



Агропромышленная газета юга России

№ 9 — 10 (382 — 383) 16 — 29 марта 2015 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Новая версия Интернет-издания: www.agropromyug.com



НАМ 10 ЛЕТ!



Павел ЧЕЛАНЬ,
генеральный директор
ООО «ФосАгро-Кубань»:

**«25-летие
отметим вместе!»**

Считаю «Агропромышленную газету юга России» солидным, читаемым изданием. А главное - полезным: и для таких компаний, как мы, работающих на аграрном рынке, и для самих сельхозтоваропроизводителей. Мне пришлось поработать в нескольких регионах юга России, и «Агропромышленная газета юга России» с ее интересными и полезными материалами всегда была у меня на столе. Ее охотно читают специалисты хозяйств.

Газета выполняет свое основное предназначение: находить все новое, передовое в сельском хозяйстве и пропагандировать его. К уже имеющимся в «Агропромышленной газете юга России» материалам хотелось бы видеть такие рубрики, как «Новое - хорошо забытое старое», «Опыт молодых». Это тоже очень полезно. Я считаю, учиться можно не только у больших и маститых, можно перенять передовой опыт и у самых молодых. У каждого есть свои достижения, даже у самого маленького фермера. Больше того, его опыт может получиться самым весомым. И газета должна находить таких новаторов и способствовать продвижению передовых технологий.

Все мы работаем на конечный результат, на прибыль. Наша задача - поставлять качественные минеральные удобрения, задача аграриев - получать максимальную прибыль с каждого гектара. В своей работе мы придерживаемся принципа: чем богаче будут наши партнеры - хозяйства, тем успешнее будет работать компания «ФосАгро-Кубань». А в итоге богаче будет вся страна. И газета является важным связующим звеном в этой цепочке. Спасибо вам за это.

Еще раз поздравляю газету с 10-летием. Желаю сотрудникам редакции крепкого здоровья, а газете - процветания. Пусть у вас всегда будут интересная работа, новые читатели и партнеры! От лица ООО «ФосАгро-Кубань» заявляю: мы с вами сотрудничали, сотрудничаем и будем сотрудничать!

Кстати, нашей компании в прошлом году исполнилось 15 лет. Уверен, что 25-летие мы снова отметим вместе!

КАК ЗАРАБОТАТЬ НА ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

В этом году исполняется 10 лет, как компания «РосАгроТрейд» вышла на российский сельскохозяйственный рынок. Предприятие специализируется на поставках высококачественного семенного материала кукурузы, подсолнечника, сахарной свёклы, сои и других культур, а также жидких и сухих удобрений. За короткое время компания стала ведущим поставщиком этих продуктов во многих сельскохозяйственных регионах страны.

В этом номере мы расскажем о гибридах кукурузы и подсолнечника, поставляемых «РосАгроТрейд», и представим эффективные технологии их питания, основанные на продуктах «Агронутрисон» (Франция), поскольку именно они способствуют значительному повышению урожайности и качества зерна этих пропашных культур.

Собственный почерк

«РосАгроТрейд» не просто поставщик семян и удобрений. Это производитель семенного материала, имеющий в своём распоряжении завод по подготовке семян в ст. Калининской Краснодарского края. Семенной завод оснащен современным датским оборудованием, включающим комплекс машин Cimbria, который позволяет откалибровать и довести семена до посевных кондиций самого высокого качества. Кроме того, на каждом этапе сортировки и калибровки специалистами «РосАгроТрейд» осуществляется контроль качества семенного материала, что позволяет своевременно реагировать на любую проблему, возникающую в процессе доработки продукции. На заводе происходит калибровка семян кукурузы, сои, подсолнечника, зерновых культур.

Новое оборудование, используемое на семенном заводе «РосАгроТрейд», позволяет избирательно подходить к запросам аграриев в части калибровки и инкрустации готовых семян. Оснащённость завода позволяет получать качество семян не хуже, чем производимых в Европе, поэтому семена иностранных гибридов, выращенные и доработанные на юге России, показывают отличные результаты при возделывании.

Собственное семеноводство и производство позволяют снизить зависимость от мировой и внутрироссийской экономической ситуации, а также сделать продукцию более доступной для аграриев. К тому же, имея собственное производство семян, специалисты «РосАгроТрейд» могут контролировать качество на



любой стадии процесса, а значит, можно быть на 100% уверенным, что в производственных посевах гибриды будут точно на высоте.

Гибриды кукурузы для высоких урожаев

Без сомнений, «РосАгроТрейд» является одним из лидеров по производству и продаже семян кукурузы в России. Компания ведёт лицензионное производство семян гибридов кукурузы селекции КНИИСХ и французской компании «РАЖТ». На сегодняшний день к посевной весны 2015 года на собственном заводе произведено около 330 000 п. е. кукурузы.

Почему основная ставка сделана на производство гибридов кукурузы краснодарской и французской селекции? Во-первых, эти гибриды проверены многолетней практикой выращивания в условиях юга России и показывают высокие результаты урожайности. Во-вторых, они имеют отличное соотношение цены и качества, что всегда высоко ценили российские аграрии. Итак, какие гибриды есть в ассортименте «РосАгроТрейд»?

Ирондель, ФАО 220. Гибрид обладает очень высоким потенциалом урожайности зерна, хорошей устойчивостью стебля и початка к заболеваниям, возможностью использования для производства силоса, стабильностью. Пригоден для производства круп. Способен давать высокий урожай как в условиях достаточного увлажнения, так и в условиях засухи.

Птерокс, ФАО 240. Обладает исключительным потенциалом в своей группе спелости. Гибрид характери-

Жюксэн, ФАО 340. Гибрид двойного назначения: на зерно и на силос. Исключительный потенциал при использовании на зерно, быстрое высыхание зерна, пригоден для использования при нулевой технологии обработки почвы. Устойчив к засухе.

Бергсон, ФАО 390. Гибрид двойного назначения, с длинным вегетационным периодом. Очень стабилен по урожайности, имеет высокую устойчивость к недостатку влаги, к фузариозу и гельминтоспориозу, к полеганию.

В более поздней группе спелости можно выделить такой гибрид, как **Кадиксио**, ФАО 420. Он будет интересен животноводам как гибрид, формирующий очень большую вегетативную массу с хорошим соотношением «зерно/силос».

Ферарикс, ФАО 330 - новинка сезона 2014 года, показывает себя как очень пластичный гибрид в разных условиях вегетации. Аграрии, которые попробовали этот гибрид, оценили его по достоинству.

Очень перспективным является универсальный гибрид **Футурикс**, ФАО 360, который может использоваться как на зерно, так и на силос. Причем при возделывании его на силос хозяйства получают высококачественную продукцию для животноводства, по своим характеристикам сравнимую с силосной массой, получаемой от гибрида Бергсон.

Если говорить о гибридах кукурузы отечественной селекции, которые производит «РосАгроТрейд», то к ним относятся **Краснодарский 194 МВ**, **Краснодарский 291 АМВ**, **Краснодарский 385 МВ**, **Краснодарский 415 МВ**. Это настоящие хиты продаж на юге России, ведь при низкой цене эти гибриды способны показывать впечатляющие результаты. Семена этой кукурузы тщательно откалиброваны по массе тысячи семян, что значительно облегчает настройку сеялок и процесс сева (в этом они ничем не уступают импортной продукции). Посевы получают хорошие выровненные, соответственно, и развитие растений на поле идет равномернее, что сказывается на урожае.

Обратимся к фактам. Гибриды кукурузы РАЖТ (российское производство и импорт) по итогам 2014 года показали урожайность от 96 до 116 ц/га, селекции КНИИСХ (в частности, Краснодарский 385 и Краснодарский 415) — 90 - 95 ц/га. Среди гибридов силосного направления выделялся Футурикс, давший 400 - 550 ц/га высокопитательного силоса с высоким уровнем обеспечения кормовыми единицами. Не это ли лучшая рекомендация?

зуется высокой холодоустойчивостью, экологической пластичностью, пригодностью для производства круп, быстрым высыханием зерна и отличной устойчивостью к стрессовым условиям, особенно к засухе.

Максалия, ФАО 270. Гибрид имеет отличное соотношение «урожайность/раннеспелость», проявляет устойчивость к стрессовым условиям, способен формировать стабильные урожаи даже на пониженном агрофоне, обладает быстрой влагоотдачей зерна.

Физикс, ФАО 310. Несмотря на средний срок созревания по ФАО, гибрид созревает рано, обладает быстрой отдачей влаги за счёт очень тонкого стержня початка.



ЖИДКОЕ БОРНОЕ УДОБРЕНИЕ ДЛЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА ВОЛСКИ МОНО-БОР:

- российское производство;
- низкая норма расхода: 0,2 - 1,0 л/га;
- органическая форма бора, не вызывает ожогов;
- высокое содержание бора - 131 г/л;
- содержит мембранный проникающий;
- улучшает выполненность корзины подсолнечника, повышает урожайность и содержание масла.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - ООО «ВОЛСКИ БИОХИМ»:

603074, г. Н. Новгород, ул. Куйбышева, 30,
т.: (831) 220 07 41, 200 31 30

office@volskybiochem.ru www.volskybiochem.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР - ЗАО «АГРИПЛАНТ»:

350049, г. Краснодар, ул. Красных партизан, 347, г. Белгород, тел. (4722) 78 32 14
т.: (861) 226 69 37, 226 08 13

mail@agreeplant.ru www.agreeplant.ru

г. Воронеж, тел. (473) 252 80 01
г. Ставрополь, тел. (8652) 50 07 76



ЖИДКОЕ ЦИНКОВОЕ УДОБРЕНИЕ ДЛЯ КУКУРУЗЫ ВОЛСКИ МОНО-ЦИНК:

- российское производство;
- низкая норма расхода: 0,2 - 1,0 л/га;
- хелатная форма цинка;
- высокое содержание цинка - 74,8 г/л;
- азот в составе (5%) улучшает проникновение в растение;
- повышает засухоустойчивость;
- увеличивает урожайность и качество зерна кукурузы.

Широкозахватный стерневой культиватор **LANDMASTER**

Культиватор на века.



AGROMASTER

ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО -
РОССИЙСКАЯ ЦЕНА!



Участник программы
обновления парка техники
«РОСАГРОЛИЗИНГ»

- ✓ Аккредитован в ОАО «Россельхозбанк»
- ✓ Аккредитован в ОАО «Росагролизинг»
- ✓ Аккредитован в ОАО «Татагролизинг»



Широкозахватные
посевные комплексы
AGRATOR



Средние
посевные комплексы
AGRATOR



Механические
посевные комплексы
AGRATOR M



Комбинированные
посевные комплексы
AGRATOR COMBIDISK



Автомобильные
посевные комплексы
AGRATOR AUTO



Дискокультиваторные
посевные комплексы
AGRATOR DK



Дисковые
посевные комплексы
AGRATOR DISK



Широкозахватный
дисковый агрегат
MEGADISK

423970, Татарстан,
Муслимовский район,
п. Муслимово, ул. Тукая, 33а,
ПК «Агромастер»
Тел./факс.: 8 (85556) 2-39-08;
2-43-56, 2-43-59.
8 (8552) 54-45-75.

E-mail: agromaster@mail.ru
www.pk-agromaster.ru

КАК ЗАРАБОТАТЬ НА ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА

Окончание. Начало на стр. 1

Подсолнечник на любой запрос

«РосАгроТрейд» занимается также поставками семян подсолнечника. К сезону 2015 года на собственном заводе было произведено около 100 000 п. е. подсолнечника. В ассортименте компании гибриды селекции РАЖТ, а также кондитерский подсолнечник **Добрыня** (80 000 га занято этим подсолнечником, из них 90% посеяно в Краснодарском крае) и раннеспелый сорт **Орлан** селекции С. Г. Бородина.

Можно сказать, что подсолнечник у поставщика есть на любой вкус: классические, высокоолеиновые, а также гибриды для технологии Clearfield.

Самый популярный гибрид, особенно для центральной полосы России, - **Веллокс**: среднеранний (100 - 105 дней), с высоким содержанием масла (до 58%), характеризуется также прекрасным опылением. Площади посева под Веллокс с каждым годом растут.

Гибриды **Иолда** и **Луна** - ранней группы спелости, с высоким содержанием олеиновой кислоты, что сейчас особенно актуально для аграриев юга России, Поволжья, Алтайского края.

В южных условиях отличные результаты показывают среднеспелые гибриды **Калуга**, **Муггли**. Среднеспелые **Муггли**, **Сиклос**, пригодные для возделывания по системе Clearfield, достаточно пластичные для всех зон выращивания. В прошлом сезоне появился новый гибрид, обладающий уникальными характеристиками, - **Кливер**. Он относится к среднеранней группе спелости, пригоден для выращивания по системе Clearfield, отличается очень хорошим опылением и стандартно высоким содержанием масла.

Выращивание кондитерского подсолнечника по-прежнему переживает бум. Многих сельхозпроизводителей привлекает высокая экономическая отдача этой культуры, которая во многом зависит и от используемых гибридов. Гибрид **Добрыня** селекции С. Г. Бородина также способствовал росту популярности возделывания крупноплодного подсолнечника.

В последние 4 года сорт **Добрыня** занимает все больше посевных площадей. Эксклюзивными правами на продажу сорта обладает компания «РосАгроТрейд». Аграрии получают урожайность этого гибрида на уровне 30 ц/га, при этом 80% составляет выход крупной семечки. **Добрыня** показывает одни из лучших результатов не только в России, но и в странах ближнего зарубежья.

Подсолнечник РАЖТ (российское производство и импорт) в 2014 году давал 33 - 38 ц/га при содержании масла 52 - 56%. **Добрыня** показывает урожайность 25 - 34 ц/га, при этом выход крупных фракций семян достигает 85%. Семечки **Добрыни** обладают высокими вкусовыми качествами и содержанием масла более 46%.

Селекционный потенциал производимых и поставляемых «РосАгроТрейд» гибридов очень высок. Однако для того, чтобы стабильно получать отличные результаты урожайности, необходимо использовать современные технологии питания культур. На передовые удобрения «Агронутриссион», дающие быстрый эффект, необходимо обратить особое внимание.

Технологии питания в основе высокой урожайности

Агрономам важно понимать, что даже самый современный высокоурожайный гибрид может показать плохие результаты, если не обеспечить интенсивного сбалансированного питания. «РосАгроТрейд» предлагает своим клиентам бесплатную техническую и консультационную поддержку, а также уникальные листовые удобрения от «Агронутриссион».

Эта французская компания по праву может называться одним из лидеров в отрасли производства микроудобрений, поскольку выпускает большую линейку комплексных микроудобрений с тщательно выверенным составом (в некоторых позициях не имеющих аналогов), без которых уже сложно представить современное сельскохозяйственное производство.

Микроудобрения выполняют роль стимуляторов роста и балансируют питание растений по всем макро- и микроэлементам, что в итоге сказывается на увеличении количества и качества урожая. Производство микроудобрений проходит по строгим нормативам, которые, в свою очередь, ориентированы на повышение качества и увеличение урожайности сельскохозяйственных культур. Для аграриев юга России предлагаются следующие виды микроудобрений «Агронутриссион»: **Стармакс** (жидкие) и **Олигомакс** (сухие).

Препараты «Агронутриссион» разрабатывались конкретно под каждую культуру с учётом её физиологии, поэтому имеют различные основы. Их отличает очень быстрое действие, то есть уже по прошествии 1 - 1,5 часа после внесения микроудобрения активно включаются в физиологические процессы растений. В 2013 году, когда в мае поля озимой пшеницы почти на глазах умирали от недостатка влаги и разрыва корневой системы (из-за появления почвенных трещин), 3 кг/га **Олигомакс** Альфа практически спасли поля, которые после этого дали приличный урожай.

Для технологии питания кукурузы необходимо использовать прежде всего препараты **Стармакс МЦ** и **Олигомакс Гамма**.

Состав препарата **Стармакс МЦ** разработан для растений, чувствительных к недостатку минеральных элементов на первых этапах развития, и направлен на стимулирование питания от начала вегетационного периода. Особенно эффективно его применение на кукурузе. Цинк и фосфор, входящие в состав удобрения, служат для развития корневой системы, а марганец и азот совместно воздействуют на процесс фотосинтеза, являющегося источником энергии для растений.

Стармакс МЦ гарантирует высокую урожайность и улучшает качество продукции. Препарат обладает идеальной растворимостью и 100%-ной эффективностью благодаря содержанию цинка, марганца, фосфора и азота в высококонцентрированной жидкой форме.

Олигомакс Гамма - это универсальный препарат, который может применяться на многих культурах. Он специально адаптирован для питания растения, его стимуляции и роста. **Олигомакс Гамма** улучшает питательный статус растения. Используемый для некорневых подкормок, он активизирует процесс обмена веществ в каждой растительной клетке. Воздействуя в целом на растение, усиливает процесс фотосинтеза и поглотительную способность корневой системы. На кукурузе специалисты «РосАгроТрейд» рекомендуют проводить двертную обработку этими препаратами.

Первую - сразу после появления симптомов дефицита цинка, магния и марганца в фазы от 3 до 6 листьев удобрением **Стармакс МЦ** 2 л/га. Этот приём позволит устранить проблему дефицита, решив её на физиологическом уровне, что способствует гармоничному развитию культуры в критический для неё период.

Вторую обработку необходимо провести через 10 - 14 дней после первой препаратом **Олигомакс Гамма**. Благодаря этой обработке значительно повышается стрессоустойчивость растений, что даёт им возможность в значительной степени реализовать потенциал урожайности, который закладывается в данный период.

В случаях, когда дефицит цинка и марганца высок, необходимо провести вторую обработку препаратом **Стармакс МЦ**, а для третьей использовать **Олигомакс Гамма**.

Есть нюанс, который стоит учитывать, планируя технологию питания кукурузы. На юге России часто случаются возвратные заморозки, от которых может сильно пострадать эта культура. После пониженных температур листья кукурузы приобретают синевато-красную окраску. Этот симптом многими специалистами трактуется как дефицит элементов питания, на самом деле это не совсем так. Данные

МНЕНИЯ ПАРТНЕРОВ

В. В. ГУКАЛОВ, исполнительный директор ОАО «Заветы Ильича» (Ленинградский район):

- С «РосАгроТрейд» мы сотрудничаем уже более 8 лет. Хочу отметить высокий профессионализм и ответственность сотрудников этой компании. За все годы сотрудничества ни разу не было сбоев в поставках семян и микроудобрений. Этот поставщик не на словах, а на деле несёт ответственность за всю предлагаемую им продукцию, гарантируя высокую урожайность и рентабельность.

Мы сотрудничаем по трём направлениям. Первое - приобретаем в «РосАгроТрейд» семена сахарной свёклы «Флоримон Депре». В прошлом году благодаря использованию передовых гибридов (Шериф, Баккара и Урал) французской селекции получили урожайность 650 - 700 ц/га.

Второе - «РосАгроТрейд» поставил нам семена кукурузы фирмы «РАЖТ» - гибридов Бергсон и Жюксэн. В прошлом году, к слову, весьма непросто для кукурузы, получили в среднем по хозяйству 75 ц/га, а на одном поле (гибрид Жюксэн) смогли получить 102 ц/га.

Третье - микроудобрения. Продукция фирмы «Агронутриссион», поставляемая также компанией «РосАгроТрейд», нам очень нравится. В частности, в прошлом году в садах вишни (самые большие по площади на Кубани. - Прим. ред.), применив различные виды удобрения **Олигомакс**, получили урожай 205 т.

Очень важно, что в команде «РосАгроТрейд» работают специалисты с большой буквы, готовые всегда прийти на помощь, дать ценную рекомендацию. Мы очень довольны нашим партнёрством.

А. В. ТАДЕЕВ, главный агроном ЗАО САФ «Русь» (Тимашевский район):

- Мы очень долгое время сотрудничаем с компанией «РосАгроТрейд». Прежде всего закупаем у этого поставщика семена сахарной

свёклы «Флоримон Депре» (особенно нравится гибрид Шериф), а также кукурузы. Чуть больше половины наших посевных площадей занимают отечественные гибриды (селекции КНИИСХ), велика доля гибридов РАЖТ Физикс и Ферарикс. Качество семян просто отличное, нас полностью устраивают результаты возделывания именно этих гибридов в условиях нашего хозяйства.

Применяли широкую линейку **Олигомакс** и **Стармакс**, которые показали себя на очень высоком уровне, став важным элементом нашей технологии.

На рынке много поставщиков, но менять на них «РосАгроТрейд» мы не хотим. И дело не только в эксклюзивности поставляемой продукции - очень импонирует их подход к нам как к партнёрам.

О. Ю. ТРОЯНОВСКИЙ, главный агроном ГК «Степь» (Краснодарский край):

- В компании «РосАгроТрейд» мы приобретаем семена кондитерского подсолнечника сорта **Добрыня**. В этом году закупили 19 т семян. Они обладают высокими посевными качествами (в частности, всхожесть 98%, масса 1000 семян 135 г), поэтому рассчитываем вновь получить высокий урожай, как и в прошлом году. В сезоне 2014 года с площади 1800 га получили в среднем 30 ц/га при 70 - 80%-ном выходе фракции 38+.

Выращивание кондитерского подсолнечника очень рентабельно, особенно в последние 3 - 4 года, когда произошёл резкий скачок закупочных цен. Так, в прошлом году за 1 кг кондитерского подсолнечника давали в 3 - 4 раза более высокую цену, чем за 1 кг масличного. Поэтому и в этом году будем возделывать данную культуру на больших площадях, делая ставку на сорт **Добрыня**.

Большие площади у нас занимает кукуруза селекции РАЖТ, произведенная «РосАгроТрейд» в России. На ней мы стабильно получаем высокие урожаи зерна и силоса.

симптомы говорят о том, что имеющийся в почве фосфор не может быть усвоен растением, находящимся в состоянии стресса. В этот момент даже внесение элементов питания в легкодоступной форме не будет эффективным решением. Необходимо просто переждать это время, и все негативные признаки пройдут сами собой.

На подсолнечнике стоит применить препараты **Стармакс Бор**, **Стармакс ВМо** и **Олигомакс Бетта**.

Стармакс Бор - это эффективное жидкое удобрение с высоким содержанием элемента бора, который крайне необходим культуре подсолнечника. **Стармакс ВМо** - универсальный препарат, разработанный специально с учетом потребностей питания масличных и зернобобовых культур. Микроэлементы, входящие в состав **Стармакс Вмо**, обладают высокой чистотой и отличной растворимостью.

Олигомакс Бетта предупреждает и лечит хлорозы, вызванные недостатком бора, магния и марганца, на культурах, чувствительных к этим элементам. **Олигомакс Бетта**, воздействуя на баланс питательных веществ, позволяет получить урожай высокого качества.

Как известно, для масличного подсолнечника лимитирующими элементами питания являются бор и марганец. Чтобы улучшить завязываемость и положительно повлиять на налив, необходимо применять препараты **Стармакс Бор** и **Стармакс ВМо**. Это простимулирует процесс пыльцеобразования, опыления и налива. При внесении **Стармакс ВМо** масличность увеличивается как минимум на 1%.

Для кондитерского подсолнечника целесообразно использовать **Олигомакс Бетта** 2 - 3 кг/га в фазу 5 пар настоящих листьев. Об этом говорит производственный опыт последних лет. Так, внесение **Олигомакс Бетта** помимо повышения урожайности позволяет суще-

ственно увеличить выход товарной семечки и выровнять фракцию, что очень важно при возделывании кондитерского подсолнечника, так как увеличивается стоимость урожая. В 2014 году аграрии, применявшие **Олигомакс Бетта** на крупноплодном подсолнечнике, получили в худшем случае 75%-ный выход товарной семечки, а в некоторых случаях он достигал 94%. Применение этих технологий питания на подсолнечнике сорта **Добрыня** может принести от 100 000 рублей с гектара чистой прибыли!

Партнёр, на которого рассчитывают

ООО «РосАгроТрейд» сотрудничает со всеми крупными сельхозтоваропроизводителями РФ, в том числе практически со всеми агрохолдингами, многими коллективными и фермерскими хозяйствами. Поставляя аграриям самые передовые технологии, основанные на современных гибридах кукурузы и подсолнечника собственного и импортного производства, а также удобрениях французской компании «Агронутриссион», «РосАгроТрейд» стал не просто ведущим поставщиком, а настоящим партнёром, на которого рассчитывают и которому доверяют.

Факты объективны, и они говорят о том, что клиенты «РосАгроТрейд» добиваются отличных экономических показателей агропроизводства. Партнёры поставщика знают, как заработать на возделывании кукурузы и подсолнечника.

Свой 10-летний юбилей ООО «РосАгроТрейд» встречает с интересными проектами, которые, будучи реализованными, дадут новый импульс развитию АПК в регионах присутствия компании. Прежде всего это импортозамещение, технологическое сопровождение и поставки только качественной продукции.

Р. ЛИТВИНЕНКО

ООО «РосАгроТрейд»:
г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, корпус 8, офис 206а.
Телефоны: 8 (861) 278-22-41, 278-22-42, 278-23-26.

КАК ПОЛУЧИТЬ БОЛЕЕ 100 Ц/ГА ЗЕРНА КУКУРУЗЫ



Демонстрационный показ
в НПО «Семеноводство Кубани». Август 2014 г.

Чтобы не стать жертвой мошенников, нужно приобретать семена напрямую у производителей либо у их официальных дилеров. А для того, чтобы стабильно получать высокие урожаи, стоит выбирать гибриды компаний-лидеров в области селекции и семеноводства. К их числу, безусловно, относится НПО «Семеноводство Кубани» АгроХолдинга «Кубань», ведь гибриды под брендом «Ладожский» в последние 3 года показывают урожайность как на производственных полях АХ «Кубань», так и во многих испытаниях на юге России выше конкурентов, в том числе признанных мировых лидеров. За счёт чего «Ладожские» гибриды кукурузы в короткое время смогли вырваться в лидеры и завоевать доверие аграриев?

Селекция мирового уровня

В основе любого гибрида кукурузы лежит труд селекционера, его создавшего. От его знаний, опыта и таланта зависит, будет ли гибрид востребован в производстве или останется жить лишь на картинках в каталоге. В этом отношении НПО «Семеноводство Кубани» есть кем гордиться, ведь над созданием гибридов под брендом «Ладожский» работают Михаил Васильевич Чумак и Эльмира Рашитовна Забировова, одни из самых авторитетных и успешных в России селекционеров кукурузы, чьи имена известны во многих странах мира. Ежегодно в России более 1 млн. га посевов кукурузы занимают гибриды их селекции.

В настоящее время под началом Михаила Васильевича в НПО «Семеноводство Кубани» создано и включено в Государственный реестр 19 гибридов кукурузы. Как ожидается, еще несколько новых гибридов получат регистрацию в 2015 году.

Что отличает эти гибриды?

Прежде всего М. В. Чумак и вся команда селекционеров и специалистов НПО нацелены на создание высокопродуктивных гибридов. Так, в производственных условиях на больших посевных площадях «Ладожские» гибриды уже неоднократно давали более 100 и даже более 130 ц/га зерна в среднем по полю!

Равнение на «Ладожские»

- В нашей линейке есть гибриды от ультрараннеспелых (ФАО 150) до позднеспелых (ФАО 500), - говорит Л. А. Белогорцева, главный агроном НПО «Семеноводство Кубани». - Мы ведём семеноводство на площади 2200 га с соблюдением всех требований по изоляции. В ассортименте нашей компании много простых гибридов, так как их характеризует очень высокая влагоотдача и они востребованы на рынке. Все гибриды созданы с учетом пожеланий самих аграриев, поэтому те, кто хоть однажды купил у нас семена, становятся нашими постоянными покупателями, - подчеркивает главный агроном.

В 2015 году в продажу поступили 11 гибридов «Ладожский»: от 181 до 411.

По словам специалистов научно-производственного объединения, хитом продаж по-

следних трёх лет является гибрид Ладожский 292, хотя и другие гибриды ему не уступают. Селекцию ладожского предприятия характеризуют результаты возделывания гибридов кукурузы в производственных условиях. Так, фермер С. И. Князев (Усть-Лабинский район) уже три года выращивает «Ладожские» гибриды наряду с импортными. В 2013 году Ладожский 292 на его полях дал 110 ц/га, а лучший иностранный гибрид - 108 ц/га, при этом влажность всех гибридов была менее 14%. 2014 год был сложным для кукурузы, в этих условиях Ладожский 292 показал результат 87 ц/га, а лучший конкурент - 86 ц/га.

В производственных посевах АО «Кубань» в прошлые годы «Ладожские» гибриды высеивались наряду с импортными. В 2013 году в целом по всем гибридам «Ладожские» дали урожайность на 7 ц/га выше импортных, в 2014-м показали одинаковую урожайность (по 70 ц/га), при этом уборочная влажность также была одинаковой у всех. В 2014 году были получены отличные результаты при выращивании гибридов Ладожский 391 и Ладожский 411 на полях 5-го отделения АХ «Кубань». Первый дал 143 ц/га, а второй показал урожайность от 117 до 132 ц/га. Поэтому в 2015 году практически все посевные площади агрохолдинга будут заняты «Ладожскими» гибридами, в ходе последних лет убедительно доказавшими своё преимущество.

Гибриды НПО «Семеноводство Кубани» соответствуют главным требованиям сельхозпроизводителей: имеют высокий потенциал урожайности, обладают быстрой влагоотдачей и повышенной стрессоустойчивостью.

Уникальный завод

- В этом году семенному заводу в ст. Ладожской исполняется 10 лет. Он оборудован датской, австралийской, итальянской, американской техникой. В год производит 5000 тонн семян кукурузы, - рассказывает Н. А. Газаров, заместитель директора НПО «Семеноводство Кубани». - В настоящее время начались работы по увеличению мощности завода. Планируется, что к 2018 году она возрастет вдвое - до 10 000 тонн семян кукурузы в год, - отмечает специалист.

Важная отличительная черта завода - современная уникальная технология производства семян.

- Початки кукурузы с участков гибридизации доставляются на завод и по пошаговому транспортёру аккуратно перемещаются в отдел доочистки, где машины-автоматы окончательно очищают их от обёрток и вручную контролеры выбраковывают поражённые вредителями и болезнями, - продолжает Николай Алексеевич. - После очистки початки попадают в отдел сушки, имеющей 16 камер. В каждой установлен отдельный теплогенератор, что позволяет выдерживать одинаковую температуру во всём объёме камеры. Сушка протекает очень бережно: температура воздуха постепенно повышается до 40 градусов,

СЕМНОВОДСТВО

Выбор семян - одна из важнейших задач агронома, в решении которой он не имеет права на ошибку. К сожалению, в России рынок семян пропашных культур, в частности кукурузы, по-прежнему остаётся «диким». Причины кроются в отсутствии должной нормативной базы и законов о семеноводстве и защите авторских прав селекционеров, не существует и механизма контроля технологии производства семян. Все это привело к тому, что, по оценкам участников рынка семян кукурузы, доля контрафакта от общего объёма продаваемой продукции достигает 17%! Выходит, каждое 6-е поле засеивается семенами кукурузы неизвестного происхождения. Зачастую купленное у самих же фермеров зерно кукурузы затем упаковывается в красивые мешки где-то в гаражах и вновь возвращается к аграриям уже в качестве семенного материала, заведомо обрекая крестьян на потери.



«Ладожские» гибриды кукурузы
в короткое время вырвались в лидеры

затем вновь опускается до показателей окружающей среды. После сушки влажность зерна устанавливается на уровне 12,5 - 12,7%, продолжительность процесса сушки - 72 часа. Затем происходит отделение зёрен от стержней, и уже потом начинается калибровка. Эта часть технологического процесса уникальна, ведь больше нигде в России зерно не калибруют сразу по трём параметрам: объёму, форме и массе. Калибровка по форме на круглые и плоские зерна очень важна, поскольку позволяет более точно настраивать сеялку, когда используется полностью однородная партия семян. Ключевую роль при этом играет форма зерен кукурузы. В итоге для каждого гибрида формируется 4 фракции (круглые крупные, круглые мелкие, плоские крупные, плоские мелкие). При этом все семена точно откалиброваны по удельному весу, т. е. партия имеет практически идеальную однородность по всем параметрам. Информация о фракции отражается на каждом мешке с семенами.

Важный аспект - обработка семян и их упаковка. Стандартная обработка семян включает фунгицидный протравитель Максим XL + микроудобрение Райкат Старт. По желанию покупателей можем провести дополнительную обработку инсектицидным протравителем Вулкан. В каждый мешок фасуется по 50 000 семян. К слову, упаковочные мешки тоже эксклюзивные. Они состоят из трёх слоёв слегка рифлёной бумаги производства компании «Монди» (разработка фирмы «КНАУФ»). Уникальные мешки позволяют долгое время

сохранять высокое качество семян.

Контроль осуществляется на всех технологических этапах (17 точек контроля). Постоянно проводятся лабораторные исследования, чтобы семена в точности соответствовали высоким стандартам по всхожести и другим важным агрономическим показателям, - завершил Николай Газаров.

Самый ценный актив - репутация

Уровень технологического процесса в НПО «Семеноводство Кубани» впечатляет, при этом стоимость ладожских семян в 3 - 4 раза ниже импортных. Многие эксперты сходятся во мнении, что в ближайшем будущем это селекционно-семеноводческое предприятие не только станет явным лидером среди отечественных производителей семян кукурузы, но и сможет существенно потеснить на рынке мировых гигантов отрасли.

По словам Н. Н. Артюшенко, директора НПО «Семеноводство Кубани» АХ «Кубань», все специалисты предприятия тщательно заботятся о репутации, работая на совесть. На заводе помнят слова акционера АХ «Кубань»: «Самый ценный наш актив - это наша репутация». Это главный принцип всех сотрудников предприятия.

Р. ЛИТВИНЕНКО
Фото из архива компании

Семенной завод в ст. Ладожской
оборудован по последнему слову техники



Семеноводство Кубани

ООО «НПО «Семеноводство Кубани»:
ст. Ладожская, ул. Коншиных, 1г
Тел. (861-35) 7-10-10, www.ahkuban.ru

Особенности весенних полевых работ, посева и ухода при возделывании кукурузы

УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

Получение высоких урожаев товарного и семенного зерна кукурузы в условиях Краснодарского края зависит от многих факторов. На сегодняшний день остаются ограниченными приемы усовершенствования технологии, если что-то не доделано осенью из-за приближения сроков посева. По всей видимости, производители уже провели рекомендованные мероприятия технологии, предусмотренные до предпосевной обработки почвы, внесли удобрения, подобрали гибриды для посева, намечены поля, подготовлена техника. Остаются последние две операции: внести гербициды, при необходимости заделать их и провести посев.

ДАННЫЕ исследовательских учреждений и производителей показывают, что получение высокого урожая зерна районированных гибридов кукурузы зависит от соблюдения рекомендованной агротехники. К агротехнике кукурузы нельзя подходить шаблонно. Это связано с тем, что почвенно-климатические условия в Краснодарском крае существенно различаются и требуют адаптивного подхода к каждой конкретно взятой зоне.

Генетический потенциал урожайности районированных гибридов кукурузы в настоящее время далеко шагнул за 100 центнеров зерна и 500 центнеров силосной массы, но реализация не превышает 50 - 60%. Причины этого различны. Самые существенные - несоответствие технологии возделывания зональным почвенно-климатическим и экономическим условиям; энергоёмкость; экологическая неприемлемость в связи с тем, что снижается плодородие и вызывается деградация земель через увеличение пестицидной нагрузки. Кроме того, есть и другие объективные причины. Например, участились экстремальные погодные явления (уменьшилась сумма осадков за период вегетации), нарушено хорошо отлаженное чередование культур. Особенно плохо обстоит дело с внесением удобрений. И все же проведенные научные исследования показывают, что умелое манипулирование агроприемами возделывания даже в таких условиях может дать определенный сдвиг в сторону улучшения эффективности производства кукурузного зерна, силосной массы и производства семян этой одной из основных ценных кормовых культур.

Устранению значительной части перечисленных недостатков посвящена многолетняя работа коллектива Краснодарского НИИСХ имени П. П. Лукьяненко и других научных учреждений края. Разработаны технологии, более приспособленные к конкретной среде, экономическому состоянию хозяйств, устойчивые к экстремальным условиям, способные повышать урожайность и защищать почву от негативных воздействий.

Технологии постоянно совершенствуются на основе новейших достижений науки, становятся энергосберегающими, доступными для широкого слоя производителей как в техническом плане, так и в плане восстановления утраченного плодородия, позволяя повышать урожайность при любом экономическом и техническом уровне обеспечения за счет лучшей реализации естественных ресурсов, улучшения организации труда, экономного расходования средств и энергии.

Научными исследованиями Краснодарского НИИСХ имени П. П. Лукьяненко и других учреждений, а также практикой доказано, что увеличение производства зерна кукурузы

должно идти как за счет расширения посевных площадей, так и за счет улучшения агротехники. Поэтому в технологии возделывания кукурузы невыполнение даже на первый взгляд мелкого агроприема может свести на нет эффективность других, хорошо выполненных, дорогостоящих способов. Говоря о важности агроприемов в получении высоких урожаев кукурузы, особое место отводят хорошо продуманной весенней обработке почвы. Особенно актуальным становится этот прием в текущем, 2015 году, когда вследствие глубокого промачивания почвы в зимне-весенний период ее физическое состояние становится менее характерным для кубанских черноземов. Имеют место большие запасы всхожих семян сорняков, которые создадут проблемы при возделывании кукурузы, и во избежание этого надо организовать борьбу с сорной растительностью особо грамотно. Сорные растения могут снизить урожайность зерна кукурузы на 15 и более процентов. Определяющее значение при этом имеют видовой состав и численность сорных растений, агрофон, погодные условия.

ПРИ возделывании кукурузы в текущем году необходимо выбирать наиболее приемлемые элементы интенсивной, минимальной, почвозащитной и (в санитарно-курортных зонах и прифермских севооборотах) биологизированной технологий.

Исследованиями научных учреждений доказано преимущество минимальной предпосевной обработки, способствующей лучшему сохранению влаги в пахотном слое почвы. Ранняя культивация зяби в степной зоне применяется на сильно засоренных корнеотпрысковыми сорняками полях при отсутствии гербицида сплошного действия или при глыбистой зяби с целью уничтожения сорняков и выравнивания поверхности.

Если осенью под вспашку удобрение не вносилось, положение в какой-то степени может исправить припосевное внесение 15 - 20 кг/га фосфорного удобрения в сочетании с 30 - 40 кг/га аммиачной селитры (по действующему веществу). Достаточно эффективен также посев кукурузы семенами, обработанными микроэлементами или комплексными водорастворимыми удобрениями. Для этого используют сернокислый цинк, акварины, литногумат или гумат калия. Опытами Краснодарского НИИСХ имени П. П. Лукьяненко установлено, что посев семенами, обработанными этими удобрениями, на фоне подкормки кукурузы аммиачной селитрой в дозе 30 кг/га обеспечивает высокорентабельное повышение урожайности. Хороший результат дает корневая подкормка вегетирующих растений кукурузы азотно-фосфорным удобрением в дозе $N_{30}P_{20}$ в фазе 5 - 6 листьев у кукурузы при внесении в почву на глубину 10 - 12 см и в сторону от рядка на 10 - 12 см.

Вопреки рекомендациям кукурузу могут возделывать по предшественникам сахарная свекла или подсолнечник. На посевах после сахарной свеклы в Северной зоне наиболее вероятно появление цинкового голодания, которое снижает урожайность до 70 процентов. Предупредить

это можно обработкой семян кукурузы 0,1-процентным раствором сернокислого цинка с прилипателем. Хороший эффект при появлении цинкового голодания может дать некорневая подкормка сернокислым цинком 250 - 300 г/га, растворенным в 200 - 250 л воды, в сочетании с мочевиной 10 - 15 кг/га. Необходимость в такой подкормке у вегетирующих растений кукурузы возникает к фазе 6 - 7 листьев. После подсолнечника поле сильно иссушается и к тому же засорено падалицей, что является серьезным фактором снижения урожайности.

Глубина предпосевной культивации определяется в зависимости от планируемой технологии. Если она рассчитана на механический уход и применение только послевсходовых гербицидов, культивацию можно проводить на глубину 7 - 8 см. Но, если технология предусматривает применение почвенных гербицидов, можно ограничиться минимальной глубиной культивации 5 - 6 см, что выполнимо только с помощью свекловичных или других культиваторов, позволяющих выдержать указанную глубину.

Известно, что комбинированная система мер борьбы с сорняками сочетает механический и химический методы. На полях, засоренных преимущественно злаковыми сорняками (просо куриное, щетинник сизый, щетинник зеленый, просо волосовидное, гумай и др.), перед посевом кукурузы вносят один из почвенных гербицидов: Дуал Голд, 1,6 - 1,8 л/га; Гезагард, 2,0 - 3,5 л/га; Мерлин, 0,1 - 0,13 кг/га, или Люмакс, 3 - 4 л/га; Аденго, 0,4 - 0,5 л/га, до посева и по всходам до 3 листьев у кукурузы. Последние два гербицида при отклонении от инструкций могут иметь последствие на последующие культуры.

Особенностью применения всех малоподвижных гербицидов является снижение эффективности при перемешивании в посевном слое. Поэтому применять их следует экраном с малой глубиной заделки или без заделки, после посева, до всходов кукурузы, под дождевое боронование или даже без него.

ЗАДАЧИ предпосевной обработки почвы очень определенные: надо подготовить ложе для семян, чтобы при посеве обеспечить их плотный контакт с почвой, поверхность которой должна быть хорошо выровнена, с тем чтобы создать оптимальные условия для устойчивого движения сеялки, что, в свою очередь, обеспечит равномерную глубину заделки семян и удобство для последующего ухода за посевами.

Предпосевная культивация и заделка базовых почвенных гербицидов проводятся одновременно. Семена должны быть протравлены и откалиброваны. Для компенсации снижения полевой всхожести семян кукурузы и повреждения растений при механических уходах заданную норму высева растений надо увеличить на 15 процентов. При наличии сеялок точного высева и высококачественных семян поправку снизить до 5 процентов.

Сроки посева в обычных условиях в северных районах наступают в третьей декаде апреля и

продолжаются до середины первой декады мая. Однако в последние годы почва прогревается раньше, и приступать к севу можно в первой декаде апреля при наличии послевсходовых гербицидов. В Центральной и Южно-Предгорной зонах этот период длится от середины второй декады апреля до конца месяца. Поля с наличием большого количества пожнивных остатков на поверхности прогреваются медленно, а следовательно, на них сроки посева сдвигают к концу оптимальных. Это, в свою очередь, дает возможность осуществлять борьбу с сорняками более целенаправленно с использованием химических средств. Запаздывание с посевом на 10 - 15 дней может снизить урожайности на 15 - 16 процентов. Для посева кукурузы по разным фонам рекомендуется применять сеялки различной модификации как российского, так и зарубежного производства с точным высевом семян, обеспечивающие их качественную заделку. Перед посевом сеялки необходимо правильно отрегулировать в соответствии с заводскими инструкциями и фактически складывающимися условиями работы.

Требуемая густота стояния отечественных гибридов кукурузы обуславливается высеком такого количества семян, при котором к моменту уборки в Северной зоне Краснодарского края обеспечивается 45 - 50 тыс/га среднепоздних, 50 - 55 тыс/га среднеспелых и 60 - 65 тыс/га среднеранних гибридов. В Центральной и Южно-Предгорной зонах для кукурузы перецисленных групп спелости оптимальная густота стояния составляет соответственно 50 - 55, 55 - 60 и 65 - 70 тысяч растений на гектаре.

Уход за посевами кукурузы предполагает факультативное применение прикатывания почвы, необходимость которого наступает нечасто. Условия для проведения этого агромероприятия создаются тогда, когда чрезмерно рыхлая разделка почвы совпадает с отсутствием осадков и острым недостатком влаги в почве (такое явление может наблюдаться в Северной зоне Краснодарского края на черноземах обыкновенных; на черноземах выщелоченных прикатывание посева потребует для достижения контакта семян с почвой, обычно при проведении предпосевных обработок в переувлажненном состоянии, когда из-за нарушения агротребований для исправления допущенной ошибки созданную глыбистость надо устранить).

В 2015 году особую значимость приобретает борьба с сорной растительностью. Высокий уровень засоренности посевов ведет к резкому снижению урожайности кукурузы. Поэтому при проведении мероприятий по борьбе с сорняками главной задачей является не допустить численности однолетних сорняков более 10 штук на 1 м². В этом случае с ними достаточно эффективно можно бороться механическими способами.

Для получения максимального урожая сорняки должны быть уничтожены до наступления критического периода вредности, когда дальнейшее присутствие их в посевах приводит к резкому снижению урожайности культуры.

По мере развития сорняки становятся более вредоносными, а кукуруза - более требовательной к факторам роста. Поэтому бороться с засоренностью в посевах механическим способом надо начинать до появления всходов. Таким приемом является боронование до всходов.

Боронование посевов высокоэффективно, в то же время это наиболее дешевый прием уничтожения проростков и всходов однолетних сорняков в ранний послепосевный период. Этим приемом можно уничтожить 85 - 94 процента однолетних сорняков в посевах кукурузы.

Довсходовое боронование следует проводить за 3 - 5 дней до появления всходов кукурузы при массовом появлении белых нитевидных проростков ранних сорняков, еще не достигших поверхности почвы или имеющих не более 1 - 2 листьев.

Повсходовое боронование проводят при необходимости в фазе 3 - 5 листьев у кукурузы и когда однолетние сорняки имеют не более 1 - 2 листьев.



Технология возделывания подсолнечника в условиях 2015 года

УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

Подсолнечник – основная масличная культура в нашей стране, выращиваемая на площади более 7 млн. га. В современных условиях возделывание подсолнечника имеет особую актуальность. Однако имеются и определенные проблемы: растущие затраты на производство продукции, вызванные применением традиционных многооперационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, постоянным и значительным повышением цен на энергоносители, сельскохозяйственную технику, минеральные удобрения, средства защиты растений, семена, а также недостаточность научно обоснованной информации по определенным этапам технологии выращивания, отвечающим требованиям производства. К тому же погодные условия зимы-весны 2014/15 года на фоне дефицита влаги в почве в настоящее время диктуют выбор влагосберегающей технологии возделывания подсолнечника.

Сорта и гибриды подсолнечника селекции ВНИИМК наиболее полно отвечают требованиям современного производства по устойчивости к комплексу основных патогенов и обладают засухоустойчивостью, стабильной урожайностью, хорошо отзываются на высокий агрофон, отличаются адаптивностью и пластичностью. Известно, что базовые зональные технологии возделывания подсолнечника включают: правильный выбор адаптированных к конкретным условиям выращивания сортов и гибридов, размещение в севообороте, способы подготовки почвы, оптимальные сроки посева и нормы высева семян, уход за посевами, рациональные системы удобрения, защиты посевов от сорняков, болезней и вредителей, предуборочную десикацию посевов и уборку.

РАЗМЕЩЕНИЕ В СЕВООБОРОТЕ. Возврат подсолнечника на прежнее поле должен осуществляться не ранее 8 - 10 лет. Нарушение принципа возврата приводит к массовому поражению растений новыми расами заразихи, ложной мучнистой росой, белой, серой и пепельной гнилями, фузариозом, фомопсисом и другими патогенами, что в конечном счете ведет к снижению урожайности и качества продукции. После бобовых культур и рапса подсолнечник следует размещать через 4 года, после сахарной свеклы, люцерны, суданской травы в условиях недостаточного увлажнения – через 2 - 3 года. Лучшими предшественниками являются озимые колосовые культуры и кукуруза на силос, лен масличный, допустимым – кукуруза на зерно.

ОСНОВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ. При всех системах основной обработки почвы с отвальной вспашкой после колосовых предшественников проводят дисковую лущение стерни на глубину 6 - 8 см. Высокие урожаи подсолнечник формирует по зяблевой вспашке. Весновспашка или поверхностные обработки почвы не рекомендуются, так как в большинстве случаев они способствуют снижению урожайности подсолнечника до 20 - 30%. Наличие многолетних сорняков в посевах подсолнечника недопустимо, поэтому в случае, если с осени не были приняты вышеописанные меры борьбы с ними, весной можно использовать системный гербицид Ураган Форте (2 - 3 л/га) перед посевом в период образования розетки листьев у многолетних или препараты на основе глифосата минимум за 5 дней до посева при норме расхода 2 - 3 л/га.

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ. Весенняя обработка зяби под подсолнечник, как правило, должна быть минимальной, проводиться по физически спелой почве, с учетом состояния пашни и имеющихся сельскохозяйственных машин. Высококачественная, рыхлая и выровненная зябь позволяет ограничиться весной одной предпосевной культивацией. При этом лучше сохраняется влага в верхних слоях почвы, раньше и дружнее всходят сорняки, которые уничтожаются предпосевной культивацией. На менее качественной зяби до предпосевной культивации проводят боронование, а на глыбистой, заросшей сорняками и падалицей – выравнивание, рыхление и раннюю культивацию на глубину 8 - 10 см в агрегате с боронами. В целях предотвращения чрезмерного уплотнения почвы и потерь влаги не следует в ранневесенний период применять



тяжелые колесные тракторы и дисковые почвообрабатывающие орудия. На полях, обработанных плоскорезами с оставлением на поверхности стерни, допосевную подготовку почвы весной начинают с обработки игольчатой бороной, а затем применяют паровые культиваторы. Предпосевную культивацию проводят на глубину заделки семян подсолнечника культиваторами в агрегате с боронами и шлейфами.

ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ. В большинстве районов выращивания подсолнечника, на черноземных и темно-каштановых почвах, экономически обоснованным сочетанием удобрения подсолнечника является азотно-фосфорное при соотношении азота к фосфору 1:1,5 или 1:1. Внесение калия оправдано только на почвах с низкими запасами его доступных форм или на легких по гранулометрическому составу.

Общепринятым приемом использования минеральных удобрений является внесение их осенью под основную обработку почвы. Их применяют разово осенью или раздельно: фосфорные (при необходимости и калийные) – осенью под зябь, азотные – весной под культивацию в целях предотвращения вымывания азота за пределы верхних слоев почвы осадками осенне-зимнего периода.

Внесение фосфорных (и калийных) удобрений весной под культивацию зяби малоэффективно вследствие того, что при такой их заделке основная масса удобрений распределяется в самом верхнем, часто пересыхающем слое почвы (0 - 5 см) вне зоны активной деятельности корневой системы растений.

При средней обеспеченности почвы подвижным фосфором рекомендуемую дозу удобрения лучше вносить не под основную обработку почвы, а локально весной одновременно с посевом подсолнечника с помощью сеялок, оборудованных туковывсевающими аппаратами.

По агрономической эффективности доза $N_{20-30}P_{30}$, внесенная при посеве, равноценна

дозе $N_{40-60}P_{60}$, внесенной под зябь, но экономическая эффективность локального внесения в 1,5 - 2 раза выше. Доза удобрения $N_{10-15}P_{10-15}$ при локальном внесении при посеве является минимальной, и ее следует применять при недостатке удобрений в хозяйстве.

Эффективность подкормки определяется потребностью растений в дополнительном внесении элементов питания, в том числе микроэлементов. Наиболее экономически целесообразна подкормка вегетирующих растений подсолнечника сложными удобрениями, содержащими макро- и микроэлементы, при образовании 2 - 4 пар настоящих листьев, но не позже 10 листьев, путем обработки посевов Акварином, Кристаллоном, Кемирой и их аналогами по составу элементов питания в дозе 2 - 3 кг/га.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ. При сильной засоренности посевов весной необходимо вносить почвенные гербициды в рекомендуемых нормах. При необходимости против злаковых сорняков посевы опрыскивают Фурором Супер, Пантерой, Багирой и др. при образовании у сорняков 2 - 4 листьев в рекомендуемых дозах.

ПОСЕВ. Оптимальные сроки посева подсолнечника определяются устойчивым прогреванием почвы на глубине 10 см до 10 - 12° С, появлением проростков и всходов ранних однолетних сорняков и наступлением физической спелости почвы. При применении почвенных гербицидов или когда поля чистые от сорняков, посев подсолнечника инкрустированными семенами можно начинать при прогревании почвы на глубине заделки семян до 8 - 10° С. На засоренных полях и при отсутствии гербицидов важно приурочить срок посева к моменту массового появления ранних сорняков, которые прорастают при прогревании верхнего слоя почвы до 8 - 12° С, чтобы уничтожить их предпосевной культивацией.

Уровень урожая семян подсолнечника зависит от запасов влаги в корнеобитаемом слое почвы и является определяющим фактором при формировании оптимальной густоты стояния растений. В зависимости от региона выращивания в 2015 году предлагается ориентироваться на следующую густоту стояния растений подсолнечника селекции ВНИИМК к уборке: скороспелые и раннеспелые гибриды - 55 - 60 тыс. шт/га, сорта - 50 - 55 тыс. шт/га, среднеспелые гибриды - 50 - 55 тыс. шт/га, сорта - 45 - 50 тыс. шт/га.

УХОД ЗА ПОСЕВАМИ. При безгербицидной технологии возделывания подсолнечника применяются до- (не позже 4 - 5-го дня после посева) и повсходовые боронования (в фазе 2 - 3 настоящих листьев у подсолнечника в дневные часы поперек или по диагонали посева). В последующем проводят междурядные культивации (2 - 3). При появлении трещин вместо второй культивации проводят рыхление (долотование) междурядий, окучивание.

Для улучшения завязываемости семян и увеличения выхода товарной продукции к полям подсолнечника перед цветением следует подвозить пасеки из расчета 1 - 2 пчелосемьи на 1 гектар посева. Данный прием способствует получению прибавки урожая 2 и более ц/га.

ПРЕДУБОРОЧНАЯ ДЕСИКАЦИЯ ПОСЕВОВ. Десикацию рекомендуется проводить при необходимости препаратами Реглон Супер, Баста и др. через 35 - 40 дней после массового цветения растений при среднесуточной температуре воздуха не ниже 12 - 14° С.

УБОРКА УРОЖАЯ. К уборке приступают при наличии в посевах 10 - 15% растений с желтыми корзинками, а остальные желто-бурые, бурые или сухие, когда влажность вороха составляет не выше 12%.

Таким образом, соблюдая технологию возделывания подсолнечника, можно добиться получения высокого урожая, а учитывая ее адаптивность – большего экономического эффекта при наименьших затратах производства.

Н. ТИШКОВ,
заведующий агротехнологическим
отделом, д. с.-х. н.,
А. БУШНЕВ,
заведующий лабораторией
агротехники, к. с.-х. н.,
ФГБНУ ВНИИМК

Особенности весенних полевых работ, посева и ухода при возделывании кукурузы

Окончание. Начало на стр. 5

Глубина хода зубьев борон при дождевом и послеждевом бороновании должна составлять 4 - 5 см, т. е. равняться 2/3 от глубины заделки семян, скорость движения агрегата не должна превышать 4 - 5 км/ч. Выполняется оно во второй половине дня, когда растения теряют тургор. Тип борон выбирают в соответствии с состоянием почвы и растений. Наибольшее применение получили средние бороны. Тяжелые бороны используют главным образом на тяжелых и уплотненных почвах. Легкие бороны применяют на посевах с мелкой заделкой семян для уничтожения всходов сорняков на хорошо разработанных почвах при отсутствии почвенной корки.

Многие сорняки, особенно в рядках, невозможно полностью уничтожить механизмами. Для этой цели против однолетних и двудольных сорняков в фазе 3 - 5 листьев у кукурузы применяют один из гербицидов: Титус, 30 - 40 г/га + прилипатель Тренд, 200 мл/га; Милагро, 1,0 л/га. При преобладании двудольных однолетних и многолетних сорняков предлагаемые гербициды можно усилить добавлением к ним Каллисто, 0,2 л/га, или 0,3 - 0,35 л/га Банвела. При недостаточном подавлении сорняков в предыдущий период и смешанном типе засоренности используют Элюмис, 1 - 2 л/га, Кордус, 0,03 - 0,04 кг/га, МайсТер, 0,125 - 0,150 кг/га, Дублон, 0,3 - 0,5 л/га, и другие их аналоги.

За последние годы посевы кукурузы сильно засоряются канатником Теофраста, вьюнком полевым. На таких полях используют гербицид почвенного и послеждевого применения фирмы «Сингента» Люмакс с дозой 3 - 4 л/га или Аденто, 0,4 - 0,5 л/га. Они хорошо очищают поле от этих сорняков. Их применяют до всходов или по всходам в фазе 2 - 3 листьев у кукурузы. Они повреждают сорняки через семенную оболочку проростков, корневую систему, стебель и листья. Отрицательные моменты при этом - в случае пересева в год применения можно высевать только кукурузу; осенью в год применения - только пшеницу озимую. Весной следующего года нельзя высевать чувствительные культуры: свеклу (сахарную, столовую, кормовую), рапс, подсолнечник, гречиху, бобовые и овощные культуры, если сумма осадков за период от применения гербицида до посева составила менее 350 мм. В условиях достаточного увлажнения обработка почвы при посеве чувствительных культур обязательно должна быть глубокой. Кроме того, на почвах с pH 7,5 и выше ограничение срока посева чувствительных (указанных) культур увеличивается до двух лет после применения этих препаратов.

В условиях высокого уровня засоренности, наличия многолетних и устойчивых однолетних сорняков и неблагоприятной погоды эффективность почвенных гербицидов снижается. В таких условиях в фазе 3 - 5 листьев у кукурузы вносят одну из баковых смесей гербицидов.

Междурядья кукурузы обрабатывают пропашными культиваторами. В связи с необходимостью проведения азотных корневых подкормок при первой междурядной обработке культиваторы должны быть оборудованы подкормочными ножами и всем необходимым снаряжением, доза азотной подкормки составляет 30 - 40 кг/га. Подкормочные ножи устанавливают в междурядьях на расстоянии 12 - 15 см от рядка и на глубину 10 - 12 см.

В достаточно увлажненные годы третья междурядная культивация проводится с окучиванием растений кукурузы в рядках. Междурядные обработки посевов должны закончиться проведением окучивания растений, но только во влажные годы.

Защита посевов от болезней и вредителей должна вестись по данным обследований, сопоставления их с экономическими пороговыми вредоносности, с подбором разрешенных к использованию пестицидов.

А. СУПРУНОВ,
зав. отделом селекции и семеноводства
кукурузы, д. с.-х. н., доцент,
Т. ТОЛОРЯ,
главный научный сотрудник отдела
селекции и семеноводства кукурузы,
д. с.-х. н., профессор,
Д. ЛОМОВСКОЙ,
ведущий научный сотрудник отдела
селекции и семеноводства кукурузы,
к. с.-х. н.,
КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко

ННПП «НЭСТ М» предлагает:



Эпин-Экстра

антистрессовый адаптоген! Эффективно защищает от заморозков, переувлажнения и других стрессов. «Очиститель»! Активизирует в 2,5 - 3,0 внутриклеточные ферменты детоксикации, способствуя быстрому выведению из растений токсичных метаболитов.



Циркон

индуктор болезнестойчивости, цветения, плодообразования, мощный корнеобразователь. Великолепно защищает от засухи! Применяется совместно с пестицидами, обеспечивая дополнительный урожай (от 15% до 35%) качественной, долго хранящейся продукции.



Силиплант

кремнийсодержащее хелатное микроудобрение. Повышает засухоустойчивость, индуцируя толерантность к дегидратации. Обладает выраженным фунгицидным действием! При совместном применении с пестицидами предотвращает их негативное воздействие на сельхозкультуры.

Наша цель – высокий урожай при любой погоде!

Адрес: 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, 31а. Тел.: (499) 976-2706, 976-4736
Сайт: www.nest-m.ru E-mail: info@nest-m.ru Интернет-магазин: www.tdnest-m.ru

Региональные представители компании «НЭСТ М»:

Краснодарский край: ООО «РосАгро», Д. В. Дмитриев - (861) 204-01-44, 8 (988) 6666-885
Ростовская область: А. Г. Берсенев - 8 (905) 453-21-95



Повышение продуктивности подсолнечника в условиях стресса

БИОМЕТОД

В Российской Федерации подсолнечник является основной масличной культурой. Площади, занятые им, составляют более 2 млн. га и активно расширяются. Однако урожайность в ряде случаев бывает невысокой. Рост, развитие и продуктивность подсолнечника в большей степени зависят от доступности воды, чем от какого-либо иного фактора внешней среды. Засуха становится частым явлением на территории нашей страны. Поэтому вопрос о повышении устойчивости подсолнечника к недостатку влаги является очень важным.

ПОВЫСИТЬ устойчивость подсолнечника к недостатку влаги помогут регуляторы роста растений на природной основе, обладающие ярко выраженным антистрессовым действием, - Эпин-Экстра и Циркон, а также кремнийсодержащее хелатное микроудобрение Силиплант. Действующее вещество Эпина-Экстра - аналог природного фитогормона эпинбрасинолида. Препарат стимулирует выработку растениями тех биоактивных веществ, которые им необходимы на каждом этапе развития. Эпин-Экстра увеличивает содержание антиоксидантных ферментов, а также принимает участие в синтезе шоковых белков, повышая устойчивость растений к стрессовым факторам внешней среды (заморозки, избыточное увлажнение, засоление и другие виды стрессов). Действующее вещество Циркона представляет собой природную смесь гидроксикоричных кислот и их производных, относящихся к фенольным соединениям. Росторегулирующее действие препарата объясняется пролонгацией и активацией ауксинов клетки путем ингибирования активности фермента ауксиноксидазы, который разрушает ауксины. В стрессовых условиях препарат способствует восполнению недостающих биоактивных соединений, которые усиливают адаптационный потенциал клеток. Циркон повышает устойчивость растений к различным видам стресса, особенно к засухе, за счёт снижения испарения влаги с поверхности листьев и тем самым предотвращает снижение урожайности сельхозкультур.

Силиплант содержит кремний в биофильной (растворимой) форме и комплекс микроэлементов: Fe, Cu, Zn, Mn, Mg, Mo, Co в форме хелатов, а также бор и калий. Применение Силипланта повышает механическую прочность клеток и их устойчивость к внешним повреждениям за счёт отложения кремнезёма и ослабления окислительного повреждения функциональных молекул, улучшая работу антиоксидантных защитных механизмов. Кроме того, Силиплант индуцирует толерантность к дегидратации на тканевом и клеточном уровнях, снижая потери воды в условиях засухи и облегчая доступность продуктов фотосинтеза для клеток.

Применение Эпина-Экстра при обработке семян (4 мл/т) и в фазу 2 - 3 настоящих листьев (40 мл/га) в Краснодарском крае при недостатке влаги привело к усилению ростовых

процессов: увеличению высоты растений и числа листьев, а также диаметра корзинки, числа семян и их массы. Урожайность семян увеличилась на 15,0 - 24,5% (контроль - 19,2 - 39,0 ц/га). Масличность повысилась на 1,7% (контроль - 45,4%).

В Воронежской области при совместном использовании Эпина-Экстра и Гамаира наблюдалась стимуляция цветения. При обработке Гамаиром (5 г/га) численность растений, пораженных фомозом, составляла 40%, смесями Гамаира (3 г/га) с Эпином-Экстра (20 и 40 мл/га в фазе 4 - 5 настоящих листьев) она снижалась на 30 - 40%. Понижение температуры в июле способствовало распространению белой гнили. Степень поражения растений этим заболеванием в вариантах, где применялась смесь Гамаира с Эпином-Экстра, не превышала 0,5 - 1%. Перед уборкой урожая возбудителем фомоза были поражены и корзинки. Наибольшая распространённость и развитие фомоза при обработке Гамаиром составляли 55% и 6%, а в варианте совместного применения Гамаира с Эпином-Экстра - 30 - 33% и 0,6% соответственно. Таким образом, обработка баковыми смесями, содержащими сниженное на 40% количество биофунгицида и Эпин-Экстра, распространение и развитие фомоза существенно снижались по сравнению с обработкой одним Гамаиром. Наибольший урожай семян получен при использовании Эпина-Экстра в количестве 20 мл/га в смеси с Гамаиром. Применение Эпина-Экстра в количестве 20 и 40 мл/га увеличивало содержание масла в семенах на 3,2% по сравнению с применением одного Гамаира в рекомендованной дозе. Сбор масла был практически одинаковым (1,99 и 2,01 т/га) при использовании Эпина-Экстра в нормах расхода 20 и 40 мл/га и превышал эталон на 16%.

Таблица 1. Влияние регуляторов роста и кремнийсодержащего удобрения на развитие болезней корзинки и урожай семян подсолнечника (2005 г.)

Варианты	Поражённость корзинки фомозом (учёт 19.09)		Урожай семян при влажности 7% (учёт 19.09)	
	Распространённость, % (P)	Развитие, % R	ц/га	% к эталону
Гамаир (5 г/га)	55	6	35,2	100
Эпин-Экстра (20 мл/га) + Гамаир (3 г/га)	30	0,6	44,8	115
Эпин-Экстра (40 мл/га) + Гамаир (3 г/га)	33	0,6	43,8	112
Циркон (20 мл/га) + Гамаир (3 г/га)	78	13,7	40,2	103
Циркон (30 мл/га) + Гамаир (3 г/га)	38	0,8	45,3	116
Силиплант (0,45 л/га) + Гамаир (3 г/га)	36	0,7	43,1	111

Применение Циркона при обработке семян (4 мл/т) и в фазу бутонизации (30 мл/га) в Краснодарском крае привело к увеличению диаметра корзинки, числа семян в корзинке и массы 1000 семян. Урожайность повысилась на 2,5 ц/га (контроль - 19,2 ц/га). Масличность семян увеличилась с 45,4% до 46,7%.

В Воронежской области применение Циркона (40+40 мл/га) в фазы бутонизации и цветения показало, что препарат ускоряет прохождение фенотипа развития. Так, на 11 июля раскрытие корзинок составляло 15%, тогда как в контроле не превышало 3 - 5%. Диаметр корзинок увеличился на 15 - 20%.

В Луганской области, где применяли Циркон с нормами расхода 30 мл/га в фазу 2 пар настоящих листьев и 45 мл/га в фазу 7 пар настоящих листьев, масса 1000 семян была больше на 4,6 г. При увеличении нормы расхода до 45 мл/га (1-я обработка) и до 60 мл/га (2-я обработка) масса 1000 семян была больше на 5,8 г.

Таблица 2. Влияние Циркона на урожайность семян подсолнечника

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	± к контролю		Масса 1000 семян, г	± к контролю, г
		ц/га	%		
1. Контроль	13,6	-	-	42,8	-
2. Циркон 30 мл/га + 45 мл/га	16,6	+3,0	22,0	47,4	+4,6
3. Циркон 45 мл/га + 60 мл/га	17,1	+3,5	25,7	48,6	+5,8
НСР ₀₉₅	0,23				

Применение Циркона привело к повышению урожайности на 3,0 - 3,5 ц/га.

Высокой биологической активностью обладает и микроудобрение Силиплант. Наши исследования, проведенные в различных климатических зонах России, подтвердили антистрессовые и фунгицидные свойства Силипланта. Он усиливает синтез фенольных соединений и увеличивает толщину листовой пластины, тем самым повышая химическую и механическую прочность тканей, а также засухоустойчивость растений. Кроме того, Силиплант устранял фитотоксическое воздействие на сельхозкультуры многих гербицидов, в частности производных сульфонилмочевины. На посевах подсолнечника наиболее рациональным является использование Силипланта (0,9 - 1,2 л/га) в баковой смеси с гербицидами в фазу 3 - 5 настоящих листьев и затем в период бутонизации - начала цветения (0,9 - 1,2 л/га).



Такое применение микроудобрения позволяет сократить расход пестицидов на 20 - 30%, повысить эффективность их действия, снизить пораженность корзинок гнилями, а самое главное - увеличить урожайность семян и содержание в них масла.

Применение Силипланта в баковых смесях с Ридомилом Голд и Атлантом уменьшает их норму расхода с 2 - 2,5 до 1 кг/га. Дело в том, что Силиплант на поверхности листьев образует пористую плёнку, которая препятствует испарению препарата и тем самым продлевает время его поглощения растением. Совместное применение Силипланта с гербицидом Фюзиладом Форте позволило снизить норму его расхода с 1 л/га до 0,8 л/га при сохранении его биологической эффективности по отношению к сорным растениям. Урожайность подсолнечника повысилась с 11,2 ц/га до 21,4 ц/га. Причем этот эффект был получен как за счёт увеличения количества зерен, так и за счёт их массы.

Таким образом, применение регуляторов роста Эпина-Экстра и Циркона, а также кремнийсодержащего хелатного микроудобрения Силипланта позволяет существенно повысить устойчивость подсолнечника к стрессовым условиям окружающей среды, особенно к засухе, и тем самым увеличить урожайность семян и выход масла.

В. ВАКУЛЕНКО,
главный специалист
ННПП «НЭСТ М», к. б. н.

ЕС КУБУС

Новый гибрид кукурузы

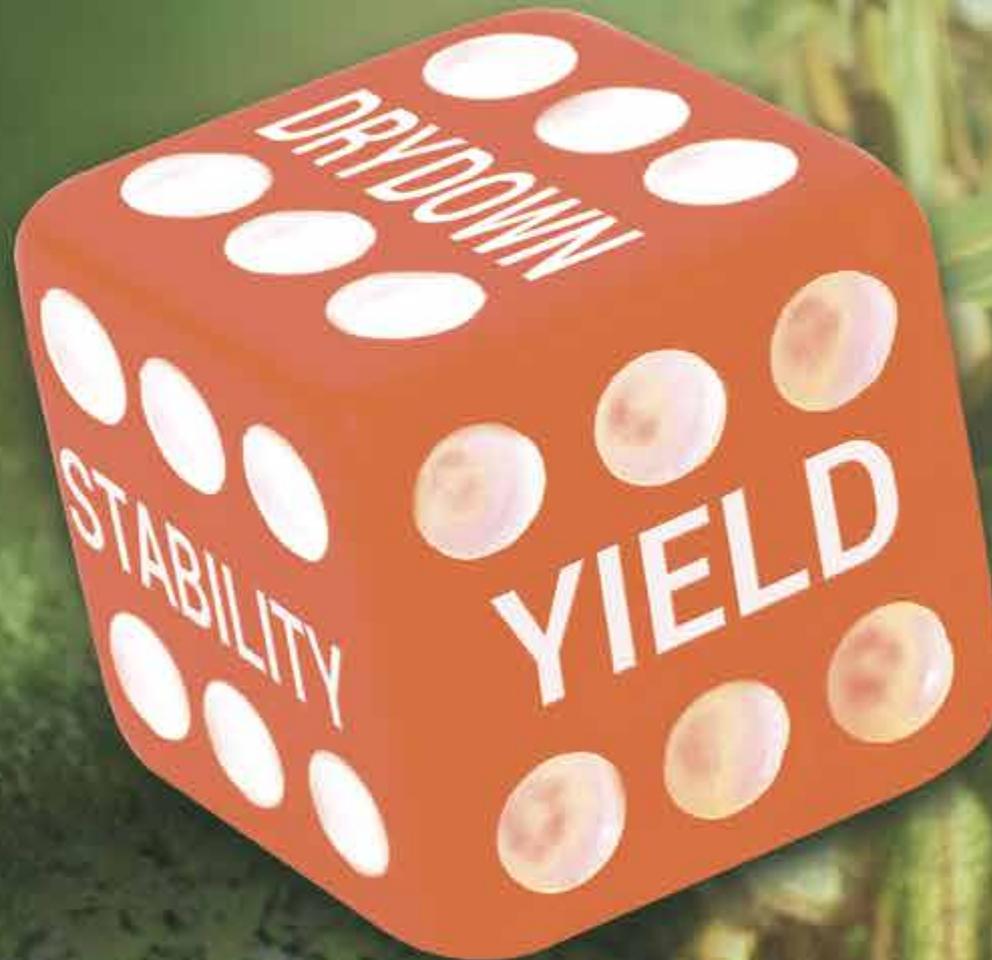
Каждая попытка —
успех!



Tropical Dent®
Corn Hybrid

Эксклюзивно от Евралис Семанс

Урожайность +++
Стабильность +++
Влагоотдача +++



Официальный дистрибьютор Евралис Семанс
на территории России компания Байер www.bayercropscience.ru

Science For A Better Life



ГЕРБИЦИДЫ DUPONT для защиты посевов кукурузы



The miracles of science™



Кордус® Плюс гербицид

ПОБЕДА НАД СОРНЯКАМИ ПРИ ЛЮБОЙ СТЕПЕНИ ЗАСОРЕННОСТИ ПОЛЯ

Содержит 3 действующих вещества. Контролирует ВСЕ злаковые и ВСЕ двудольные сорняки. Обладает высокой избирательностью к культуре.

И кукуруза в плюсе!



Титус® Плюс гербицид

ЗАЩИТА ПОСЕВОВ ОДНОЙ ОБРАБОТКОЙ ЗА СЕЗОН

Контроль большинства двудольных и злаковых сорняков. Одна обработка за сезон. Профилактика резистентности

Чистая работа!



Кордус® гербицид

ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ЗЛАКОВЫХ ПРОБЛЕМ

Эффективный контроль ЗЛАКОВЫХ и двудольных сорняков. Высокая селективность к культуре. Отличный партнер для баковых смесей.

Когда злак — враг!



Базис® гербицид

НАДЕЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ ВАШЕГО УРОЖАЯ

Оптимальное соотношение «цена — качество». Отсутствие ограничений для последующих культур севооборота. Эффективный контроль двудольных и злаковых сорняков.

Основа основ

ООО «Дюпон Наука и Технологии»

121614, Россия, Москва, ул. Крылатская, 17, корп. 3

Телефон отдела защиты растений (495) 797 2255, факс 797 2203; e-mail: cpp.russia@rus.dupont.com

www.agro.dupont.ru

НЕ ВРЕМЯ ЭКОНОМИТЬ НА ТЕХНОЛОГИЯХ

Ростовская область и Краснодарский край во многом имеют схожие аграрные условия и являются одними из лидеров в России по объемам внесения удобрений. Для улучшения качества комплексного агрохимического обслуживания сельхозтоваропроизводителей Ростовской области не так давно было создано дочернее предприятие ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар», которое совместно с уже существующими агроцентрами ОА «МХК ЕвроХим» в регионе («Целинсагрохимсервис» и «Колос») позволит в полной мере обеспечить ростовских аграриев необходимыми удобрениями и сервисом.

- Применение минеральных удобрений в 2015 году будет иметь очень высокую окупаемость, - считают специалисты ОА «МХК ЕвроХим», - ведь в настоящее время есть все предпосылки для того, чтобы цены на зерно пшеницы в этом году были очень высокими. По данным Министерства сельского хозяйства РФ, около 40% озимых хлебов (примерно 7 млн. га) после перезимовки находятся в неудовлетворительном состоянии. Эксперты ожидают, что урожай колосовых в 2015 году в России будет небольшим, а значит, цены на зерно будут расти. В этой связи аграриям не стоит экономить на технологиях производства пшеницы, а нужно постараться получить максимально высокий урожай, прежде всего за счёт использования удобрений.

«ЕВРОХИМ» ОПЕРАТИВНО РЕАГИРУЕТ НА ПОТРЕБНОСТИ АГРАРИЕВ

Конференцию в рамках сельскохозяйственной выставки открыл Максим Серёгин, руководитель департамента продаж в РФ и СНГ ОА «МХК ЕвроХим».

- В начале 2015 года «ЕвроХим» подписал соглашение о сотрудничестве с администрацией Ростовской области, согласно которому мы обязуемся поставить не менее 175 тыс. тонн удобрений аграриям региона, - начал выступление Максим Борисович. - В прошлом году компания поставила в Ростовскую область 123 тыс. тонн удобрений. Этот регион входит в пятёрку по потреблению удобрений в России (за год аграрии области вносят порядка 450 тыс. тонн удобрений) и является для нас стратегически важным. В этом году мы предлагаем целый ряд новых продуктов и технологий. И рассказать о них мы решили на конференции в рамках

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Слева направо: руководитель ОСП «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» в г. Ростове-на-Дону В. М. Белецкий, ген. директор ООО «АгроСоюз Юг Руси» Е. Н. Петрашов, агроном ОАО «Целинсагрохимсервис» Е. А. Потапов

выставки «ИнтерАгроМаш-2015», - пояснил выступающий.

На конференции были затронуты наиболее актуальные на сегодняшний день вопросы питания сельскохозяйственных культур. В первую очередь расширение применения жидких удобрений, имеющих самую высокую эффективность - на уровне 30%. Для этого «ЕвроХим» продолжает расширять свои инфраструктурные возможности во всех регионах присутствия. Также сегодня очень важно применение серосодержащих удобрений, так как 2/3 посевных площадей Ростовской области (в других южных регионах ситуация схожая) имеют дефицит серы в почве. Третий важный аспект - новые виды сложных удобрений, становящиеся всё более востребованными. К слову, теперь нитроаммофоски изготавливаются компанией под каждую конкретную культуру с учётом её потребностей. В частности, нитроаммофоска 23:13:8 - новое припосевное удобрение для кукурузы, нитроаммофоска 14:14:23 - для овощных культур и др.

По словам специалистов ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар», кроме дефицита серы можно выделить целый

ряд других проблем. Например, на многих почвах необходима химическая мелиорация. Применение фосфорилка в этом случае - оптимальное решение. Он позволяет снижать засоленность и улучшать структуру почвы. Это очень важно, ведь без создания соответствующих условий применение любых эффективных удобрений не будет иметь должной отдачи. Очень важно применение микроэлементов. Например, при выращивании кукурузы обязательно использование цинка. Также в центре внимания калий - важность этого элемента уже понимают все агропроизводители.

Очень важен подход к решению актуальных полевых задач. Поэтому руководство компании «ЕвроХим» нацелено на то, чтобы не просто поставлять удобрения, а предоставлять аграриям современные комплексные технологии, включающие применение микроэлементов, СЗР, а также передовых гибридов пропашных культур. Специалисты «ЕвроХим» проводят агрохимические исследования почвы и на их основе предлагают технологии питания. Так, в Белореченске (Краснодарский край) при одном из заводов «ЕвроХим» действует лаборатория, занимающаяся

почвенными анализами. Поэтому все рекомендации специалистов компании всегда научно обоснованы.

- С февраля этого года и до конца всех полевых работ мы заморозили цены, чтобы сельхозтоваропроизводители смогли спланировать и закупить необходимые им удобрения без опасений дальнейшего роста цен, планомерно провести весенние полевые работы, - отметил Максим Серёгин.

ТРЕХЛИКИЙ АЗОТ

Технологическая часть конференции затронула вопросы питания растений азотными жидкими удобрениями (КАС), новой линейки сложных удобрений «ЕвроХим» и проблемы дефицита азота.

О формах азота и нюансах их использования гостям конференции рассказал Михаил Локтионов, руководитель направления развития агрохимического сервиса компании «ЕвроХим», кандидат биологических наук.

Известно, что через развитую корневую систему поступает до 99% питательных веществ. Поэтому главная проблема азотного питания заключает-

ся в том, что соединения азота в почве очень подвижны, а значит, его необходимо предоставлять растениям очень грамотно и своевременно. Азот имеет три формы: амидную (карбамид), аммонийную и нитратную. Самая легко подвижная и доступная для корневой системы - нитратная форма. Нитраты могут быть недоступными для растений очень непродолжительный период времени, обычно около 10 - 15 дней, после чего промываются в нижние горизонты почвы.

Аммонийная форма также поступает в растения через корни, но в значительно меньшей степени, чем нитратная. Её доступность зависит от многих факторов. Амидный азот усваивается только через листовую аппарат, но через лист растение способно усвоить не более 3%. Амидная форма в процессе гидролиза достаточно быстро переходит в аммонийную. Аммонийная форма переходит в нитратную при высоких влажности, температуре (процесс начинается от +12 градусов) и под действием микроорганизмов.

- В большинстве удобрений азот находится в аммонийной форме, в амидной - лишь в карбамиде и КАС (карбамидно-

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

В начале марта в г. Ростове-на-Дону состоялась ежегодная сельскохозяйственная выставка «ИнтерАгроМаш-2015». Традиционно на этом форуме многие компании представляют новые технологии, которые будут актуальны в предстоящем аграрном сезоне. В этом году в центре внимания гостей ростовской выставки оказались новые разработки компании «ЕвроХим», представленные на стенде производителя. Важным нюансом современной технологии питания сельскохозяйственных культур была также посвящена большая конференция, проведенная в рамках выставки специалистами компании. Посетившие мероприятие аграрии получили ценную с практической точки зрения информацию, касающуюся базовых основ современных технологий питания.

Так что же важно знать при планировании технологии питания культурных растений?

СУЛЬФОАММОФОС
КЛЮЧ К РОСТУ
ВАШЕГО УРОЖАЯ!



ЕВРОХИМ

NP (S) 20-20 + 13,5

Разработано специально для внесения с посевом

- N** Азот в аммонийной форме
- P** Активизирует рост корневой системы на ранних этапах развития. Важен при закладке генеративных органов
- S** Ускоряет синтез белков. Повышает устойчивость к заболеваниям и засухе
- Ca** Ускоряет расход запасных углеводов при прорастании семян
- Mg** Входит в состав хлорофилла

Правильное соотношение N и P для развития корневой системы.

УДОБРЕНИЕ СЛОЖНОЕ АЗОТНО-ФОСФОРНОЕ 20-20+13,5 (СУЛЬФОАММОФОС)

Отличное решение для культур, чувствительных к недостатку серы, таких как масличные, бобовые и крестоцветные

ПОВЫШАЕТ КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УРОЖАЯ:

- масса зерна пшеницы с одного колоса на 6 — 16%
- содержание клейковины в зерне на 2,2 - 4,2%
- увеличение диаметра корзинки подсолнечника
- масса 1000 семян на 3,8 - 6,6 г
- масса семян с одной корзинки на 14 - 20%
- содержание жира в семенах на 4,8%

СЛОЖНОЕ УДОБРЕНИЕ ЕВРОХИМ – КЛЮЧ К РОСТУ



Недостаток серы наблюдается в почвах с низким содержанием органического вещества. Сера улучшает синтез белков и усиливает процесс дыхания

Недостаток оксида магния чаще всего наблюдается в песчаных и кислых почвах и почвах, богатых кальцием. Магний входит в состав хлорофилла, увеличивает содержание сахаров и крахмалов. Удобрение NP (S) существенно повышает резистентность растений к засухе и низким температурам

Вид и доза удобрения	Урожай, ц/га	Прибавка, ц/га	%
Контроль	75,6		
Аммофос - N ₃₀	89,2	13,6	18
Сульфаммофос - N ₃₀ P ₃₀	100,4	24,8	33
Нитроаммофоска - N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ *	99,6	24,0	32
Аммофос + аммиачная селитра - N ₃₀ P ₃₀	100,1	24,5	32
Аммофос - N ₃₀ P ₃₀	100,8	25,2	33
Сульфаммофос - N ₃₀ P ₃₀	117,4	41,8	55
Нитроаммофоска - N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ *	116,6	41,0	54
Аммофос + аммиачная селитра - N ₃₀ P ₃₀	112,7	37,1	49

*применялось на фоне достаточной обеспеченности почв калием

Согласно экспериментальным данным прибавка урожая кукурузы при внесении 150 кг/га сульфаммофоса составила 33%, а при повышении дозы до 300 кг/га достигла 55%

- МАСЛИЧНЫЕ
- ЗЕРНОВЫЕ
- КРЕСТОЦВЕТНЫЕ

*Применение сульфаммофоса в рядки при посеве (0,7 - 1,0 ц/га) способствует увеличению сбора зерна озимой пшеницы на 6,3 - 7,2 ц/га, ярового ячменя - на 8,1 - 14,2 ц/га. Основное внесение сульфаммофоса в дозе 3,0 ц/га повысило продуктивность озимой пшеницы на 11,0 ц/га, ярового ячменя - на 5,5 ц/га, подсолнечника - на 1,3 ц/га

Н. Н. Шаповалова,

к. с.-х. н.,
зав. лаб. почвоведения
и агрохимии Ставропольского НИИХС

МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ОТ «ЕВРОХИМ»



Вопросы питания растений азотными удобрениями затронул руководитель направления развития агрохимического сервиса компании «ЕвроХим» Михаил Локтионов

аммиачная смесь). При этом КАС – одно из самых эффективных минеральных удобрений, на которое стоит обратить особое внимание всем агрономам, - акцентирует Михаил Локтионов.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О КАС

КАС-32 - жидкое удобрение с высокой плотностью (при температуре +20 градусов она составляет 1,32), рН – 7, содержание нитратного азота в нём составляет 8%, амидного – 16%, аммонийного – 8%. Это очень сбалансированный состав по формам азота, который способен максимально эффективно усваиваться растениями.

Внесение КАС-32, заострил внимание Михаил Локтионов, на самом деле не такое сложное мероприятие, как может показаться. Для этого требуется обычный опрыскиватель, который используется для внесения СЗР (нужно лишь установить дефлекторные распылители, дающие крупную каплю при распыле). Каковы преимущества внесения КАС-32? Помимо того, что в нём находятся все 3 формы азота, оно очень равномерно распределяется по поверхности поля в отличие от сыпучих удобрений. КАС стоек к вымыванию осадками и поливными водами. Также одно из важнейших преимуществ КАС заключается в том, что при его внесении между растением и удобрением не возникает конкуренции за воду, как это происходит при использовании гранулированных форм удобрений.

- Любое удобрение – это соль, состоящая из основания и кислотного остатка, - рассказывает специалист. - Для того чтобы растворить эту соль, требуется вода. При этом вокруг гранулы удобрения возникает несколько слоёв концентрации. Корневой волосок никогда не пойдёт близко к грануле, как думают многие, он будет находиться в том слое концентрации, который является для растения оптимальным. Все корешки будут стремиться к этой зоне. В случае, если содержание влаги в почве низкое, остающиеся доступными для растений её количества направляются на растворение удобрений (разрушение химических связей), и корневой системе она однозначно не достанется, что отрицательно скажется на продуктивности растений. К сожалению, эту картину на полях России можно наблюдать очень

часто. Большие дозы удобрений при дефиците влаги в почве вовсе неэффективны и даже могут быть вредны. Выход – в более широком использовании жидких удобрений, в частности, КАС-32 производства «ЕвроХим».

КАС имеет и другие преимущества: он удобен в логистике, пожаро- и взрывобезопасен, недорог. КАС можно внести и в почву (на глубину 15 см при основной обработке). Положительный опыт использования этого удобрения уже накоплен в России и Украине. Современный КАС не является химически агрессивным к емкостям, в которых его транспортируют и хранят, поскольку в него добавляются специальные антикоррозийные добавки.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КАС

Практика показывает, что первая подкормка КАС-32 120 л/га озимых колосовых должна производиться при первой возможности, как только техника сможет зайти в поле ранней весной. Вторую обработку КАС 72 л/га лучше провести в фазу начала трубкования, и его обязательно нужно растворить водой в норме 150 л/га. Следует помнить, что при температуре воздуха выше +20 градусов, ярком солнечном свете высока опасность образования ожогов на листовой поверхности. За счёт воскового слоя из мелких капель распылителя на поверхности листа могут формироваться крупные капли, создающие эффект «линзы», который наносит листу повреждения в виде ожогов. При использовании дефлекторных форсунок образуются крупные капли, которые скатываются с листовой поверхности, тем самым снижая риск повреждения.

Третья подкормка проводится для повышения качества зерна и позволяет получить минимум 3-й класс. Но проведение третьей подкормки – очень непростой приём, поскольку в это время удобрения могут нанести химический ожог. Поэтому подкормку на качество проводят при 4- или 5-кратном разбавлении удобрения водой (КАС-32 24 л/га + 200 л качественной воды).

При приготовлении рабочего раствора сначала в бак опрыскивателя наливают воду (1/3 от объёма), затем необходимое количество КАС, после - недостающее количество воды, после чего тщательно мешалкой опрыскивателя перемешивают раствор. Почему важно соблюсти именно этот порядок? Дело в том, что КАС-32 тяжелее воды, и, если налить удобрение первым, он окажется на дне бака и в трубопроводах, что приведёт к тому, что на первых 800 м работы в поле выльется вся норма КАС, после чего опрыскиватель будет вносить одну воду.

КАС экстремально обезжиривает, поэтому до и после его использования важно тщательно промыть опрыскиватель. При перепадах температур восковой слой растений ослабевает, и КАС может наносить ожоги.

- Опыт российских аграриев показывает, что использование КАС на 23% экономнее применения аммиачной селитры, - резюмировал специалист.

ЧЕТЫРЕ СТОЛПА МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Наряду с жидкими формами удобрений использование сложных минеральных удобрений стало одним

из ключевых элементов технологии питания растений. При их внесении нужно учитывать фундаментальные принципы, о которых также рассказал Михаил Локтионов.

Минеральное питание стоит на четырех столпах:

1. Оптимальное соотношение всех элементов питания растений во вносимых удобрениях.
 2. Оптимальные дозировки удобрений.
 3. Верные сроки внесения.
 4. Эффективные способы внесения.
- Чтобы соблюсти эти правила и эффективно использовать сложные удобрения, нужно знать особенности каждого макроэлемента питания. Свойства азота хорошо известны аграриям, поэтому необходимо пояснить взаимодействие двух других макроэлементов.

Главная проблема фосфора – он очень быстро превращается из растворимой в нерастворимую форму (в результате взаимодействия с ППК). P_2O_5 захватывается железом или алюминием и становится нерастворимым/недоступным. Растениями используется 10 - 15% вносимого фосфора. Например, при внесении 100 кг/га аммофоса реально растению достаётся 5 - 10 кг/га. Остальной фосфор остаётся связанным, и сделать его более доступным может либо слабо щелочная среда, либо микроорганизмы.

Калий также может сильно связываться ППК, замещая кальциевые соединения на калийные. В зависимости от внешних условий калий может переходить из доступного состава в недоступный и обратно. В условиях засухи калий становится недоступным. Калий может мигрировать в почве как горизонтально, так и вертикально.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА НИТРОАММОФОСКИ

«Невинномысский АЗОТ» ещё в 1998 году разработал, а не так давно внедрил новую технологию, связанную с методом получения калия. Традиционная технология (используемая большинством производителей) такова: хлористый калий и аммиачная селитра смешиваются при высокой температуре, в ходе химической реакции замещения получается необходимый нитрат калия. Новизна технологии «ЕвроХим» в том, что теперь эта реакция протекает более длительное время с полной конверсией. Также на заводе установлены новые грануляторы барабанного типа, позволяющие получать более качественную форму.

В нитроаммофосках «Невинномысского АЗОТА» содержатся моноаммонийфосфат, диаммонийфосфат, селитра аммиачная, хлорид калия, хлорид аммония и нитрат калия. В отличие от подобных удобрений других производителей в нитроаммофоске «ЕвроХим» калия в форме хлорида содержится только 25% (остальное - нитрат калия), в то время как у продуктов-конкурентов 75% - это КСЛ. Хлорид калия в сложных удобрениях оказывает негативное действие, поэтому чем ниже его содержание, тем лучше.

Второе отличие сложных удобрений производства «ЕвроХим» - наличие в них микроэлементов, магния и серы (сульфат магния). Третье – про-

дукты от «ЕвроХим» высочайшего качества, сравнимого с качеством удобрений от ведущих мировых производителей из Израиля и Норвегии.

На сегодняшний день ОА «МХК ЕвроХим» производит 21 марку нитроаммофоски. Их можно разбить на три типа: для основного внесения (с небольшим содержанием азота), припосевного (со сбалансированным содержанием всех элементов) и применения во время вегетации (с высоким содержанием азота). Также состав марок основан на потребностях той или иной конкретной культуры.

Нитроаммофоски от «ЕвроХим» содержат до 50% (от общего содержания азота) быстрого (нитратного) азота, что приводит к ускорению вегетации. Это подтверждено опытами на кукурузе, растения которой с применением нитроаммофоски 23:13:8 проходили фазы развития примерно на неделю быстрее в сравнении с другими растениями. Оставшаяся часть содержащегося азота находится в аммонийной форме, которая позволяет достичь более длительного эффекта и минимизировать потери. Фосфор в этих удобрениях имеет повышенную растворимость (до 93 - 98%). Нитроаммофоски производятся из высококачественного сырья, в них нет тяжёлых металлов. Гранулы в два раза прочнее, чем у конкурентов.

- В 2018 году «ЕвроХим» откроет в Волгоградской области первый завод по производству собственных калийных удобрений и станет единственным в России предприятием, производящим азот, фосфор и калий для удобрений из собственного сырья, - отметил в завершение Михаил Локтионов.

СУЛЬФОАММОФОС РЕШИТ ПРОБЛЕМУ ДЕФИЦИТА СЕРЫ В ПОЧВЕ

О проблеме дефицита серы и решении этой проблемы рассказала Мария Визирская, менеджер по развитию агрохимического сервиса «ЕвроХим», кандидат биологических наук.

- Сера может находиться в почве в виде органических соединений, не доступных растениям, и становится доступной только после прохождения процесса минерализации (соли с содержанием сульфат-иона), - отметила докладчик. - Раньше содержание серы в почве было высоким, но теперь она в дефиците. Крестоцветные, бобовые, а также масличные культуры предъявляют высокие требования к содержанию серы в почвах, именно они больше всего страдают от её недостатка. При несбалансированном содержании этого элемента в растениях может накапливаться излишнее количество нитратов, так как недостаток серы не позволяет растению перерабатывать их в белки, - подчеркнула специалист.

Агрономам известно, что серы содержится меньше в почвах, бедных органикой. Недостаток серы сходен с недостатком азота (побледнение окраски), на рапсе и кукурузе он проявляется в нарушении пигментации. Также недостаток серы сказывается на формировании репродуктивных органов и проявляется прежде всего на молодых листьях.

По словам сотрудника компании «ЕвроХим», сульфаммофос поможет решить проблему дефицита серы. В настоящее время наибольшим спросом пользуется удобрение с содержанием 20:20:13,5 (NPS). Его преимущество – высокое содержание серы наряду с азотом и фосфором. Оно хорошо растворимо в воде. Также



Конференцию открыл руководитель департамента продаж в РФ и СНГ ОА «МХК ЕвроХим» Максим Сергеев

сульфаммофос содержит магний и кальций (по 0,5%). Это удобрение широко применяется уже более 10 лет. Опытами в Ставропольском крае установлены получение высокой прибавки урожайности (7 - 11 ц/га на озимой пшенице) и улучшение качественных показателей (содержание клейковины повышалось на 4%) при использовании этого удобрения. Окупаемость 1 рубля затрат на сульфаммофос при использовании на озимой пшенице достигает 4 рублей. Окупаемость на подсолнечнике – 1,5 - 2 рубля на каждый рубль затрат на удобрение.

При внесении сульфаммофоса под кукурузу прибавка составила 55%. Это один из лучших показателей среди всех удобрений, предназначенных для основного внесения. Сера способствует лучшему развитию корневой системы. Применение сульфаммофоса позволяет повысить урожайность и улучшить качество сельхозпродукции. К тому же он содержит кальций и магний.

К НОВЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ ВМЕСТЕ С «ЕВРОХИМ-КРАСНОДАР»

В свете начавшихся весенних полевых работ прошедшая конференция оказалась очень полезной. Новые подходы и продукты «ЕвроХим» действительно способны помочь аграриям в нынешних непростых условиях добиться высокого урожая.

Для того чтобы помочь потребителю выбрать правильный продукт и сориентироваться со схемами его применения, специалисты производителя готовы оказать всестороннюю поддержку. Для этого аграриям юга России необходимо обратиться в ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар». В «Агроцентре» с каждым клиентом ведётся индивидуальная работа. Агрономы компании работают в тесном контакте с учеными сельскохозяйственных зональных научно-исследовательских институтов Южного федерального округа, ведущими международными центрами в области агрохимии и питания растений, предлагая сельхозпроизводителям лучшие мировые достижения. Многие аграрии юга России считают, что сотрудничество с «Агроцентром ЕвроХим-Краснодар» - залог высоких урожаев на новом уровне.

Р. ЛИТВИНЕНКО
Фото автора

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

СТРАНИЧКА КОМПАНИИ «СИНГЕНТА»

«Сингента», пожалуй, единственная компания в мире, которая может обеспечить производителя сахарной свеклы как семенами, так и средствами защиты растений. Семеноводством этой культуры «Сингента» занимается уже более ста лет, используя в создании гибридов только собственный генетический материал и новейшие селекционные достижения. Специалистами компании по всему миру накоплен колоссальный опыт и в области защиты сахарной свёклы от сорной растительности, вредителей и болезней. Как итог – в ассортименте СЗР «Сингенты» есть все необходимые препараты для успешного возделывания сахарной свёклы.

Продуктовый портфель швейцарской компании в России не ограничивается только гибридами сахарной свеклы и химическими препаратами. Важно, что сотрудники «Сингенты» работают над совершенствованием технологии возделывания сахарной свеклы и поиском наиболее эффективных мер по защите культуры в различных почвенно-климатических условиях нашей страны. Для этого ежегодно закладываются комплексные опыты по испытанию средств защиты растений, в особенности против листовых болезней. На основании полученных данных отбираются наиболее эффективные и экономически рациональные схемы применения фунгицидов. Разработка схем защиты от листовых болезней и испытание гибридов на предмет устойчивости к болезням корнеплода – два основных направления научно-производственной деятельности компании «Сингента».

За последние годы получено множество данных испытаний различных схем защиты сахарной свёклы. В настоящее время, планируя стратегию защиты посевов свёклы в 2015 году, крайне важно опираться на опыт прошлых лет. Итак, каковы итоги последних испытаний?

В основе устойчивости – генетика гибридов

Сегодня на рынке семян сахарной свеклы есть множество хороших гибридов. Гибриды селекции «Сингенты» по праву занимают среди них одно из лидирующих положений. В ассортименте компании в настоящее время есть гибриды различных направлений, групп спелости, но всех их объединяет комплексная устойчивость к основным заболеваниям свеклы – как листовым, так и корневым. В результате проведенных испытаний нескольких последних лет были определены гибриды, больше всего подходящие для интенсивных технологий, для ранней уборки, наиболее устойчивые к листовым болезням, наиболее урожайные или сахаристые. Выявлено, что для условий юга России больше всего подходят гибриды Волга, Неро, Беллини, Олимпиада, Риттер, СИ Деметр, Триада, Аттак, Велес.

Проблема противодействия загниванию корнеплодов сахарной свёклы во второй половине периода вегетации становится в регионе одной из острейших. Возделывание просто интенсивных гибридов с увеличением урожайности приводит к постоянному росту потерь свеклосырья и сахара. Поэтому наиболее эффективное решение проблемы – переход к возделыванию гибридов, устойчивых к гнилям корнеплодов, прежде всего к бурой и ризоктониозной. Среди испытанных гибридов это свойство устойчивости наиболее выражено у нового гибрида Бадия. Также высокую устойчивость (в 2–4 раза меньше поражение, чем у эталонов-конкурентов) обеспечили гибриды Волга, Олимпиада и Неро. В этом году производственные испытания пройдут новинки – гибриды Беллини и Риттер.

Правильная обработка семян – залог успеха

Свекловоды юга России воспринимают как должное и само собой разумеющееся, что дражированные семена сахарной свёклы имеют в своём составе инсектицидные вещества тиаметоксам (КРУЙЗЕР®) и тефлутрин (ФОРС®). При этом аграриям известно, что так называемая обработка семян ФОРС® МАГНА (6 г тефлутрина + 15 г тиаметоксама на 1 п. е.) уже не соответствует требуемому уровню защиты всходов в условиях южных регионов, а использование КРУЙЗЕР® ФОРС (8 г тефлутрина + 60 г тиаметоксама на 1 п. е.) пока недооценено, поскольку не всегда очевидна связь интенсивной и длительной защиты всходов от вредителей с уменьшением развития гнилей корнеплодов перед уборкой.

Косвенное влияние обработки семян свёклы инсектицидами на развитие корневых всходов и гнилей корнеплодов периодически отмечалось в исследованиях системы ВНИСС ещё с 80-х годов XX века. Совместив возможности интенсивной токсикации всходов неоникотиноидами и мониторинга численности корневой свекловичной тли, получили доказательства их сопряжённости и влияния на распространение и вредоносность гнилей корнеплодов. Во всех свеклосеющих регионах Юга России отмечается заселение посевов сахарной свёклы корневой свекловичной тлей. Площади заселения и уровень вредоносности этого вредителя изменяются по природно-климатическим зонам в широких пределах. Последние 5–7 лет наблюдается тенденция увеличения потерь от корневой тли, связанная в первую очередь с развитием гнилей корнеплодов бактериальной природы, возникающих как следствие повреждения растений вредителем. Суммарные потери урожая сахара, связанные с распространением и размножением корневой тли, сопоставимы с вредоносностью корневых всходов сахарной свёклы.

Проведенные опыты показали, что на фоне многолетнего очага корневой тли токсикация всходов тиаметоксамом сокращает гибель растений на 52% в середине августа и на 38% в середине сентября, суммарное распространение гнилей снизилось на 56%.

Обработка семян сахарной свёклы высокими нормами расхода тиаметоксама сдерживает в первой половине вегетационного периода размножение корневой свекловичной тли, и это заметно уменьшает распространение и вредоносность гнилей корнеплодов в период уборки урожая.

Практическое использование семян с нормами обработки КРУЙЗЕР® от 60 до 90 г д. в./п. е. целесообразно в первую очередь в давно возделываемых сахарную свёклу регионах с её высокой концентрацией в севооборотах. В зонах с постоянно проявляющимися по краям полей очагами корневой тли, например, северных и северо-восточных районах Краснодарского края, где плотность почвообитающих вредителей невысока, представляется целесообразным использовать семена,

обработанные КРУЙЗЕР®+ФОРС® (60+8) для обсева периметра полей полосами шириной 27 – 32 м.

Все нюансы защиты от церкоспороза

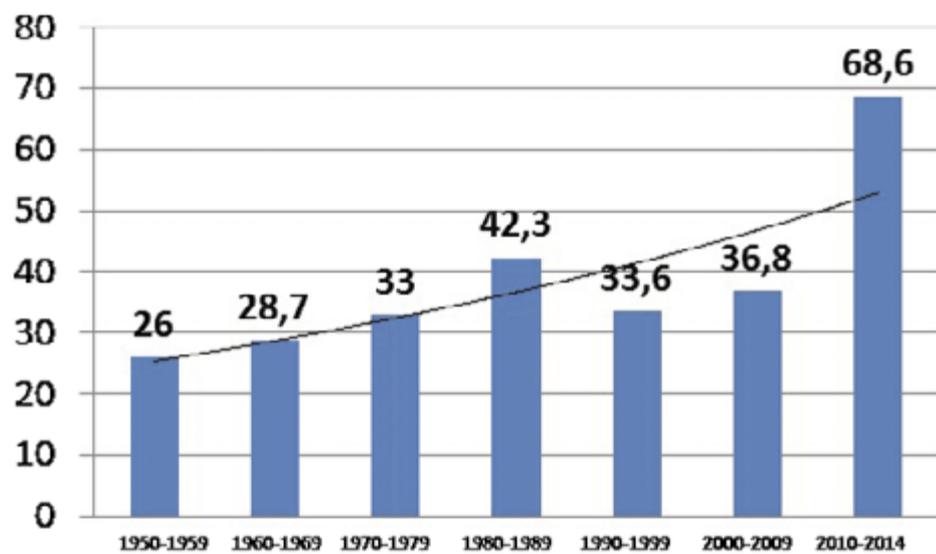
Другой важнейший аспект возделывания сахарной свёклы – защита от церкоспороза. Для защиты от этой и других болезней листьев сахарной свеклы наибольшее распространение получили фунгициды триазольного ряда, которые обладают лечебным (так называемым куративным) действием при продвижении по тканям листа. Оно выражается в подавлении развития и лизисе мицелия церкоспоры, образующейся из внедрившейся в устьице листа ростовой трубки конидиеспоры. Однако это не относится к уже сформированным и отчётливо проявившимся на листовой пластине пятнам. На таких оформившихся мицелиальных структурах происходит подавление образования конидиеспор гриба, но сами пятна уже никуда не денутся до отмирания листа. На основе наличия системного действия разработаны критерии оптимального применения современных фунгицидов, ограничившие «профилактические» обработки, широко распространённые в эпоху применения фунгицидов контактного действия – бордоской жидкости, Манкоцеба и т. п.

Развитие церкоспорозной пятнистости можно разделить на два этапа. В первой половине вегетационного периода происходит первичное заражение листьев и распространение заболевания, когда проявляются единичные пятна на отдельных растениях, при этом на другой части растений симптомы заражения не выявляются. И в дальнейшем собственно развитие болезни, когда на всех растениях увеличивается количество пятен конидиального спороношения гриба.

Первый этап и его временные рамки определяются наличием и интенсивностью появления конидиальной стадии гриба, а также благоприятностью условий для первичного заражения растений. Контролировать заболевание, используя фунгициды системного действия, на этом этапе практически не удаётся, распространение протекает независимо от фунгицидного пресса при наличии патогена и листьев свёклы, восприимчивой к заражению. Но, как только начинается увеличение количества пятен и площади поражённой поверхности листьев, проявляется эффект фунгицидного действия применяемых препаратов. С учетом необходимости экономически эффективного подавления болезни опытным путём установлено, что лучший эффект достигается при первичной обработке посевов сахарной свёклы фунгицидом РИАС®, когда распространение церкоспороза находится в пределах 5–20%, а развитие болезни не превышает 0,2%. Для фунгицида АЛБТО® СУПЕР эти параметры составляют 20–50% распространения, а развитие болезни – не более 0,5%.

В условиях обычного, прерывистого развития церкоспорозной пятнистости эффект защитного действия полной дозы АЛБТО® СУПЕР прослеживается в течение 25 суток, у РИАС® – до 35 суток. Но это характерно для условий, когда благоприятные для заражения листьев периоды чередуются с периодами суховея и жары, ограничивающих развитие патогена. В условиях интенсивного эпифитотического развития болезни повторные обработки необходимо проводить чаще, для АЛБТО® СУПЕР период между обработками может сократиться до 12 суток, для РИАС® – до 17–20 суток. В свеклосеющих районах Северного Кавказа подобные условия складываются чаще всего в июле. При позднем развитии болезни интервал между повторными обработками в ав-

Развитие церкоспороза, %



ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

густе-сентябре увеличивается до 25 - 35 суток. В случае необходимости повторных обработок фунгицидами целесообразно отслеживать по полям динамику развития церкоспороза и успевать с проведением повторных опрыскиваний до того, как развитие болезни скачкообразно возрастёт на 10 - 12% относительно предшествующего учёта на участке. Критическим является увеличение развития болезни за 5 суток на 6%.

За весь период непрерывных наблюдений развития церкоспорозной пятнистости листьев сахарной свёклы с 1950 года впервые отмечено эпифитотическое развитие болезни четыре сезона подряд. Причём из сезона в сезон всё более сильное и раннее. Статистическая обработка имеющихся материалов развития церкоспороза показывает, что за период 2010 - 2014 гг. среднее развитие болезни почти вдвое выше показателей любого предшествовавшего десятилетия (рисунок). В условиях прошедших сезонов впервые в истории свекловодства региона затраты на защиту от церкоспорозной пятнистости листьев приблизились к затратам на гербицидные обработки. Причём необычным фактом стало одновременное распространение церкоспороза как в Динском районе Краснодарского края, так и в Кочубеевском и Новоалександровском районах Ставропольского края. Без характерного ранее временного разрыва заболевание распространялось как в Центральной, так и в Восточной и Южно-Предгорной природно-климатических зонах Краснодарского края.

При сопоставлении действия препаратов на начальном периоде развития болезни очевидны преимущества применения РИАС. Высокая персистентность дифеноконазола обеспечивает и большую надёжность защитного действия, несмотря на высокую вариабельность показателей в этот период.

Какую схему выбрать?

В 2014 г. провели производственную проверку наиболее часто применяющихся вариантов чередования фунгицидов из расчёта трёхкратной обработки посевов сильно поражаемого церкоспорозом гибрида сахарной свёклы. Отчётливо не-

гативный результат получен на варианте 2, где в первую обработку препарат РИАС® заменили на фунгицид, совмещающий д. в. бензимидазольного и триазольного классов. Опыт двух последних сезонов не дал позитивных примеров применения бензимидазольных фунгицидов в подавлении развития церкоспорозной пятнистости как в чистом виде, так и в смесевых композициях. Приходится констатировать, что время эффективного использования препаратов этого класса для защиты листового аппарата сахарной свёклы завершилось безвозвратно (табл. 1, 2).

Наилучшие показатели урожайности и сбора сахара с гектара обеспечил вариант 4 с применением во вторую обработку препарата, завершающего регистрационные испытания, - АМИСТАР® ЭКСТРА из нового класса стробилуринов. Причём промежуточные показатели подавления церкоспороза на этом варианте были на уровне эталонного варианта 1, и получение дополнительной тонны расчётного выхода сахара объяснимо прежде всего его интенсивным физиологическим и антистрессовым воздействием на культуру. Самый сильный региональный стресс-фактор, действующий на растения в конце июня - начале июля, - это резкое, самое большое в течение декады, повышение дневных температур с 26 - 30 градусов до уровня летнего максимума 34 - 38 градусов Цельсия. В этих условиях озеленяющий эффект азоксистробина хорошо срабатывает.

Вариант 5, где в третью обработку по сравнению с эталонным заменили всем известный АЛБТО® СУПЕР на новый препарат АЛБТО® ТУРБО с теми же действующими веществами, но с вдвое увеличенной долей ципроконазола, обеспечил максимальную сохранность ботвы и сахаристость корнеплодов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что АЛБТО® ТУРБО с нормой расхода 0,6 л/га сейчас является лучшим триазольным фунгицидом для повторных июльско-августовских обработок свёклы, когда нужно ограничить массовое развитие пятнистостей листьев.

Вариант 6 с использованием в третью обработку РИАС® 0,4 л/га обеспечил лучшие промежуточные показатели подавления церкоспороза, и в очередной раз можно



пожалеть о неиспользовании его в свекловодстве, особенно в условиях прерывистого перезаражения листьев патогеном, для поздних августовских обработок.

Отдельного анализа требует вариант использования АЛБТО® СУПЕР во всех трёх обработках. Самым негативным фактором постоянного применения одного препарата является возрастание вероятности формирования резистентных популяций возбудителя *Sercospora beticola*. Специально проведённые в 2013 - 2014 гг. исследования уровня восприимчивости патогена, бравшегося с «подозрительных» полей, подвергавшихся четырёхкратным обработкам фунгицидами, не выявили резистентных образцов. Но неразумно из-за сомнительных эффектов подавления бактериальной «дырчатой» пятнистости листьев и гнилей корнеплодов создавать условия для ускоренного образования триазол-резистентных биотипов церкоспоры. Конечно, в корректно организованных

исследованиях находит подтверждение факт уменьшения загнивания корнеплодов при регулярных обработках посевов АЛБТО® СУПЕР, неоднократно обсуждавшийся свекловодами региона.

Новые технологии принесут успех аграриям

Эффективная защита посевов сахарной свёклы базируется на использовании современных устойчивых гибридов компании «Сингента», семена которых обработаны по типу «КРУИЗЕР ФОРС», что, как показывают исследования, предотвращает развитие гнилей корнеплодов, а также применение современных схем фунгицидной защиты, основанных на новых препаратах.

Можно быть уверенным в том, что аграрии, которые используют в этом сезоне технологии защиты сахарной свёклы компании «Сингента», добьются отличных результатов.

Таблица 1. Эффективность различных схем фунгицидной защиты

Вариант, препараты, схема, норма расхода, площадь опытного участка	Развитие церкоспороза, %, 05.08.2014	Дигестия, %	Биологическая урожайность корнеплодов, т/га	Расчётный выход сахара, т/га
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АЛБТО СУПЕР — 0,6 л/га 3. АЛБТО СУПЕР — 0,7 л/га Площадь опытного участка 9 га	15,8	15,26	88,9	13,57
1. Препарат на основе крезоксим-метила 125 г/л + дифеноконазола 125 г/л + эпоксиконазола 80 г/л - 0,75 л/га 2. АЛБТО СУПЕР - 0,6 л/га 3. АЛБТО СУПЕР - 0,7 л/га Площадь опытного участка 9 га	25,3	14,26	80,5	11,56
1. АЛБТО СУПЕР — 0,5 л/га 2. АЛБТО СУПЕР - 0,6 л/га 3. АЛБТО СУПЕР - 0,7 л/га Площадь опытного участка 13 га	14,7	15,39	89,6	13,79
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АМИСТАР ЭКСТРА — 0,7 л/га 3. АЛБТО СУПЕР — 0,7 л/га Площадь опытного участка 13 га	15,0	15,75	92,8	14,62
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АЛБТО СУПЕР — 0,6 л/га 3. АЛБТО ТУРБО — 0,5 л/га Площадь опытного участка 17 га	13,0	15,9	89,8	14,28
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АЛБТО СУПЕР — 0,6 л/га 3. РИАС — 0,4 л/га Площадь опытного участка 9 га	10,8	15,27	89,1	13,61

Таблица 2. Развитие гнилей корнеплодов в производственном испытании фунгицидных обработок сахарной свёклы в 2014 году

Вариант, препараты, схема, норма расхода, площадь опытного участка	Урожайность ботвы, т/га	Гнили корнеплодов (02.10.2014 г.)		
		Развитие, %	Загнивших экз/га	Гнилой массы, кг/га
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АЛБТО СУПЕР — 0,6 л/га 3. АЛБТО СУПЕР — 0,7 л/га Площадь опытного участка 9 га	3,46	0,82	719	730
1. Препарат на основе крезоксим-метила 125 г/л + дифеноконазола 125 г/л + эпоксиконазола 80 г/л - 0,75 л/га 2. АЛБТО СУПЕР - 0,6 л/га 3. АЛБТО СУПЕР - 0,7 л/га Площадь опытного участка 9 га	1,67	1,04	914	832
1. АЛБТО СУПЕР - 0,5 л/га 2. АЛБТО СУПЕР - 0,6 л/га 3. АЛБТО СУПЕР - 0,7 л/га Площадь опытного участка 13 га	3,46	0,73	649	659
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АМИСТАР ЭКСТРА — 0,7 л/га 3. АЛБТО СУПЕР — 0,7 л/га Площадь опытного участка 13 га	5,88	0,75	670	702
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АЛБТО СУПЕР — 0,6 л/га 3. АЛБТО ТУРБО — 0,5 л/га Площадь опытного участка 17 га	8,0	0,78	689	698
1. РИАС — 0,3 л/га 2. АЛБТО СУПЕР — 0,6 л/га 3. РИАС — 0,4 л/га Площадь опытного участка 9 га	3,51	0,82	721	732
НСР 05	1,4	-	103	98

А. ВОБЛОВ, эксперт компании «Сингента», к. с.-х. н., В. ПАНИН, менеджер по работе с ключевыми клиентами региона Юг, Р. ЛИТВИНЕНКО

Краснодар,
ул. Е. Бершанской, 72,
тел. +7 861 210 09 83

Ростов-на-Дону,
ул. Седова, 6/3,
тел. +7 863 210 15 16

Ставрополь,
ул. Доваторцев, 30б, офис 320,
тел. +7 8652 33 05 77

Волгоград,
ул. Канунникова, 23, оф. 49/1 (4-22),
тел. +7 8442 26 84 08

syngenta®

Как повысить эффективность гербицидных обработок сахарной свеклы

БИОМЕТОД

При производстве сахарной свеклы окружающая среда испытывает максимальную нагрузку от воздействия таких факторов, как механическая обработка почвы, частое использование гербицидов, фунгицидов и инсектицидов, применение высоких доз минеральных удобрений, а в большинстве случаев – их отсутствие. Важной и актуальной задачей являются повышение эффективности используемых норм минеральных удобрений и более полная реализация генетического потенциала сортов и гибридов сахарной свеклы. Поэтому разработка технологии применения регуляторов роста растений, а именно Биодукс, является актуальной задачей.

Сахарная свекла - культура интенсивного земледелия и высокие урожаи дает только при высоком уровне агротехники. При возделывании этой культуры любой фактор может оказаться лимитирующим, однако при сегодняшнем уровне технологичности наиболее важным, а порой и решающим, остается вопрос защиты посевов от сорных растений.

Современные технологии возделывания сахарной свеклы включают в свой арсенал большой набор пестицидов, в основу которых положен широкий спектр действующих веществ и их комбинаций. Учитывая высокую чувствительность сахарной свеклы к засорению, пестицидная нагрузка на эту культуру весьма высока и требует больших финансовых вложений. Степень засорения посевов, видовой состав сорняков и ряд других факторов обуславливают выбор конкретных препаратов и оптимальную схему защиты.

Первым этапом в борьбе с сорняками при наличии многолетних злаковых и двудольных является осеннее применение глифосатсодержащих гербицидов.

ВНИМАНИЕ!
Применение Биодукс не требует изменения традиционных агротехнологий и специальных приспособлений, он полностью совместим с жидкими минеральными удобрениями, микроэлементами и химическими пестицидами. При небольших расходах вы получаете существенную прибыль.

Способ весенней борьбы с сорняками должен учитывать видовой состав, погодные условия, качество обработки почвы, обеспеченность техникой. Защита посевов сахарной свеклы предусматривает применение ряда химических средств защиты, содержащих в своем составе действующие вещества, такие как:

против двудольных и некоторых видов однодольных - десмедифам, фенмедифам, этофумезат, трифлусульфурон-метил;

против злаковых - пропаквизафол, феноксапроп-П-этил, галоксифоп-Р-метил;
с многолетними - клопиралид.

В настоящее время в мировой практике применяются в основном две системы внесения гербицидов: **комбинированная**, включающая до- и послевсходовое внесение гербицидов, и **послевсходовая** - использование гербицидов лишь в период вегетации сорняков.

Комбинированная система защиты свеклы рекомендуется к применению при высокой засоренности поля, преобладании в ее структуре трудноискоренимых и злостных сорняков.

Есть смысл применять почвенные гербициды при ранних сроках сева, на суглинистых почвах, при содержании гумуса до 3% и на легких почвах при достаточном увлажнении.

Борьба с сорной растительностью на посевах сахарной свеклы проводится в течение продолжительного времени, начиная от посева и до смыкания рядков. В зависимости от погодных условий число гербицидных обработок может достигнуть 5 - 6 за весенний период. Чтобы восстановить нормальные физиологические процессы после каждой обработки гербицидами, растения сахарной свеклы тратят очень много своей внутренней энергии, что сказывается в дальнейшем на урожайности и содержании сахара в корнеплодах. Именно применение многоцелевого регулятора роста Биодукс в баковых смесях с химическими препаратами помогает растению справиться со стрессом.

Высокую эффективность Биодукс показывает на сахарной свекле в баковой смеси с гербицидами. Такой прием позволяет избежать гербицидного ожога листьев молодых растений свеклы, что в итоге положительно влияет на урожайность. В среднем прибавка составляет от 6% до 10% (таблица).

Обработка посевов сахарной свеклы регулятором роста Биодукс проводилась в баковой смеси с гербицидами в фазу 4 - 6 листьев нормой 3 - 6 мл/га.

Опытным путем установлено, что применение регулятора роста Биодукс не только влияет на урожайность сахарной свеклы, но и способно увеличить содержание сахара в

корнеплоде. В среднем за годы исследований процент сахаристости после применения регулятора роста Биодукс поднялся на 0,6.

Регулятор роста Биодукс оказывает влияние на основные процессы роста и развития растения, происходящие при возделывании сахарной свеклы, что обеспечивает:

- снижение стресса растений после обработки химическими препаратами,
- повышение устойчивости к заболеваниям и неблагоприятным погодным условиям,
- активацию развития листовой поверхности растений и корневой системы,
- увеличение эффективности внесения минеральных удобрений,
- увеличение сахаристости и массы корнеплода,
- улучшение сохранности корнеплодов при длительном зимнем хранении,
- раскрытие полного потенциала культуры,
- увеличение биологической урожайности.

Быстрое восстановление сахарной свеклы после гербицидных обработок способствует активному развитию культурных растений в ключевые фазы роста, что положительно отражается на урожайности.

При добавлении регулятора роста Биодукс к известным гербицидам в количестве 3 - 6 мл/га установлены достоверное снижение угнетающего действия различных гербицидных композиций на развитие сельскохозяйственных растений, повышение урожайности сахарной свеклы на 10 - 20%, снижение накопления токсичных веществ в растениях и почве, их миграции. Скорость разложения токсичных веществ в растениях увеличивается в 2,2 раза, на почве - в 1,9 раза в сравнении с аналогичным препаратом, не содержащим арахидоновой кислоты.

Регуляторы роста становятся необходимым элементом агротехники в семеноводстве, плодоводстве, овощеводстве, позволяя снизить пестицидную нагрузку на растения, усиливая рост и развитие, стимулируя цветение и плодообразование, ускоряя созревание, предотвращая заболевания и повышая устойчивость к засухе, заморозкам и другим стрессам.

В. ПОЖАРСКИЙ,
к. с.-х. н. РФ
и Кыргызской Республики

Эффективность Биодукс на сахарной свекле в смеси с гербицидами

Область/край	Хозяйство	Год	Сорт, гибрид	Обработка Биодукс по вегетации, мл/га	Урожайность, ц/га		Прибавка	
					Конт-роль	Биодукс	ц/га	% сахаристости
Республика Башкортостан	ООО «Башкир-АгроИнвест»	2012	Волга	3	300	315	15	-
	ГНУ БашНИИСХ Россельхозакадемии	2012	Рамонская односемянная 47	5	245,8	285,1	39,3	0,4
		2013			313,0	346,0	33,0	1,0
Белгородская	ГНУ Белгородский НИИСХ Россельхозакадемии	2012	Каскад	5	259,0	287,0	28,0	0,8
		2013			342,0	362,0	20,0	1,6
	ООО «РусАгро-Инвест»	2013	Милорд		479,8	520,8	41,0	0,8
		2014	Милорд	3	458,0	475,2	17,2	1,1
Краснодарский	ОАО «Агрообъединение «Кубань»	2013	Талгос	3	678,9	755,1	76,2	1,1
			Крокодил		571,0	606,9	35,9	1,3
			Урал		715,9	732,6	16,7	2,9
	ООО «Агросоюз»	2014	Магистр	3	315,0	30,0	6,53	
				3 + 3	285,0	318,0	33	6,3
			5		302,0	17,0	3,8	



Organic park

Отделы продаж:
Уфа: +7(347) 246-68-08
Белгород: +7 920 589 7204
Краснодар: +7 928 333 25 03

www.organic-park.ru
organicpark.rus@gmail.com

Сорта земляники для фермерских и личных подсобных хозяйств края

САДОВОДСТВО

Современная садовая земляника – *Fragaria x ananassa Duch.* – выращивается по всему миру. Она является ведущей ягодной культурой во многих умеренно климатических зонах планеты, ее производством занимаются в 75 странах мира. Важнейшими производителями земляники являются США, Турция, Корея, Мексика, Испания (Based on FAO Statistic, 2010). В России выращивается 165 тыс. тонн земляники (COST Action, 2004), причем около 95% этого объема выращивается населением (Амико, 2009).

Земляника может расти в разных почвенно-климатических условиях, легко размножается, для ее выращивания не нужна шпалера, посадочный материал стоит недорого по сравнению с саженцами других ягодных культур. Земляника – это первая ягода, которая поспевает весной. Никакие другие плодовые культуры не дают больше урожая в пропорции к малому размеру растения.

Ягоды земляники потребляются в свежем, замороженном виде, используются для приготовления соков и варенья. Диетологи оценивают землянику как отличный источник витамина С. Она способствует кровообращению благодаря высокому содержанию железа, а наличие в ней соединений кальция и фосфора благоприятно влияет на весь организм.

На территории России в естественных условиях, по мнению Т. Д. Ниточкиной и Д. Н. Ниточкина (2007), произрастают 7 видов земляники: лесная, холмистая, равнинная, восточная, бухарская, сахалинская и клубника. Сорта земляники, выращиваемые на приусадебных участках и на промышленных плантациях, относятся к виду «земляника садовая».

В литературе встречаются разные названия земляники садовой: *F. x ananassa Duch.*, *F. grandiflora Erch.* и *F. x magna Thuill.* (А. А. Зубов, 2004; А. Д. Бурмистров, 1972; В. Матала, 2003). Наиболее распространенным является первое из этих названий.

Современная земляника *F. x ananassa Duch* (2n=56) – гибридный вид, из-за этого между видовым и родовым названиями стоит знак скрещивания (А. А. Зубов, 2004).

Многочисленные исследователи этой культуры (М. А. Розанова, 1933; А. Д. Бурмистров, 1972; А. А. Зубов, И. В. Попова, 1995; В. И. Копылов, 2007; Е. В. Polling, 1996; В. Матала, 2003, и др.) полагают, что садовая земляника является гибридом, возникшим в середине XVIII века от спонтанного скрещивания двух октоплоидных американских видов: *F. virginiana* и *F. chiloensis*.

Антуан Николас Дюшен первым описал эти отдаленные гибриды и, распознав гибридное происхождение, отнес их к самостоятельному виду. Поэтому наша садовая земляника была названа в его честь – *Fragaria x ananassa Duch.*

Плод земляники – ложная ягода, образующаяся из разросшегося цветоложа. Собственно плодами являются

находящиеся на поверхности ягоды маленькие, сухие и крепкие семечки.

Ягоды бывают по форме почковидные, конические, сердцевидные, яйцевидные, цилиндрические, ромбовидные, сплюснутые, шаровидные, клиновидные.

В 70 - 80-е годы преобладали сорта с округлой формой ягоды темно-красной окраски, с середины 90-х спросом на рынке стали пользоваться сорта с ярко-красной окраской ягод конической формы, с 2000-х большая часть сортов имеет ягоды удлиненно-конической формы оранжево-красной окраски. Это объясняется тем, что оранжево-красные ягоды более долго производят впечатление свежесобранных, а темно-красные быстро тускнеют и теряют товарный вид. Преобладание сортов с удлиненно-конической формой ягод связано с тем, что ягоды такой формы более плотно ложатся в упаковку, не образуя пустот. Средняя масса ягоды у сортов, созданных в последние 10 - 15 лет, увеличилась по сравнению с сортами, полученными в 70 - 80-е годы прошлого столетия, примерно на 10 г.

По данным ИА New Fruits, основная доля земляники на отечественном рынке импортного происхождения (70%). Ягоды большинства сортов земляники, выращиваемых в регионе, не могут конкурировать по товарным качествам с импортными, так как европейские требования, предъявляемые к качеству свежих ягод земляники, выше отечественных.

У большинства выращиваемых сортов или урожайность, или качество ягод не дотягивают до европейских. Европейские стандарты для сортов земляники постоянно совершенствуются. Так, минимально допустимый предел урожайности должен быть не менее 600 г/куст, средняя масса ягоды – 25 г, плотность ягод, определяющая их способность к хранению и перевозкам, – более 380 г.

На плантациях земляники в Краснодарском крае средняя масса ягоды достигает 25 г и более только у ягод первых двух сборов. Высокие температуры воздуха в период массового созревания, а также большое число рожков на куст – 12 - 16 шт. (при оптимальном количестве 7 - 8 шт.) являются причиной последующего мельчания ягод.

Средняя масса ягод земляники варьирует от 13 до 15 г. Невысокая плотность ягод также объясняется высокими температурами воздуха во время созревания.

Размер ягод зависит от сорта, порядка расположения ягод на цветоносе, возраста и состояния куста.

По данным Е. К. Киртбая (1990), рост и развитие растений земляники в условиях Северного Кавказа начинаются во второй половине марта и продолжаются до конца декабря – наступления устойчивого периода низких температур. По ее мнению, такой продолжительный период роста и развития, при оптимальных погодных условиях с длительностью сияния 2000 - 2400 часов в год, благоприятен для реализации генетического потенциала продуктивности сортов и их вегетативного размножения.

Целенаправленная работа основных селекционных центров обогатила мировой сортимент земляники, включающий в настоящее время, по разным источникам, от 3 тыс. (А. А. Зубов, 2004) до 20 тыс. сортов (В. И. Копылов, 2007). К. Hammer (2008) считает, что мировой генофонд насчитывает приблизительно 12 тыс. сортов. Но, к сожалению, современные сорта земляники, определяемые также как физиологические виды *Fragaria x ananassa Duch.* (Szczzygiel, 1999), значительно отличаются с точки зрения требований к среде. Лучше всего они растут и плодоносят там, где были селекционированы, или поблизости от мест их возникновения. Сорта из других климатических регионов зачастую с большим трудом адаптируются к новым условиям.

Для земляники садовой характерно, что закладка и развитие плодовых почек зависят от длины дня и температуры.

Все сорта земляники по отношению к продолжительности светового дня делятся на однократно плодоносящие (сорта короткого дня), ремонтантные (имеют два пика плодоношения) и нейтрально-дневные (плодоносящие в течение всего вегетационного периода).

Первые закладывают плодовые почки при коротком дне (11 - 12 часов) и дают привычный для нас раннелетний урожай. Вторые закладывают первый урожай в условиях короткого дня и плодоносят первый раз в мае-июне, следующий урожай закладывают сразу же после 1-го плодоношения при длинном дне, и плодоносят 2-й раз в сентябре-октябре. Третьи формируют цветковые почки в период вегетации постоянно независимо от длины дня и дают урожай постоянно с мая по ноябрь.

По срокам созревания различают ранние, средние и поздние сорта. Разница в сроках созревания в условиях Краснодарского края в зависимости от погоды составляет 4 - 10 дней.

Ранние сорта ценятся за раннеспелость, но их урожайность зачастую гораздо ниже, чем у средне- и позднеспелых.

В группу сортов раннего срока созревания, пригодных для выращивания в крае и регионе в целом, входят: Олимпия, Десна, Альба, Клери, Хоней, Свит Чарли, Корона.

Наиболее обширна и разнообразна среди сортов земляники группа сортов среднего срока созревания. Наиболее распространенными сортами этой группы являются: Дарселект, Эльсанта, Мармолада, Азия, Роксана, Сирия, Нелли, Зенга Зенгана, Белруби, Галия, Полка, Симфония, Чебурашка, Примелла, Кардинал, Тенира, Алина, Вима Занта, Зенкора, Камароза, Пайнберри.

Группа позднеспелых сортов, как и группа раннеспелых, немногочисленна: Флоренс, Богота, Моллинг Пандора, Таира, Тарда Викола, Мице Шиндлер.

Ремонтантных сортов в крае выращивается немного: Гора Эверест, Остара. Часто при благоприятных условиях сорт короткого дня Кардинал проявляет ремонтантность.

Группа сортов нейтрального дня в последние годы значительно выросла. Наиболее популярными являются: Монтерей, Портола, Елизавета II, Ирма, Профьюжен, Диамант, Эвю 2, Аромас, Альбион, Сан Андреа, Брайтон, Сельва, Сискейп, Чудо Лихоносова, Эверест, Московский деликатес, Клеттерстар.

В последние годы в любительском садоводстве стали пользоваться спросом сорта, размножаемые семенами. Среди них имеются розовоцветковые, белоцветковые и безусые мелкоплодные сорта.

Розовоцветковые сорта: F1 C-141, F1 E-220, F1 Камера, F1 Всемирный дебют, F1 Тристан, F1 Тоскана, F1 Тарпан.

Белоцветковые сорта: F1 Лоран, F1 Дурбан, F1 Элан.

Мелкоплодные безусые сорта: F1 Александрия, F1 Желтое чудо, F1 Приятный сюрприз, F1 Холидей, F1 Барон Солемахер.

СОРТА РАННЕГО СРОКА СОЗРЕВАНИЯ

Альба – сорт итальянской селекции. Получил распространение в 2000-х годах. Ценится за раннеспелость (I или II декада мая), высокие товарные качества ягод. Куст сильнорослый, слабооблиственный. Соцветие малоцветковое. Ягоды удлиненно-конической формы, ярко-красные, блестящие, крупные. Средняя масса ягоды – 15,9 г. Вкусовые качества посредственные, дегустационная оценка – 4,4 - 4,5 балла. Урожайность средняя, в отдельные годы низкая.

Хоней – сорт американской селекции. Получил распространение в 90-е годы прошлого века. Ценится за раннеспелость, урожайность, адаптивность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое. Ягоды конической формы, темно-красные, блестящие, среднего размера. Средняя масса ягод – 11,2 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Клери – сорт итальянской селекции, получил распространение в регионе с 2000-х годов. Ценится за раннеспелость (II декада мая), высокие товарные и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие полураскидистое, малоцветковое. Ягоды крупные, среднего размера, правильной конической формы, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 14,1 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,7 - 4,8 балла. Урожайность средняя.



СОРТА СРЕДНЕГО СРОКА СОЗРЕВАНИЯ

Дарселект – сорт французской селекции. Получил распространение в крае в начале 2000 года. Ценится за высокие вкусовые качества и урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие малоцветковое. Ягоды крупного и среднего размеров, округлоконические, интенсивно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 11,3 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,8 балла. Урожайность высокая.

Эльсанта – сорт голландской селекции. Получил распространение в регионе в 2000-х гг. Ценится за высокую урожайность, товарные и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, хорошо облиственный. Соцветие полураскидистое, многоцветковое. Ягоды крупного и среднего размеров, правильной округлоконической формы, ярко-красные, блестящие, плотные. Средняя масса ягоды – 11,4 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,8 - 4,9 балла. Урожайность высокая.

Мармолада – сорт итальянской селекции, получил распространение в регионе в 90-е годы. Ценится за высокую урожайность, крупноплодность, способность к хранению и перевозкам. Куст среднерослый, среднеоблиственный, полураскидистый. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупные, правильной ширококонической и конической форм, первые ягоды часто ребристые, интенсивно-красные, блестящие, мякоть очень плотная. Средняя масса ягод – 18,9 г. Вкусовые качества слабо выражены, дегустационная оценка 4,4 - 4,5 балла. Урожайность высокая.

Азия – сорт итальянской селекции, получил распространение в регионе с 2000 года. Ценится за крупноплодность и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, хорошо облиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупные, конической формы, ярко-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 14,5 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,7 - 4,8 балла. Урожайность высокая.

Роксана – сорт итальянской селекции, получил распространение в регионе с 2008 года. Ценится за высокую урожайность, крупноплодность и товарные качества ягод. Куст сильнорослый, хорошо облиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупные, конической формы, первые ягоды часто ребристые, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 13,7 г. Вкусовые качества слабые, дегустационная оценка 4,4 - 4,5 балла. Урожайность высокая.

Сирия – сорт итальянской селекции, получил распространение в крае с 2010 года. Ценится за урожайность и товарные качества ягод, способность к хранению и перевозкам. Куст сильнорослый, густооблиственный. Соцветие малоцветковое, полураскидистое. Ягоды среднего размера, правильной конической формы, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 12,9 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Нелли – сорт отечественной селекции (СКЗНИИСиВ), получил распространение с 2010 года. Ценится за высокую адаптивность, урожайность и товарные качества ягод. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупного и среднего размера, конической формы, темно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 15,8 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Белруби – сорт французской селекции, получил распространение в регионе с 80-х годов прошлого столетия. Ценится за крупноплодность, красивую форму ягод. Куст сильнорослый, хорошо облиственный. Соцветие среднецветковое, полураскидистое. Ягоды крупные, удлиненно-конической формы, с ярко выраженной «шейкой», интенсивно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 11,7 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,7 - 4,9 балла. Урожайность средняя.

Окончание на стр. 16



Требования, предъявляемые рынком к форме ягод земляники в различные годы

Сорта земляники для фермерских и личных подсобных хозяйств края

Окончание. Начало на стр. 15

Онда – сорт итальянской селекции, получил распространение в крае с 2010 года. Ценится за высокую урожайность, крупноплодность, товарные и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупные, округлоконической формы, темно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 16,8 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,6 - 4,8 балла. Урожайность высокая.



Вима Занта – сорт голландской селекции, получил распространение в регионе с 2005 года. Ценится за высокую урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие полураскидистое, многоцветковое. Ягоды округлоконической формы, темно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 12,4 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Зенкора – сорт отечественной селекции, получил распространение в регионе с 2006 года. Ценится за высокую урожайность и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, хорошо облиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупные, округлоконической формы, темно-красные, с «шейкой», блестящие. Средняя масса ягод – 11,3 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,6 - 4,8 балла. Урожайность высокая.

Галия – сорт итальянской селекции, получил распространение в крае с 2013 года. Ценится за высокую урожайность и товарные качества ягод. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие полураскидистое, среднецветковое. Ягоды крупного и среднего размеров, округлоконической формы, ярко-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 14,1 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Пайнберри – сорт английской селекции, получил распространение в крае с 2012 года. Ценится за белую окраску ягод и вкусовые качества. Куст слабооблиственный, малоцветковое. Ягоды среднего размера и мелкие, округлоконической формы, бело-розовые, сочные. Средняя масса ягод – 6 - 8 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 балла. Урожайность средняя, в отдельные годы низкая.



СОРТА ПОЗДНЕГО СРОКА СОЗРЕВАНИЯ

Богота – сорт голландской селекции, получил распространение в крае в начале 2000-х гг. Ценится за позднеспелость, высокую урожайность и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупного и среднего размеров, округлоконической и тупококонической форм, ярко-красные, мякоть нежная. Средняя масса ягод – 15,8 г. Вкусовые качества хорошие,

дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Флоренс – сорт английской селекции, получил распространение в крае с 2005 года. Ценится за позднеспелость, высокую урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягода округлоконической формы, темно-красная, блестящая. Средняя масса ягод – 17,8 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,6 - 4,8 балла. Урожайность высокая.

Моллинг Пандора – сорт английской селекции, получил распространение в крае в начале 2000-х гг. Ценится за позднеспелость, высокую урожайность. Куст среднерослый, густооблиственный. Соцветие многоцветковое, раскидистое. Сортотипом являются функционально женские цветки, поэтому требуется опылитель. Ягоды крупного и среднего размеров, округлые, темно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 16,4 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Таира – сорт отечественной селекции, получил распространение в крае с 2014 года. Ценится за позднеспелость и высокую урожайность. Куст среднерослый, слабооблиственный. Соцветие полураскидистое, среднецветковое. Ягоды крупного и среднего размеров, округлоконической формы, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 16,4 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.



Тарда Викола – сорт голландской селекции, получил распространение в регионе с 2013 года. Ценится за позднеспелость и высокую урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие полураскидистое, среднецветковое. Ягоды крупные, конической формы, часто ребристые, темно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 14,2 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

НЕЙТРАЛЬНО-ДНЕВНЫЕ СОРТА

В последние годы возрос интерес к сортам земляники, способным давать качественный урожай в течение всего весенне-летнего и осеннего периодов. Но следует помнить, что в условиях Юга России в июле и августе ягод образуется мало или они частично деформированы, т. к. очень высокие температуры и низкая влажность воздуха во время цветения вызывают частичное или полное подсыхание пестика, что приводит к деформации или полному отсутствию ягод.

Сан Андреа – сорт американской селекции, получил распространение в крае с 2014 года. Ценится за крупноплодность, привлекательность, плотность и вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, густооблиственный. Соцветие полураскидистое, малоцветковое. Ягоды крупные, ярко-красные, конической и тупококонической форм, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 15,7 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,7 - 4,8 балла. Урожайность хорошая.

Альбион – сорт американской селекции, получил распространение в крае с 2012 года. Ценится за привлекательность и товарные качества ягод, урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, раскидистое. Ягоды крупного и среднего размеров, округлоконической формы, ярко-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 15,4 г. Вкусовые ка-

чества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Диамант – сорт американской селекции, получил распространение в крае с 2007 года. Ценится за вкусовые и товарные качества ягод. Куст среднерослый, компактный, среднеоблиственный. Соцветие раскидистое, среднецветковое. Ягоды крупного и среднего размеров, округлоконические, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 13,7 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность средняя.



Аромас – сорт американской селекции, получил распространение в крае с 2006 года. Ценится за высокие товарные качества ягод, урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Ягоды крупного и среднего размеров, правильной конической формы, ярко-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 13,1 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Елизавета II (Королева Елизавета) – сорт отечественной селекции, получил распространение в регионе с 2005 года. Ценится за урожайность, адаптивность, крупноплодность, высокие товарные качества ягод. Куст среднерослый, хорошо облиственный. Соцветие полураскидистое, многоцветковое. Ягоды крупного и среднего размеров, конической и тупококонической форм, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 14,8 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Ирма – сорт итальянской селекции, получил распространение в крае с 2009 года. Ценится за привлекательность и товарные качества ягод. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие раскидистое, многоцветковое. Ягоды крупные, правильной, удлиненно-конической формы, ярко-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 15,4 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность средняя.

Эвью 2 – сорт английской селекции, получил распространение в крае с 2008 года. Ценится за урожайность и товарные качества ягод. Куст сильнооблиственный, густооблиственный. Соцветие многоцветковое, раскидистое. Ягоды среднего размера, округлой формы, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 11,2 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Профьюжен – сорт французской селекции, получил распространение в крае с начала 2000-х годов. Ценится за ампельность, высокую урожайность, адаптивность, вкусовые качества ягод. Куст среднерослый, густооблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды среднего размера, округлоконической формы, темно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 10,8 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,7 - 4,8 балла. Урожайность высокая.

Сельва – сорт американской селекции, получил распространение в крае с 2000 года. Ценится за высокую урожайность, адаптивность и товарные качества ягод. Куст сильнооблиственный, густооблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупного и среднего размеров, ребристые, округлоконической формы, ярко-красные, плотные, блестящие. Средняя масса ягод – 15,1 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.

Чудо Лихоносова – сорт неизвестного происхождения, получил распространение в крае с 2006 года. Ценится за высокие вкусовые качества, урожайность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие среднецветковое, полураскидистое. Ягоды крупного и среднего размеров, конической формы, интенсивно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 11,3 г. Вкусовые качества высокие, дегустационная оценка 4,7 - 4,8 балла. Урожайность средняя.

СОРТА ЗЕМЛЯНИКИ, РАЗМНОЖАЕМЫЕ СЕМЕНАМИ

Эта группа сортов появилась относительно недавно. Их особенностью является то, что наряду с традиционным вегетативным способом размножения при семенном размножении они дают высокий процент однородного материала. Цветут и плодоносят без перерыва с весны до заморозков. Почти все сорта этой группы являются ампельными, т. е. способны плодоносить на неукоренившихся побегах.

РОЗОВОЦВЕТКОВЫЕ ФОРМЫ ЗЕМЛЯНИКИ

F1 C-141 – сорт голландской селекции, получил распространение в крае с 2010 года. Ценится за ампельность, розово-малиновую окраску цветка. Куст среднерослый, густооблиственный. Соцветие раскидистое, малоцветковое. Цветок среднего размера, ярко-красный. Ягоды мелкие, удлиненно-конической формы, интенсивно-красные. Вкусовые качества хорошие.

F1 E-220 – сорт голландской селекции, получил распространение в крае с 2012 года. Ценится за адаптивность, темно-розовую окраску цветка. Куст среднерослый, густооблиственный. Соцветие полураскидистое, многоцветковое. Цветок среднего размера, темно-розовый. Ягоды среднего размера, мелкие, округлоконической формы, интенсивно-красные, блестящие. Вкусовые качества хорошие.



F1 Камера – новый сорт голландской селекции. Ценится за ярко-розовую окраску цветка, ампельность. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие полураскидистое, малоцветковое. Цветок среднего размера, ярко-розовый. Ягоды среднего размера и мелкие, удлиненно-конической формы, ярко-красные, блестящие. Вкусовые качества хорошие.

F1 Всемирный дебют – сорт голландской селекции, получил распространение в крае с 2011 года. Ценится за ампельность, адаптивность, бледно-розовую окраску цветка. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Цветок среднего размера, бледно-розовый. Ягоды среднего размера и мелкие, конической формы, интенсивно-красные, блестящие. Вкусовые качества хорошие.

F1 Тристиан – сорт голландской селекции. Ценится за размер и форму цветка и его ярко-розовую окраску. Куст среднерослый, слабооблиственный. Соцветие среднецветковое, полураскидистое. Цветок крупный, ярко-розовый. Ягоды мелкие, ярко-розовые, блестящие. Вкусовые качества хорошие.

F1 Тоскана – сорт голландской селекции. Ценится за ампельность и розовую окраску цветка. Куст слабооблиственный, среднеоблиственный. Соцветие компактное, многоцветковое. Цветок среднего размера. Ягоды мелкие, округлоконической формы, интенсивно-красные, блестящие. Вкусовые качества хорошие.

F1 Тарпан – сорт голландской селекции. Ценится за размер, форму и яркую окраску цветка. Куст среднерослый, густооблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Цветок крупный. Ягоды мелкие, удлиненно-конической формы, интенсивно-красные, блестящие. Вкусовые качества хорошие.

БЕЛОЦВЕТКОВЫЕ ФОРМЫ

F1 Московский деликатес – сорт голландской селекции, получил распространение в крае с 2008 года. Ценится за урожайность, ампельность. Куст слабооблиственный, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды среднего размера, округлоконической формы, ребристые, интенсивно-красные, блестящие. Средняя масса ягод – 8,6 г. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5 - 4,6 балла. Урожайность высокая.



F1 Элан – сорт голландской селекции. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Ягоды крупного и среднего размера, ярко-красные, блестящие.

F1 Лоран – сорт голландской селекции. Куст среднерослый, среднеоблиственный. Соцветие многоцветковое. Ягоды среднего размера и мелкие, ярко-красные, блестящие.

F1 Дурбан – сорт голландской селекции. Куст среднерослый, хорошо облиственный. Ягоды крупного и среднего размеров, интенсивно-красные.

МЕЛКОПЛОДНЫЕ

БЕЗУСЫЕ ФОРМЫ ЗЕМЛЯНИКИ (ЗЕМЛЯНИКА АЛЬПИЙСКАЯ)

Сорта этой группы в отличие от перечисленных выше ботанически относятся к землянике лесной (*Fragaria vesca* subsp. *vesca* forma *sempenflorens*). Они не образуют усов и размножаются семенами или делением куста. Эти сорта в основном используются в декоративных целях для создания бордюров. Мелкие ягоды в последнее время стали использоваться в кондитерской промышленности для украшения тортов и пирожных. Цветут и плодоносят с начала лета до глубокой осени.

К наиболее распространенным в крае сортам относятся F1 Александрия, F1 Барон Солемахер, F1 Желтое чудо, F1 Приятный сюрприз, F1 Холидей.

F1 Барон Солемахер – старый немецкий сорт. Куст среднерослый, густооблиственный. Ягоды мелкие, конической формы, интенсивно-красные. Средняя масса ягод 3 - 4 г. Цветет и плодоносит с середины мая и до заморозков.

F1 Александрия – сорт неизвестного происхождения. Куст среднерослый, компактный, хорошо облиственный. Ягоды мелкие, конической формы, интенсивно-красные. Цветет и плодоносит с весны до заморозков.

F1 Желтое чудо – сорт неизвестного происхождения. Куст среднерослый, компактный, хорошо облиственный. Ягоды мелкие, конической формы, желтые. Цветет и плодоносит с весны до заморозков.



В. ЯКОВЕНКО,
старший научный сотрудник
лаборатории сортоизучения
и селекции садовых культур
ФГБНУ СКЗНИИСиВ, к. с.-х. н.

БИОМЕТОД

Биологизированная система защиты зерновых культур

Урожайность в 60 и 70 центнеров уже мало кого удивляет. Однако для такого результата необходимо иметь решения на каждую проблему. Причем сейчас помимо фитосанитарных проблем добавляются еще и экономические. Попробуем разобраться, как удержать достигнутые результаты в урожайности и качестве зерновых культур.

КЧЕМУ привык современный сельхозпроизводитель? К последовательности обработок семян, почвы, растений химическими пестицидами. Трудно сказать, насколько избыточны или нет предлагаемые технологии защиты. Так как агрономов по защите растений уже практически не осталось, то имеются сложности в проведении фитосанитарного мониторинга, прогнозов, в точности определения сроков обработки и т. д. Кадровый голод докатился и до сельхозпроизводства. В качестве выхода из сложившейся ситуации химические компании предлагают сельхозпроизводителям страховку от возможных болезней и вредителей в формате разработанных систем химической защиты. Страховка включает в себя 100%-ную обработку. В итоге цена соответствующая.

Все оставалось бы по-прежнему, если бы экономический кризис не внес свои коррективы в увеличение цен на химические пестициды более чем на 40 - 60%. Сельхозпроизводители могли бы себе и это позволить, если бы не сдерживание цен на сельхозпродукцию. В итоге сельхозпроизводители оказались загнаны в угол. А экономить, к сожалению, начинают с защиты растений.

Выходом из сложившейся ситуации является создание систем защиты растений на базе химических и биологических пестицидов. У химических препаратов много преимуществ как в скорости и эффективности воздействия на вредные объекты, так и в проникновении в растения, но в почве они практически не работают. В свою очередь, в защите корневой системы от почвенной инфекции биологическим почвенным фунгицидами нет равных. Да и резистентность у патогенов к ним если и возникает, то незначительная. Благодаря их биологическим свойствам и безопасности для растений и окружающей среды сфера их применения очень широкая: от протравливания семян и обработки почвы до опрыскивания в фазу кушения или по листу.

В этом году у биологических препаратов неожиданно появилось еще одно достоинство: они отечественные, и современные экономические события на них мало повлияли - их цена осталась практически прежней. И цена на биологические

пестициды стала существенно ниже химических: в 3 - 5 раз. Такой контраст позволит ускорить объединение химических и биологических пестицидов в интегрированные системы защиты растений и сделать защиту доступнее, эффективнее и безопаснее.

Споровые формы микробов-антагонистов, входящих в состав препаратов (Стернифаг, СП, Витаплан, СП, Алирин-Б, Ж), позволяют совмещать биологические препараты с химическими фунгицидами, гербицидами и инсектицидами.

Для протравливания семян зерновых культур мы рекомендуем отличную комбинацию из химического протравителя Виал Траст, ВСК в норме 0,3 л/т семян + биологического фунгицида Витаплан, СП в норме 20 г/т. Расход общего рабочего раствора - 10 л на тонну семян. Протравливать можно за 7 и более дней. Химический фунгицид защищает изнутри, а биологический создает защитную зону в почве вокруг семени и прорастающих корней. В итоге рост первичной корневой системы растения в два раза опережает развитие корней, не защищенных микропрепаратов. При этом эффект от такого роста здоровых корней сказывается на накоплении растениями питательных веществ, продолжительности вегетации, увеличении урожая и качестве зерна.

Обработку в фазе кушения зерновых культур также лучше делать комплексной. Совмещение химического фунгицида и биологического препарата покажет и здесь полезные синергетические свойства. Берем, например, Бенорад, СП (одно действующее вещество - беномил) в норме 0,4 кг/га + Алирин-Б, Ж (одно ДВ - bacillus subtilis) в норме 2 л/га или Витаплан, СП (два разных штамма, входящих в состав ДВ - bacillus subtilis) в норме 40 г/га. Расход рабочего раствора стандартный - 200 л/га. От совместного применения ожидаются усиленный рост корневой системы и защита от почвенной инфекции. Возможно совмещение с гербицидными обработками.

Обработывая в фазу колошения (ф. 51 - 59), полезно совмещать химический фунгицид Колосаль Про, КМЭ (два ДВ - пропиконазол + тебуконазол)

в норме 0,3 л/га с биологическим фунгицидом Витаплан, СП в норме 40 г/га. Норма расхода - 200 л/га. Возможно совмещение с инсектицидной обработкой.

Обработка в 65-ю фазу - середину цветения - необходима только во влажный год, когда риск заражения колоса фузариозом велик. То же в фазу 51 - 59. Только вместо Колосаль Про, ВСК можно использовать Колосаль, КЭ. Он дешевле, а в смеси с Витаплан, СП покажет себя еще лучше.

Обработка растительных остатков Стернифаг, СП в норме 80 г/га сразу после уборки с последующим дискованием становится обязательным элементом. Это элемент защиты растений последующего вегетационного периода, и это вариант решения по исправлению нарушений севооборотов и подавлению накопившейся в почве инфекции. При

приготовлении рабочего раствора Стернифаг, СП мы рекомендуем добавить стартовый азот в количестве 5 кг аммиачной селитры в пересчете на гектар для полезной грибной микрофлоры *Trichoderma harzianum*, входящей в состав препарата. Препарат не только обеззараживает растительные остатки и почву,

но и ускоряет разложение стерни и соломы в почве, делает NPK и микроэлементы более доступными для растений. Увеличивается всхожесть семян. Эта операция позволяет заменить до 100 кг аммиачной селитры, используемой ранее для сжигания стерни и соломы на полях. Выгодно и разумно. К тому же ускоренное разложение растительных остатков частично компенсируют органические удобрения, которые мы так давно не вносим в почву.

Предлагаемые системы, совмещающие химические и биологические пестициды, уже отработаны. Так, на базе ФГБУ ЦЧ МИС (Курская область) в 2013/14 г. получены следующие результаты на озимой пшенице.

Включили обработку пожнивных остатков биологическим препаратом Стернифаг, СП (80 г/га) в общехозяйственную систему защиты растений. Стернифаг, СП повлиял на существенное снижение доли возбудителей болезней в патоккомплексе пожнивных остатков и почвы. Содержание *Fusarium graminearum*, *Septoria tritici*, *Bipolaris sorokiniana* и других фитопатогенов снизилось в десятки раз. Это повлияло на развитие корневой системы и вегетирование зерновых культур в более комфортных условиях. Урожайность за счет включения операции по обеззараживанию и ускоренному разложению растительных остатков увеличилась с 42,2 ц/га в контроле (общехозяйственная схема) до 51,2 ц/га в опыте (контроль + Стернифаг, СП). Клейковина озимой пшеницы в контроле - 19,72%, в опыте со Стернифаг, СП - 22,44%.

Включение биологического фунгицида Витаплан, СП в схему с химическим протравителем позволило увеличить урожайность с 42,8 ц/га в контроле (общехозяйственная схема) до 47,2 ц/га в опыте (контроль + Витаплан, СП). Клейковина в контроле - 20,28%, в опыте - 20,36%.

Включение биологического фунгицида Витаплан, СП в схему: протравливание семян совместно с химическим протравителем + одна из обработок по вегетации - подняло урожайность с 42,8 ц/га в контроле (общехозяйственная схема) до 49,3 ц/га в опыте (контроль + Витаплан, СП). Клейковина в контроле - 20,28%, в опыте - 22,56%.

Подобные результаты получают сельхозпроизводители в Курской, Воронежской, Орловской и Тамбовской областях.

Пришло время отказаться от противопоставления биологической и химической защиты в пользу интегрированной защиты. У каждого препарата есть свои преимущества. Составляя систему защиты, мы управляем такими параметрами, как биологическая эффективность, цена, скорость, продолжительность защиты, риски, и в конечном итоге влияем на урожай, качество и себестоимость производства зерновых культур.

Д. МОРОЗОВ

Пришло время отказаться от противопоставления биологической и химической защиты в пользу интегрированной защиты



ООО «АгробιοТехнология»:

г. Москва, тел. +7 (495) 518-87-61, тел./факс (495) 781-15-26
E-mail: agrobio@bioprotection.ru. Сайт: www.bioprotection.ru

Биологические фунгициды нового поколения

Стернифаг, СП – почвенный биологический фунгицид на основе гриба *Trichoderma harzianum*, разработан с целью обеззараживания растительных остатков и почвы, а также ускорения разложения стерни и соломы злаковых, растительных остатков сои, кукурузы, подсолнечника.

Стернифаг, СП вносится путем опрыскивания стерни (растительных остатков) непосредственно после уборки культуры, с обязательной последующей заделкой дисковыми боронами или лулчильниками. Обработку следует проводить в вечернее время (после 18.00) или в пасмурную погоду. Для ускорения процесса разложения рекомендуется в баковый раствор вместе с препаратом Стернифаг, СП добавлять аммиачную селитру в норме 5 кг/га, что является стартовым азотом для интенсивного роста микроорганизмов на растительных остатках и в почве.

Преимущества биофунгицида Стернифаг, СП:

1. Уничтожение фитопатогенов на растительных остатках и в почве, накопившихся за вегетационный период.
2. Снижение инфекционного запаса в почве в последующий весенний период.
3. Ускоренное разложение растительных остатков в почве до усваиваемой растениями NPK и микроэлементов в органической форме.
4. Экономия в осенний период до 100 кг аммиачной селитры, применяемой ранее для разложения в поле стерни.
5. Повышение всхожести семян и увеличение корневой системы, ускорение накопления растениями питательных веществ в весенний период.
6. Озеленяющий эффект. Растения дольше вегетируют, что положительно сказывается на увеличении урожая (10 - 30%) и накоплении пшеницей клейковины (2 - 3%).

Стернифаг, СП действует при температуре выше +8° С.

Биопрепарат **Стернифаг, СП** выпускается в виде смачивающегося порошка в пластиковом флаконе на 400 г, норма расхода 80 г/га.

Срок хранения биопрепарата **Стернифаг, СП** составляет 2 года со дня изготовления при температуре от -30° С до +30° С (без вскрытия упаковки).

Витаплан, СП – природный фунгицид и бактерицид, разработан на основе двух штаммов бактерий *Bacillus subtilis*.

Витаплан, СП предназначен для протравливания семян и предпосевной обработки клубней, защиты растений от почвенной и листовой инфекций.

Перечень защищаемых культур: зерновые, рапс, соя, свекла сахарная и столовая, картофель, овощные, виноград, яблоня.

Преимущества биологического фунгицида и бактерицида Витаплан, СП:

1. Повышение энергии прорастания семян и полевой всхожести при протравливании.
2. Усиление химических фунгицидов при совместном протравливании и пролонгация защитного эффекта после высева семян в почву.
3. Эффективное подавление корневых и прикорневых гнилей.
4. Повышение устойчивости растений к заморозкам и засухе.
5. Озеленяющий эффект. Растения дольше вегетируют, что положительно сказывается на увеличении урожая (10 - 30%) и накоплении пшеницей клейковины (2 - 3%).
6. Усиление действия гербицидов при совместном применении, снижение стресса у растений от применения химических пестицидов.
7. Разрешается применение препарата в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.

Биопрепарат **Витаплан, СП** выпускается в виде смачивающегося порошка в пластиковом флаконе на 200 г.

Норма расхода препарата: при протравливании посадочного и посевного материала – 20 г/тонну.

При обработке в период вегетации от листовой инфекции: 40 г/га (зерновые), 80 г/га (овощные культуры), 120 г/га (яблоня и виноград).

Срок хранения составляет 3 года со дня изготовления при температуре от -30° С до +30° С (без вскрытия упаковки).

Препараты имеют государственную регистрацию и разрешены к применению на территории Российской Федерации. Препараты безопасны для человека, теплокровных животных, птиц, рыб, пчел и для окружающей среды.

РАССРОЧКА ОТ LEMKEN ОТКРЫВАЕТ БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

В начале 2015 года стартовала уникальная программа по приобретению новой техники производства компании LEMKEN. Немецкий производитель, учитывая непростую экономическую ситуацию, предлагает аграриям воспользоваться рассрочкой при покупке современных сельхозмашин. При этом первоначальный взнос составляет всего 10% от полной стоимости техники. По условиям программы остальные 90% сельхозпроизводитель может выплатить уже после завершения уборочных работ.

Этот финансовый инструмент открывает большие возможности для сельян, ведь использование передовой техники на полевых работах 2015 года однозначно положительно скажется на урожайности и рентабельности производства. Аграрии юга России с интересом восприняли эту программу, а некоторые становятся ее участниками.

Наш корреспондент отправился на поля одного из таких хозяйств - СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна» (Мясниковский район, Ростовская область). Здесь давно используют технику производства LEMKEN. В марте текущего года впервые в условиях этого хозяйства при севе ярового ячменя использовалась новая сеялка Солитэр 12/1200K-DS, включенная в программу.

Что представляет собой сеялка Солитэр, которую можно купить по схеме 10/90? каковы первые впечатления от её использования у специалистов СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна»? каковы перспективы новой программы компании LEMKEN?

Оптимальная сеялка для аграриев юга России

Солитэр 12 представляет собой пневматическую сеялку, предназначенную для посева зерновых культур. Орудие имеет единый бак для семян объемом 5800 л и может поставляться в 4 вариантах ширины захвата (8, 9, 10 и 12 м). Агрегируется с тракторами мощностью от 240 до 330 л. с.

Посев сеялкой Солитэр может производиться сразу после вспашки и предпосевной обработки или в варианте модели Солитэр 9 (6 м) в виде посевной комбинации с одним из агрегатов для предпосевной обработки производства компании LEMKEN. Двухдисковый сошник сеялки обеспечивает оптимальную заделку семян и их закрытие, а индивидуальный прикатывающий ролик создает предпосылки для быстрых и дружных всходов. Оптимальной комбинацией для посева в мульчированный слой является использование Солитэр в сочетании с компактными стерневыми культиваторами или короткой дисковой бороной. Эти комбинации идеальны для сплошного рыхления, интенсивного перемешивания, хорошего обратного уплотнения, заделки семян в почву без забиваний. К тому же данные комбинации для мульчированного посева позволяют поддерживать высокую точность заделки семян при высокой скорости работы.

Для посева семян различных размеров и абсолютно всех культур на Солитэр используются высевающие катушки, несъемные блоки, состоящие из 6 сегментов, которые позволяют легко и быстро устанавливать любые варианты нормы высева в диапазоне от 1,5 до 300 кг/га. Распределители семян рас-

положены снаружи семенного бункера, над сошниковым брусом и в непосредственной близости от сошника. Для точного распределения семян семяпроводы, соединяющие распределитель и сошник, имеют одинаковую длину. Постоянный поток в семяпроводе предотвращает забивания, а для осуществления контроля работы распределитель можно легко открыть.

Агрегирование сеялки Солитэр 12 с трактором осуществляется на крюк, Хитч или Питон Фикс. Сошниковый брус складывается так же компактно, как и штанги опрыскивателя, и транспортируется также параллельно направлению движения. Для обеспечения высокой прочности четырехгранный профиль несущей рамы имеет сечение 160x160 мм. Шасси с шинами большого размера делает возможным достижение допустимого общего веса посевной машины не больше 8,5 тонны.

В зависимости от предшественника, севооборота, погодных условий и условий уборки урожая переход от традиционной к минимальной технологии может привести к значительной экономии средств. В данном случае сеялки Солитэр от LEMKEN отвечают всем требованиям, предъявляемым к такой технике: работа без забиваний и точность заделки семян. Именно этот тип посевных машин идеально подходит для большинства аграриев юга России.

Тест-драйв в реальном производстве

Отличные технические характеристики и высокая адаптивность для условий юга России преопределили выбор руководства СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна» в пользу Солитэр 12. О своих впечатлениях о работе новой сеялки на полях хозяйства с нами поделились специалисты сельхозпредприятия.

- Для нас это абсолютно новая техника, до этого мы использовали старые классические сеялки, - говорит **Карапет Гайбарян, главный агроном СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна»**. - Солитэр отличается от них принципиально другим способом посева. В нем установлены уникальные блок-катушечные высевающие аппараты, а подача семян производится пневматически и подчинена электронному блоку управления, что позволяет добиваться более высокой равномерности подачи при скоростном посеве. В нашем случае сеялка производит посев с междурядьем 125 мм, сошник укладывает семена лентой в 3 см (повышается равномерность площади питания). В сравнении со старыми моделями, которые мы использовали, глубина сева выдерживается очень точно.

К организационным плюсам можно отнести высокую компактность сеялки Солитэр, удобство в транспортировке, особенно на узких дорогах, ширину 3 м. К преимуществам орудия можно также отнести единый бункер для семян, что очень упрощает заправку и даёт выигрыш во времени. Высокие качество и производительность – вот главные преимущества сеялки от LEMKEN.

Мы также используем дискаторы, плуги и культиваторы производства LEMKEN, работающие на наших полях уже около 8 лет, поэтому знаем и доверяем этому производителю. Кстати, мы были одними из первых в России, кто приобрёл данные немецкие орудия. С появлением этих сельхозмашин качество обработки почвы в нашем хозяйстве значительно повысилось. Ранее мы использовали отечественные орудия БДТ-7. В сравнении с LEMKEN это небо и земля. Ту работу, которую выполняли старые орудия за три прохода, орудия LEMKEN делают за один.

В целом мы удовлетворены сотрудничеством с LEMKEN, нравится как качество производимой техники, так и сервисное обслуживание: любая проблема решается очень



оперативно, - отметил главный агроном.

Положительную оценку Солитэр даёт и **Аршалуйс Дагджян, инженер СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна»**.

- Можно сказать, что сейчас эта техника проходит полноценный тест-драйв на наших полях, - рассказывает специалист. - Решение испытать эту машину на полях СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна» было принято руководством с одной целью: провести тестовые испытания непосредственно на своих полях, применительно к нашим технологиям и требованиям.

В этой технике нам особенно нравится компактность, поскольку в нашем хозяйстве много полей со столбами линий электропередачи и газовыми скважинами, а некоторые поля расположены далеко от полевых станов, что также создаёт дополнительные трудности при транспортировке по дорогам общего назначения. В этих условиях сеялка Солитэр просто незаменима.

Какие первые впечатления от работы сеялки? Обращают на себя внимание высокая рабочая скорость и соответствие фактической нормы высева запланированной и установленной до начала работы. Также немаловажны простота и удобство в эксплуатации. Я думаю, посевная весна 2015 года подтвердит, что и в плане надёжности, соблюдения всех агротехнических характеристик это орудие будет на высоте.

Стоит отметить, что с компанией LEMKEN у нас налажен очень продуктивный диалог. Специалисты этого производителя не раз подсказывали нам решение в той или иной производственной ситуации, всегда готовы вникнуть и оказать срочную помощь. Помимо сеялки Солитэр мы используем дискаторы Рубин (на базе системного носителя Гигант), культиваторы, оборотные плуги - и очень довольны качеством их работы.

- Это очень удобная сеялка, - продолжает разговор **Артур Бардахчян, механизатор СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна»**,

который первым в хозяйстве испытал орудие в деле. - Солитэр 12 легко заправлять, удобно работать с маркерами, нормы высева задаются и контролируются автоматически. Я недавно работаю с этим орудием, поэтому пока далеко идущие выводы делать рано, но всё же, думаю, в плане производительности и надёжности Солитэр покажет лучший результат среди других сеялок нашего хозяйства. Одним словом, работать с этой техникой приятно, - подвёл итог механизатор.

Работа на «отлично»

Первое испытание на полях СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна» сеялка Солитэр 12/1200K-DS прошла вполне успешно. Это неудивительно, ведь техника производства компании LEMKEN уже неоднократно доказывала свою высокую эффективность и надёжность в условиях юга России, с лихвой оправдывая затраченные на её покупку средства.

Крайне важно, что в этом году аграрии смогут приобрести новую передовую технику немецкого производителя на ещё более выгодных условиях, воспользовавшись рассрочкой 10/90. Это станет хорошим подспорьем для сельян. Приобретая современные орудия LEMKEN в рассрочку сейчас, сельхозпроизводитель создаёт хорошие условия для получения высокой урожайности с низкой себестоимостью.

По словам специалистов СПК «Колхоз им. С. Г. Шаумяна», сервисная служба LEMKEN работает без сбоев, а значит, сотрудничая с этой компанией, о простоях во время ответственных полевых работ аграрии смогут забыть. В сотрудничестве с LEMKEN можно ставить и достигать самые амбициозные цели в агропроизводстве.

Р. ЛИТВИНЕНКО
Фото автора

ООО «ЛЕМКЕН-РУС»,
249080, Калужская обл., Малоярославецкий р-н, с. Детчино, ул. Индустриальная, д.2,
Тел. (48431) 57 000, факс (48431) 57 004,
lemken@lemken.ru, www.lemken.ru


The Agrovision Company

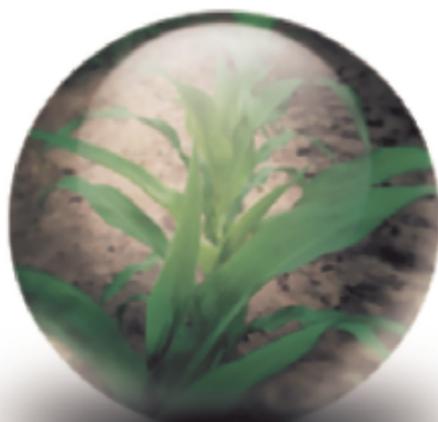
Proponit®

ГЕРБИЦИД

**ПОЧВЕННЫЙ ГЕРБИЦИД.
ОТЛИЧНОЕ СОЧЕТАНИЕ ДОСТУПНОЙ ЦЕНЫ
И ПРЕВОСХОДНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**



ПРОПОНИТ



Пропонит™, КЭ (720 г/л пропизохлора)

- Технология ранней защиты культуры
- Высокая эффективность на подсолнечнике, кукурузе и рапсе
- Не вызывает фитотоксичности даже при обильных осадках
- Широкий спектр контролируемых сорняков
- Заделка после применения не требуется



Arysta LifeScience

ООО «Ариста ЛайфСайенс Восток»

г. Москва: +7 (495) 627-77-63 г. Краснодар: +7 (918) 252-54-15 г. Воронеж: +7 (980) 240-05-00 г. Ростов-на-Дону: +7 (989) 703-77-00
г. Курск: +7 (919) 210-02-00 г. Белгород: +7 (910) 325-33-05

www.arystalifescience.ru

AgCelence[®]
Ожидай большего

АБАКУС[®] УЛЬТРА:

Один фунгицид — много возможностей
для получения прибыли!



реклама

АБАКУС УЛЬТРА — это:

- Надежная защита культуры и будущего урожая от широкого спектра заболеваний
- Продолжительное фунгицидное действие в сочетании с AgCelence-эффектом
- Увеличение урожайности и рентабельности производства

150 лет

BASF
We create chemistry

Мобильные технические консультации BASF: Клименко Ольга – 8-918-377-47-91, Шуляк Виталий – 8-918-481-33-20, Обрезчиков Александр – 8-918-383-54-55, Шеремет Ольга – 8-918-194-83-70 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru