улучшая действие активных ингредиентов, надолго продлевая срок их действия.

Поли-фиды очень эффективны в контроле и снижении заболеваемости ложномучнистой росой. Они также являются идеальными партнерами для фунгицидов (усиливают их действие, тем самым уменьшая дозы их применения и задерживая развитие резистентности).

Питательный комплекс Поли-фидов отличается от аналогов более высокой степенью химической чистоты, растворимости и стабильности всех компонентов, отсутствием вредных и балластных веществ, таких как хлорид, натрий, перхлорат, избыточный сульфат и др., устойчивости хелатных соединений в широком диапазоне рН (от 4 до 11) и к свету, что является решающим фактором эффективности листовых подкормок (у Поли-фидов более качественный состав хелатов - лучшие технические возможности производства в мире, что очень важно для открытого грунта, где рН не контролируется, питательный раствор не защищен от света). Степень растворимости у Поли-фидов составляет до 50 г в 100 мл, или 5,0 кг в 10 л воды.

Заслуживает внимания широкий ассортимент этих уникальных удобрений, где каждая формула подобрана индивидуально для каждой культуры с учетом ее физиологических особенностей, фазы развития и технологии выращивания, что позволяет целенаправленно воздействовать на показатели продуктивности и качества получаемой продукции. Отличаются улучшенными потребительскими качествами: не забивают сопла распылителей (растворяются на 100% без остатка и очень быстро, не требуют предварительной подготовки - нет ограничений по температуре и жесткости воды), выгодной упаковкой и фасовкой.

Поли-фиды - это новая технология листовой подкормки (механизм проникновения элементов питания в ткани растений основан на концепции медленного проникновения «Бонус-технология»). При таком подходе нет риска деградации и потери вещества с дождями, что и позволило преодолеть ее отрицательные факторы (недостаточное покрытие поверхности листа, смыв, ожог и токсичность, барьеры проникновения по листу и сложное распределение по растению) и тем самым существенно повысить эффективность внекорневого питания.

Коэффициент использования всего комплекса питательных веществ у Поли-фидов, включая макроэлементы, не менее 95%. Благодаря этому они нашли широкое применение в производственной практике на многих культурах и в разных климатических условиях Европы, Австралии, Америки, Южной Африке, а также России.

Результаты применения Поли-фидов за 2007 г. в хозяйствах Северо-Кавказского региона, Центрального Черноземья и Поволжья свидетельствуют об увеличении урожайности зерновых в среднем на 7 - 9 ц/га, повышении количества клейковины зерна и ее качества, семян подсолнечника - на 3 - 4 ц/га, сахарной свеклы - на 50 ц/га и более, а сахаристость корнеплодов при этом возрастает на 0,9 - 2,1%.

Невысокие затраты (300 - 350 руб. на 1 га) при существенной прибыли (5000 руб. и более с 1 га на зерновых) делают Поли-фиды доступными и привлекательными для сельхозпроизводителей.

В. СПИРИН,

к. с.-х. н.

По вопросам приобретения Поли-фидов обращайтесь:

ООО «Агротек» - г. Краснодар, КНИИСХ, корп. 2, т/ф: (861) 222-68-54, 222-19-58, 222-11-11; e-mail: agrotekkrasnodar@mail.ru  
 ООО «Русское поле - Ю» - Краснодарский край, г. Крымск, тел. (86131), 40-945, e-mail: 3691ra@mail.ru  
 ООО «МидСервисЮг» - Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Гвардейская, 26/7, к. 23, т/ф: (86352) 3-68-65, 3-37-12; e-mail: mid-novoch@mail.ru  
 ООО «Научно-технический сервис» - Ставропольский край, г. Михайловск, п. КНИИСХ, т/ф: (86553) 3-23-96, 3-22-51; e-mail: nts-firma@mail.ru

## Наша справка



Компания «Хайфа» образована в 1966 г. и является дочерним предприятием химической корпорации «ТрансСесурс Инк» (США). Ее деятельность охватывает 103 страны мира. Основными потребителями полной линии растворов являются США, Китай, Бразилия, Голландия, Германия, Франция, Италия. Заводы компании размещаются в Израиле и Франции.

Эксклюзивный импортер продукции компании в России - ТД «Азот»: г. Москва, т/ф (495) 771-21-86. E-mail: td-azot@yandex.ru

## Рекомендации по применению Поли-фидов

### Зерновые культуры

1-я подкормка (начальный период интенсивного роста и развития растений). Для повышения урожайности в критический период формирования зачаточного колоса применяется Поли-фид N19%-P19%-K19%-MgO (1%)-Fe (0,1%)-Mn (0,05%)-B (0,02%)-Zn (0,015%)-Cu (0,011%)-Mo (0,007%), в дозе 4 - 5 кг/га в фазу кущения увеличивает количество растений и продуктивных стеблей на единице площади, зерен в колосе и массу зерна на 1 растении. Данная подкормка мобилизует потенциал растения (эффект биостимуляции), компенсирует дефицит макро- и микроэлементов в период закладки будущего урожая. Причем чем точнее попадает подкормка на критический период, тем выше ее результативность.

Наступило время, когда традиционная схема подкормки озимых культур азотными удобрениями вразрез с данными с листовыми подкормками является экономически неосостоятельной. В отечественной практике нарабатывая опыт, свидетельствующий о том, что 2-кратное опрыскивание Поли-фидами в начальные стадии роста соевой дозировкой не менее 8 - 10 кг/га превышает результативность по прибавке урожая от поверхностного внесения аммиачной селитры в дозе 2 - 2,5 ц/га. Экономическое преимущество Поли-фидов наблюдается уже по стоимости внесения на 1 га в 3,5 раза дешевле аммиачной селитры.

2-я подкормка (качество) - Поли-фид N21%-P11%-K21%-MgO (2%)-Fe (0,1%)-Mn (0,05%)-B (0,02%)-Zn (0,015%)-Cu (0,011%)-Mo (0,007%) в дозе 3 - 4 кг/га в фазу молочной-восковой спелости совместно с обработкой фунгицидами или инсектицидами. Положительное действие подкормки связано с влиянием на обмен веществ и процессы реутилизации элементов питания из вегетативных органов в генеративные на поздних этапах органогенеза, а также стимулирование процессов корневого питания растений, оттока питательных веществ в зерновку и перевода азотистых соединений в белки. Снижает риск полегания хлебов, обеспечивает полноценный налив зерна и оптимальные сроки созревания, тем самым способствует повышению урожайности зерна, количества клейковины и ее качества (ИДК). За счет увеличения крупности зерна увеличивается и урожайность.

### Кукуруза

Недостаток элементов питания от всходов до 7 - 9 листьев у культуры (слабозарывающаяся корневая система; внесенное под вспашку основное удобрение еще не доступно) впоследствии невосполним. Поэтому проведение эффективных прикорневых и листовых подкормок в этот период жизненно важный для кукурузы агроприем. По цинку и железу кукуруза является растением-индикатором, недостаток которых может составлять до 70%.

Для обеспечения сбалансиро-

ванного питания растений кукурузы в ранние фазы и для снятия стресса, вызываемого гербицидами, необходимо проведение листовой подкормки в период 3 - 5 или 5 - 7 листьев Поли-фидом 19-19-19 в дозе 4 - 5 кг/га.

Сбалансированная формула данного Поли-фид способствует развитию корневой системы и формированию початков, повышает засухоустойчивость, а наличие магния, калия и, особенно, цинка стимулирует синтез фитогормонов, увеличивает количество листьев, передвигает углеводы и фотосинтез. Кроме того, повышается устойчивость к полеганию, заморозкам и болезням, а также питательная ценность зерна.

Для улучшения озерности початка производятся вторая листовая подкормка - в фазу цветения Поли-фидом 21-11-21 в дозе 4 - 5 кг/га.

Подкормка компенсирует возможный дефицит макро- и микроэлементов в период формирования урожая, способствует (через аминокислотный обмен) образованию в растениях дополнительного количества белков, увеличивает период налива, повышает массу зерна и его качество.

### Рис

Листовая подкормка Поли-фидом N15%-P15%-K30%-Fe (0,1%)-Mn (0,05%)-B (0,02%)-Zn (0,015%)-Cu (0,011%)-Mo (0,007%) стимулирует кущение, способствует формированию метелки, выполненности зерна, уменьшает пустоцветность, а его фунгицидная активность обеспечивает подавление пирикулярноза. Необходимо проведение 2 подкормок, опрыскивание растений в дозе 4 - 5 кг/га в фазы: 5 - 7 листьев - кущение и выход в трубку - выметывание метелки.

Опытами ВНИИРиса в 2007 г. установлено, что урожайность даже после однократной подкормки Бонусом 12-5-42 достигла 75,5 ц/га, а прибавка урожая составила 7,3 ц/га.

### Масличные (подсолнечник и соя)

В первый период развития (2 - 3 пары листьев) подсолнечник растет сравнительно медленно вследствие слабого развития корневой системы. В это же время происходит закладка корзинки, поэтому недостаток фосфора, бора, цинка, марганца ведет к серьезному недобору урожая. Особенно чувствителен подсолнечник к недостатку бора, который проявляется при засухе и чаще возникает на карбонатных почвах.

Для лучшего заложения и формирования корзинки, стимулирования развития корневой системы, повышения засухоустойчивости, а также профилактики развития болезней необходима подкормка Поли-фидом 19-19-19 в фазе 4 - 6 пар листьев в дозе 4 - 5 кг/га, в начале цветения - Поли-фидом 15-7-30 в дозе 4 - 6 кг/га. На обработанных посевах не наблюдается пустоцветности, корзинки становятся более плотными. Очень важно, что посевы созревают на 7 - 10 дней

раньше. Прибавка урожайности составляет в среднем не менее 3 - 4 ц/га.

Сою рекомендуется подкармливать дважды. Первое опрыскивание Поли-фидом 19-19-19 совмещают с применением гербицидов в период 3-5 настоящих листьев в дозе 3 кг/га. Второе - для повышения массы и качества зерна, для улучшения формирования бобов верхнего яруса Поли-фидом 21-11-21 в дозе 4 - 5 кг/га в фазу начала образования бобов. Сбалансированная формула Поли-фидов, в частности по марганцу, молибдену и цинку, обеспечивает значительное повышение урожайности сои и ее качества.

### Сахарная свекла

Для свеклы необходима такая система удобрений, которая обеспечивает непрерывность питания, а это возможно лишь при сочетании основного уровня питания с корректирующими листовыми подкормками. Свекла очень чувствительна к дефициту микроэлементов, особенно к недостатку бора, который способствует накоплению в ней сахаров и препятствует заболеванию гнилей сердца.

Первую листовую подкормку Поли-фидом 19-19-19 в дозе 2 - 3 кг/га проводят в период до начала образования 4-го листа до начала формирования 6-го листа или привнося к более ранним срокам обработки посевов гербицидами, снижая при этом дозировку Поли-фидов до 1 - 2 кг/га.

При применении гербицидов растения испытывают стресс, а при вынужденном повышении концентрации - угнетение. Поли-фид снижает стрессовое воздействие и в то же время усиливает активность гербицидов.

Вторую подкормку следует проводить Поли-фидом 15-7-30, начиная с фазы 8 листьев, в дозе 4 - 5 кг/га, что позволяет снять также стрессы, вызванные высокой температурой, засухой, а также компенсировать недостаток элементов питания. Третью подкормку Поли-фидом 15-7-30 в дозе 4 - 5 кг/га проводят в период, начиная с фазы 50%-ного смыкания рядков, но не позднее, чем за 20 дней до уборки урожая, и тем самым совмещают с обработкой против церкоспороза. Эта подкормка повышает отток сахаров из листьев в корни, существенно увеличивая сахаристость.

Применение Поли-фидов в 2007 г. на посевах сахарной свеклы ООО «Колос» Целинского района Ростовской области предотвратило негативное воздействие гербицидов и стимулировало рост и развитие растений, особенно в условиях засухи, исключая раннее отмирание листьев (в результате чего буквально на земле остаётся значительная часть урожая), тем самым продлевая вегетацию. Кроме того, растения были здоровыми и обработок фунгицидами не требовалось. В результате прибавка урожайности составила 78 ц/га корнеплодов, сахаристость повысилась на 1,7%, а в целом хозяйству, несмотря на жесточайшую засуху, получило по 350 ц/га.

## СПЕЦИАЛИСТУ НА ЗАМЕТКУ

Группа компаний «Флекском» - самый крупный производитель и поставщик удобрений для сельхозпредприятий Российской Федерации и единственный экспортер данной продукции в Германию, Румынию, Китай, Канаду, Турцию, Польшу. В ближайшее время планируются поставки в Шри-Ланку, Иорданию, Саудовскую Аравию.

ГК «Флекском» имеет опытные экспериментальные поля площадью 37 тыс. га в различных регионах России. Опыты и внедрение новых технологий в сельскохозяйственном производстве с применением Гумата калия - основного продукта компании «Флекском» - осуществляются учеными КубГАУ, научно-исследовательскими учреждениями, опытными станциями.

С их результатами руководители и специалисты АПК оперативно знакомятся на семинарах, «днях поля», на страницах СМИ, агропромышленных выставках.

### Что такое Гумат калия и каков опыт его применения в южном регионе?

Гумат калия - комплексное органо-минеральное удобрение, производимое из низинного торфа, со сбалансированной концентрацией гуминовых кислот. Он, как и другие гуминовые вещества, имеет большое значение для роста и развития растений. В докладе на международной выставке «Российский фермер - 2000» группа ученых Санкт-Петербургского университета (профессор Р. Г. Иванов, к. т. н. О. А. Гладков и И. В. Соколова) выделили общие биохимические и экологические функции гуминовых веществ и их влияние на развитие растений:

**аккумулятивная** - способность гуминовых веществ накапливать долгосрочные запасы всех элементов питания, углеводов, аминокислот в различных средах;

**транспортная** - образование комплексных органо-минеральных соединений с металлами и микроэлементами, которые активно мигрируют в растения;

**регуляторная** - гуминовые вещества формируют окраску почвы и регулируют минеральное питание, катионный обмен, буферность и окислительно-восстановительные процессы в почве;

**протекторная** - путем сорбции токсичных веществ и радионуклидов гуминовые вещества предотвращают их поступление в растения.

В итоге это обеспечивает повышение урожайности и необходимое качество сельскохозяйственной продукции. Многие исследователи единодушно отмечают важную роль, которую играют гуминовые вещества при неблагоприятном воздействии среды: низкие и высокие температуры, недостаток влаги, засоление, скопление ядохимикатов и наличие радионуклидов.

# Гуминовые удобрения для сельского хозяйства



Во время дискуссии об использовании гумата в современных технологиях земледелия: в центре - генеральный директор Группы компаний «Флекском-М» А. Г. Кондрашов, слева - заместитель ген. директора В. О. Еманов, крайний справа - ген. директор ООО «Флекском-КР» В. Т. Швердинов

Гумату калия, производимому ГК «Флекском», присужден международный знак «Экологически чистый продукт». В последние годы он приобретает все большую известность, что подтверждает опыт его применения на юге России, в частности в Краснодарском крае.

Опыт применения Гумата калия жидкого торфяного производства ГК «Флекском» (г. Москва) на Кубани показал, что использование органо-минерального удобрения в виде рекомендуемых производителем агротехническими приемами позволяет существенно увеличить урожайность выращиваемых сельскохозяйственных культур. Многочисленные испытания различных гуминовых удобрений, применяемых в крае, показали, что существенная прибавка урожая, повышение его качества, улучшение состояния и структуры почвы за счет увеличения содержания полезных форм микроорганизмов и элементов минерального питания, повышение содержания гумуса в почве достигаются за счет использования Гумата калия жидкого торфяного именно производства ГК «Флекском».

После применения комплексного органо-минерального удобрения Гумат калия на полях образуется комковато-зернистая структура почвы, а верхний слой за счет гумификации нетоварной биомассы (познивших растительных остатков) превращается в мульчу.

В 2003 - 2007 годах данный препарат испытывался в Краснодарском КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко, ВНИИМК им. В. И. Пустовойта, ВНИИРиса, СКНИИСВ, КубГАУ и других НИИ края, а также хозяйствах Кубани. Результаты опытов подтверждают, что при его применении в период вегетации озимых колосовых культур наблюдается активизация обмена веществ в растениях, стимулируется фотосинтетическая активность. Особенно активно проявляет он свое действие в неблагоприятных для растений условиях, при перезимовке растений озимого ячменя и пшеницы, оказывая противострессовое влияние.

Так, при однократной обработке посевов Гуматом калия производства ГК «Флекском» в фазу кущения - выхода в трубку (расход 0,4 л/га) урожайность пшеницы увеличилась на 5 - 10%, а при двукратной обработке (расход 0,4 + 0,4 л/га) - на 15 - 20% (в 2006 году до 40%), содержание клейковины в зерне возросло до 23,6% (в контроле 18%).

Урожайность сахарной свеклы увеличилась на 18 - 30% с повышением содержания сахара до 18,0%, овощей и фруктов - до 30 - 40% и выше.

При соблюдении технологии результат всегда будет впечатляющим. Особенно если учесть экономический эффект: реальная экономия средств до 200 руб./га + возможность наполовину уменьшить количество вносимой аммиачной селитры.

### Новопокровский опыт использования Гумата калия и основная агротехника его применения

О результатах опытов нам рассказали И. А. Панин, заслуженный работник сельского хозяйства Кубани, глава КФХ (в то время, когда проводились опыты, занимавший должность заместителя главы муниципального образования Новопокровский район, руководитель управления сельского хозяйства); В. В. Худиков, заслуженный работник сельского хозяйства Кубани, генеральный директор ОАО «Нектар» (соответственно заместителем начальника управления сельского хозяйства Новопокровского р-на, главным агрономом УСХ); Р. С. Чатаев, технолог сельскохозяйственного производства ГК «Флекском». Специалисты, в частности, отметили, что препарат положительно проявил себя в 2006 году при весьма неблагоприятных для сельскохозяйственного производства погодных условиях (сухая, очень холодная зима с аномальным для Краснодарского края понижением температуры - до -39 градусов и засушливое лето).

Опыт применения Гумата калия жидкого торфяного в хозяйствах района: ПСК «Колос» (руководитель А. В. Генералов), ПСК «Откормочный» (С. А. Мищенко), КФХ «Юг» (Л. Л. Жучена), КФХ «Кузнецовы» (В. Кузнецов), на опытных полях ГК «Флекском» - наглядно показал, что предлагаемые ГК «Флекском» агротехнологические приемы позволяют получать высокие урожаи с минимальными затратами и сохранять главное богатство Кубани - плодородные почвы.

Агротехнологические мероприятия обеспечивают значительное увеличение урожайности сельскохозяйственных культур.

**В рамках предлагаемых агротехнологий ключевыми мероприятиями являются:**

1. Полное использование пожнивных растительных остатков (нетоварная часть урожая, солома зерновых, корневые остатки, стебли кукурузы, подсолнечника и др.);

2. Создание оптимальных условий для гумификации нетоварной массы за счет глубины и способа заделки их в почву, а также внедрение в почву комплексного органо-минерального удобрения Гумат калия жидкий торфяной производства ГК «Флекском».

Сущность данных агротехнологических мероприятий заключается в следующем. После уборки урожая на пожнивных остатках вносится Гумат калия жидкий торфяной в дозе 1,2 - 1,5 л/га. Препарат сразу же заделывается дисковой бороной в почву на глубину 6 - 12 см. Это благоприятно сказывается на увеличении в почве содержания полезных форм микроорганизмов и элементов минерального питания (подвижного фосфора, обменного калия и усвояемого азота). В результате образуется комковато-зернистая структура почвы, характеризующаяся улучшенной

водопоглощающей и водоудерживающей способностью, повышается эффективность применения минеральных удобрений, благодаря чему вдвое снижаются нормы их внесения. Ускоряются процессы самоочищения почвы и улучшается обмен веществ в ней. Создается возможность отказаться от вспашки плугом. При этом осенняя обработка почвы проводится путем 1 - 2-кратного дискования и использования тяжелых культиваторов типа КЭП. Таким образом, происходит переход на безотвальную систему обработки почвы. Это позволяет на 40 - 50% снизить затраты на ГСМ и минеральные удобрения, сохранить в почве больше влаги, не выносить семена сорняков на поверхность (многие из них сохраняют всхожесть до 50 лет), хорошо подготовиться к севу и провести его в оптимальные сроки.

При этом вместе с протравителем семян обязательно обрабатываются Гуматом калия жидким торфяным из расчета 0,2 л на 1 тонну семян. В результате укрепляется иммунная система растений, снижается поражение болезнями, усиливается корнеобразование, повышаются энергия прорастания и всхожесть семян, усиливаются морозо- и засухостойчивость.

Далее проводится обработка Гуматом жидким торфяным в период вегетации. Благодаря этому образуется мощная корневая система, повышается сопротивляемость растений болезням, заморозкам, засухе, активнее идут процессы синтеза белков, фотосинтеза, деления клеток, в несколько раз снижается содержание нитратов и радионуклидов, на 5 - 10 дней сокращаются сроки созревания сельскохозяйственных культур, повышается эффективность использования минеральных удобрений, более чем на 30% повышается качество урожая.

Первую обработку озимых в стадии кущения Гуматом калия жидким торфяным необходимо проводить до или после внесения аммиачной селитры (селитры вносить в 2 раза меньше нормы).

В фазу выхода в трубку необходимо обязательно проводить вторую обработку Гуматом калия жидким торфяным совместно с гербицидами, инсектицидами и фунгицидами, в зависимости от состояния культуры в данный момент (в одной баковой смеси). Такая обработка позволяет снизить химическую нагрузку на растения и получить более высокий урожай хорошего качества с минимальными затратами.

По итогам 2007 года при выращивании озимой пшеницы сорта Краснодарская-99 с использованием предложенного комплекса агротехнологий (внесение 50%-ной дозы аммиачной селитры совместно с Гуматом калия жидким торфяным и надлежащей обработки почвы) урожайность на опытных полях составила 48,8 ц/га, в то время как в среднем по району этот показатель не превышал 38 ц/га. По подсчетам сельскохозяйственных производителей, благодаря использованию препарата совместно с аммиачной селитрой реальная экономия денежных средств составила 570 руб./га.

Таким образом, предлагаемые агротехнологии, разработанные совместно учеными и специалистами ГК «Флекском», и применение в качестве основы комплексного органо-минерального удобрения Гумат калия жидкий торфяной позволили хозяйствам Новопокровского района Краснодарского края перейти на новую ступень сельскохозяйственного производства. Использование передовых методов обработки почвы, а также комплексная схема внесения препарата на ключевых стадиях роста и развития растений совместно со сниженными дозами минеральных удобрений и средствами химической защиты растений позволили на протяжении всего срока внедрения получать высокие урожаи отличного качества. В совокупности с экономией средств на закупку и внесение минеральных удобрений, ГСМ, а также общей оптимизацией производства данная комплексная агротехнология многократно повысила экономическую отдачу от земледелия, одновременно весомо сократив риски.

Подготовил С. ФИЛАТОВ

На территории Краснодарского края действует филиал ГК «Флекском», расположенный по адресу:

г. Краснодар, пос. Знаменский, ул. Первомайская, 4, каб. 415, Северо-Кавказский НИИ животноводства. Тел.: 260-93-07, 260-93-08, 8 (918) 343-88-66.



## ООО «Агропартнер»

- Семена
- Сельскохозяйственная техника
- Средства защиты растений



350039, Краснодарский край, пос. Белозерный, ВНИИриса, корпус лаборатории механизации. Тел./факс: (861) 228-00-25, 229-46-05, 228-09-58, e-mail: [agropartner@bk.ru](mailto:agropartner@bk.ru), <http://www.agropartner.biz/>

## Перевозка негабаритных и тяжеловесных грузов

сельскохозяйственной и спецтехники



ООО «ЮГ Черноземья»

[www.negabarit36.ru](http://www.negabarit36.ru)

e-mail: [yugchern@mail.ru](mailto:yugchern@mail.ru)

В р. п. Ольховатка  
т./ф.: 8 (47395) 31-3-26,  
31-3-94,  
сот. 8-905-049-19-81

В г. Воронеже  
сот. 8-961-029-99-90  
e-mail:  
[agroresurs36@mail.ru](mailto:agroresurs36@mail.ru)



Именно мы обеспечим  
вашу перевозку «ОТ И ДО»  
с учетом ВСЕХ возможных затруднений

## Эффективное средство для озимого поля после зимних холодов!



Эдагум® СМ — новое гуминовое удобрение на основе экологически чистого сырья: низинного торфа, гуминовых кислот.

Эдагум® СМ - натуральный биостимулятор роста и развития растений, уникальный препарат, в состав которого входят двуокись кремния ( $\text{SiO}_2$ ), азот, фосфор, калий и целый набор микроэлементов: медь, цинк, марганец, железо.

Особенности применения Эдагум® СМ: кремний откладывается в проводящих сосудах, листьях и цветковых чешуях, отложения кремния делают растения более жесткими и упругими, устойчивыми к полеганию и перикляриозу, способствует сокращению вегетационного периода.

Тщательное изучение применения Эдагум® СМ показало: растения раньше созревают, снижается пустозерность, уменьшается стресс от воздействия ядохимикатов. По сравнению с необработанными участками урожайность повысилась на 5 - 7 ц/га.

Использование Эдагум® СМ в хозяйствах Краснодарского края показало, что препарат действительно эффективен.

Группа компаний «СМ»: 129085, г. Москва, ул. Годовикова, 2.  
Тел.: +7 (495) 6023954, 6023958, 6023970.  
[www.edagum-sm.ru](http://www.edagum-sm.ru), [info@edagum-sm.ru](mailto:info@edagum-sm.ru)

Официальный дилер Группы компаний «СМ» в Краснодарском и Ставропольском краях ООО «БраС»:  
г. Краснодар, ул. Новороссийская, 226, оф. 1.  
Тел./факс: 8 (861) 2109335, 8-918-415-39-27. E-mail: [bras\\_@bk.ru](mailto:bras_@bk.ru)



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

### Редакционная коллегия:

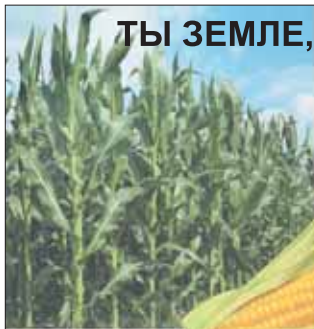
Р. АМЕРХАНОВ, д. т. н., профессор,  
Л. БЕСПАЛОВА, д. с.-х. н., академик,  
профессор,  
В. БРЕЖНЕВА, д. с.-х. н.,  
В. БУТАЕВСКИЙ, д. с.-х. н.,  
П. ВАСЮКОВ, д. с.-х. н., профессор,  
Г. ВЕТЕЛКИН, к. т. н.,  
Д. ГОРКОВЕНКО, к. с.-х. н.,  
Е. ЕГОРОВ, д. э. н., профессор,  
Л. КАЗЕКА,  
В. КОМЛАЦКИЙ,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

А. КУРИЛОВ,  
Н. ЛАВРЕНЧУК, к. с.-х. н.,  
В. ЛЬКОМЕЦ, 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. ШАЗЗО, 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) 278-22-09, 278-22-10. E-mail: [agropromyug@mail.ru](mailto: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 18.02.2008 г. в 15.00. Заказ 736. 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.

## ТЫ ЗЕМЛЕ, ЗЕМЛЯ - ТЕБЕ

ВСЯ ГАММА  
МИНЕРАЛЬНЫХ  
УДОБРЕНИЙСРЕДСТВА  
ЗАЩИТЫ  
РАСТЕНИЙКОМПЛЕКСНЫЕ  
АГРОХИМИЧЕСКИЕ  
УСЛУГИ

Аммиачная селитра (34,4%-N)  
Азотно-известняковое удобрение (27%-N, 6%-Ca)  
Карбамид (46%-N)  
Калий хлористый 60%  
Сульфат аммония (21%-N)  
КАС-32 (32% N)  
Нитроаммофоска (16:16:16) в мешках 50 кг и биг-бэгах  
Аммофос (12:52) в мешках и биг-бэгах  
Азотно-фосфорное удобрение (сульфоаммофос) (20:20)  
Суперфосфат (6:26)  
Гербициды, фунгициды, инсектициды от ведущих компаний-производителей:  
Syngenta, Bayer, Du Pont, BASF, «Щёлково Агрохим», «Сахо-химпром»,  
Микроудобрения, гуматы натрия и калия, регуляторы роста растений.  
Опрыскиватели: ОП-28, ОП-24, ОП-22, ОП-18, ОП-15, ОП-12, садовые, емкости для перевозки жидкостей, разбрасыватели минеральных удобрений.  
Семена кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы.

«Агросеть ЕвроХим» осуществляет своевременные поставки полной номенклатуры минеральных удобрений и средств защиты растений, предоставляя комплексные услуги агрохимической помощи для достижения заданной урожайности и обеспечения плодородия земель. В своей работе агроцентры «ЕвроХим» руководствуются мировым опытом возделывания сельскохозяйственных культур и предоставления сервисных услуг, среди которых почвенный анализ, выдача рекомендаций по применению удобрений и СЗР, услуги по их внесению, хранению, фасовке и доставке продукции.

ОАО «Агроцентр ЕвроХим Усть-Лабинск»:  
352332, Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Шаумяна, 1.  
Тел. (86135) 2-15-77, 4-23-27, тел./факс (86135) 4-23-26  
E-mail: office@agrohim.net

АГРОЛИГА  
РОССИИ

Краснодарский филиал

ПЕСТИЦИДЫ | СЕМЕНА | УДОБРЕНИЯ  
АГРОУСЛУГИ | КОНСУЛЬТАЦИИ

Персональные схемы кредитования  
Индивидуальный подход к партнерству  
Применение новейших достижений  
Передовые знания и технологии  
Производственные, финансовые и логистические услуги

350080, г. Краснодар, ул. Заводская, 32, оф. 401.

Тел.: (861) 266-82-36, 237-38-85, 263-01-81.

E-mail: krasn@almos-agroliga.ru

www.agroliga.ru

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА  
ЗАЛОГ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ

ООО «ТД «АВЕРС» предлагает:

## Семена сахарной свеклы

СЕСВандерхаве  
(Бельгия)Орикс, Ориго, Сирио,  
Цетра, Крокодил, КаньонСингента  
(Швейцария)Монодоро, Атаманша,  
Катюша, Доротея, ДианетаСемена подсолнечника  
и кукурузы фирмСингента (Швейцария)  
Лимагрэн (Франция)  
Косад (Франция)Семена овощных культур  
Сингента (Швейцария)353600, Краснодарский край,  
ст. Староминская, ул. Толстого, 2.  
Тел./факс: (86153) 5-77-92, 5-72-43

## Средства защиты растений

ведущих фирм – производителей  
BAYER, SYNGENTA, BASF, DUPONT, ФМРУС,  
ЩЕЛКОВОАГРОХИМ, Dow Agro Sciences, Arysta Life  
Science, Агросулс, Cheminova