



ПОЛЕ АВГУСТА

ГАЗЕТА ДЛЯ ЗЕМЛЕДЕЛЬЦЕВ

«А НАША ОЛИМПИАДА – УСПЕШНЕЕ, ЧЕМ В ВАНКУВЕРЕ!»

УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Среди недавних событий, которые останутся в памяти их участников, несомненно, надо назвать проведенные фирмой «Август» совместно с органами управления АПК в нескольких регионах России агрономические олимпиады по возделыванию основных сельскохозяйственных культур. Они вызвали огромный интерес, собрали лучших практиков земледелия, а в конкурсных комиссиях – самых известных ученых и руководителей АПК.



Ставрополь

Нечасто случаются такие представительные форумы... На них агрономы получили возможность еще раз ощутить гордость за свою профессию, почувствовать ее огромную роль и значение. В самом деле, в нынешних условиях удорожания всех ресурсов, растущего дефицита продовольствия на планете многократно возрастают «вес» и «цена» каждого решения агронома. От его интеллекта, профессионализма, выучки зависит, без преувеличения, «здоровье» сельского хозяйства.

9 февраля олимпиада по сахарной свекле была проведена в **Ставрополе**. Здесь 35 участникам из 15 районов края было предложено 72 вопроса по всем разделам интенсивной технологии этой культуры. Бесспорным победителем был назван представитель СПК

Каневского района). Олимпиада по сое участвовало 15 человек. Победителем стал главный агроном ООО «Прогресс» Юрий Иванов, второе место занял агроном отделения № 2 ПУ «Центр» Иван Сафронов и третье место поделили между собой главный агроном ООО АПК «Кубань-Агро» Евгений Гаманцов и ведущий агроном-агрохимик ОАО «Агробъединение «Кубань» Ирина Степанова.

17 февраля олимпиада по технологии выращивания зерновых культур была проведена в **Казани**. Участие в ней приняли 54 агронома из 23 районов республики. Конкурсное задание включало 86 вопросов по теории и практике выращивания зерновых. В ходе этого интеллектуального конкурса развернулась упорная борьба – ведь между собой соревновались лучшие хлеборобы Татарстана. Поэтому неудивительно, что третье место по равенству баллов было присуждено сразу четырем участникам. Это специалисты агрохолдинга «Золотой Колос» Ильнар Нуруллин, Ильгиз Лотфуллин, Ильшат Шакиров, а также специалист ГУП «РАЦИН» Радик Евдокимов.

Второе место занял Айрат Хамаев, который также является специалистом агрохолдинга «Золотой Колос». А высшую ступень пьедестала занял главный агроном ООО СХП «Енали» Апастовского района Ильяс Загидуллин.

4 марта олимпиада по технологии возделывания сахарной свеклы была проведена в **Воронеже**. На нее приехали более 90 земледельцев-

практиков из многих районов Воронежской, а также Курской, Белгородской, Орловской, Пензенской областей и Республики Башкортостан. Из них 72 человека рискнули принять участие в творческом соревновании. Первое место уверенно занял главный агроном ООО «Масловский» Новоусманского района Воронежской области Юрий Мильгунов (он правильно ответил на 69 вопросов из 72, установив своеобразный рекорд подобных олимпиад), второе – агроном ООО «Агросервис» Белгородской области Юрий Коломыцев, третье – главный агроном ООО «Агросервис» Белгородской области Юрий Горяинов и агроном-консультант ООО «Агролидер» Воронежской области Зинаида Милованова.

Комментируя проведенные олимпиады, заместитель директора компании «Август» по маркетингу и продажам К. П. Дудкин отметил, что во многих регионах роль и значение агрономов в хозяйствах часто недооценивают, что может нанести огромный ущерб. Ведь сейчас эффективность агробизнеса практически полностью зависит от правильности принимаемых на поле решений. И такие олимпиады помогают еще раз показать, насколько важна эта профессия, поднять ее



Казань

статус, сделать агронома ключевой фигурой в АПК страны.

Все участники и организаторы проведенных олимпиад отметили важность этого большого дела, начатого компанией «Август» еще в прошлом году (*подробнее о первых олимпиадах см. «Поле Августа», №4/2009 – ред.*). Обсуждая в кулуарах результаты проходившей в это время XXI Зимней Олимпиады, агрономы говорили: «А мы выступили успешнее, чем наши в Ванкувере!».

Как показывают итоги конкурсов, агрономы в целом показали хорошие знания, однако выявилось и немало пробелов. На помощь для их устранения готовы прийти квалифицированные специалисты фирмы «Август», накопившие огромный опыт применения современных технологий выращивания различных культур.

«Поле Августа»



Воронеж

Выставки

«ИНТЕРАГРОМАШ»

2 - 5 марта в Ростове-на-Дону в рамках Агропромышленного форума Юга России состоялась 13-я Международная выставка-агросалон «Интерагромаш-2010», 5-я специализированная выставка «Агротехнологии» и 2-я специализированная выставка «АгроФерма».

Центральным событием стал «Интерагромаш» – выставка федерального значения, один из самых престижных смотров достижений отечественной промышленности. «Участковать в нем – значит обозначить свой статус, стабильное положение на рынке и надежные перспективы роста в глазах бизнес-партнеров и клиентов», – считают организаторы выставки.

В рамках ее деловой программы состоялась научно-практическая конференция «Инновационные технологии в АПК», заседание группы координации по развитию АПК, пищевой и перерабатывающей промышленности Ассоциации «Северный Кавказ» и другие мероприятия.

Новым явлением в работе традиционной агровыставки стало активное участие в ее работе ДонГАУ и других сельскохозяйственных учебных заведений региона. Они начинают активнее рекламировать свои научные достижения, образовательные услуги и т. д.

Традиционно приняла участие в работе выставки компания «Август», представив на ней свои новинки и отработанные в практике системы защиты основных культур. У стендов компании состоялись многочисленные встречи с клиентами фирмы, обмен опытом эффективной защиты посевов от всех видов вредных организмов, здесь же были заключены предварительные соглашения на поставки различных пестицидов в хозяйства.

Представленные на выставке препараты были удостоены организаторами выставки Почетного диплома «За высокое качество выпускаемой продукции».

«Поле Августа»

«АГРОКОМПЛЕКС», УФА

2 - 5 марта в Уфе прошла XX выставка «Агрокомплекс-2010». Это крупнейшая в России и единственная в Республике Башкортостан выставка техники и оборудования АПК, перерабатывающей, пищевой промышленности и продуктов питания. За 20-летнюю историю она обрела узнаваемое имя и достойное место среди подобных выставок.

В работе «Агрокомплекса» приняло участие более 100 компаний из различных регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья. Среди постоянных участников – фирма «Август», представившая на выставке современные подходы к решению вопросов химической защиты основных сельскохозяйственных культур с помощью новых препаратов. Участие компании в деловом общении аграриев отмечено дипломом первой степени и «золотой» статуэткой.

За время работы выставки экспозицию «Августа» посетили сотни земледельцев, они получили подробные консультации по системам защиты сельскохозяйственных культур в предстоящем сезоне, сделали предварительный выбор препаратов.

Людмила Кузьменко

Герои номера**НА РЫНКЕ – КАК НА РЫНКЕ**
Рецепты успеха из Приамурья

Коллективным героем этого номера редакция решила назвать представительство ОАО «Иркутский масложиркомбинат» в г. Благовещенске, хозяйства которого в последние годы демонстрируют самые динамичные в Приамурье темпы развития. Здесь постоянно расширяют парк техники и площади обрабатываемой пашни (она уже превысила 100 тыс. га), повышают оплату труда своих работников и решают другие социальные вопросы. И из года в год наращивают поставки на комбинат качественной сои. Как, за счет чего? Об этом ключевые сотрудники представительства расскажут сами. Их рецепты, как надо поднимать производство, пригодятся везде.



Анатолий Иванович МОЛОДЦОВ,
заместитель генерального директора,
директор представительства
ОАО «Иркутский МЖК»
в г. Благовещенске:

Завод МЖК в Иркутске был построен более 60 лет назад с расчетом на переработку китайской сои (своей тогда было мало). Ну а потом он переориентировался на амурскую сою. Сейчас МЖК стал огромным холдингом, в котором есть свой молочный комбинат, птицефабрика и т. д. Традиционный ассортимент – маргарины, майонезы, масло соевое, кетчупы, горчицы, соевая мука... Всего по холдингу в прошлом году было реализовано продукции почти на 7 млрд руб.

С такими оборотами комбинат не может не думать об укреплении сырьевой базы. Для ее развития созданы представительства, которые объединили шесть сельхозпредприятий в Амурской области и пять – в Иркутской. С 2001 года в уставные фонды приамурских хозяйств комбинат вложил более 250 млн руб., а всего за прошедшее десятилетие он инвестировал в развитие около 30 хозяйств области. Только в 2009 году МЖК проавансировал сам и выдал через свой банк кредитов амурским хозяйствам на сумму более 700 млн руб.

При приватизации МЖК в начале 90-х годов около 30 амурских хозяйств выступили его соучредителями и посоветовали руководству комбината закупать сою в области не наездами, от случая к случаю, а создать здесь свое представительство. И оно было создано в 1995 году. В тот год мы заготовили сои всего 46 тыс. т, а в прошлом году, для сравнения, – 120 тыс. т, из них собственного производства – 61 тыс. т.

С чего вы начинали?

Середина 90-х годов, помните, была очень тяжелым временем – полное безденежье крестьян, никаких гарантий сбыта продукции, сплошной бартер... Хозяйствам было негде взять оборотные средства на ГСМ, запчасты, гербициды и т. д. И мы стали предоставлять все это в виде аванса. Нечем было убирать сою – и мы в 2001 году поставили 36 новых комбайнов «Нива», в следующем году – более 20 комбайнов «Енисей-1200», тракторы и сельхозмашины. Некоторые хозяйства кредитовали и деньгами беспроцентно – до 25 млн руб. на 3 года... В первое время так работали примерно со 125 - 130 хозяйствами. В начале XXI века положение на селе еще более ухудшилось. И директор СПК «Димское» А. А. Филимонов обратился к руководству МЖК с просьбой: возьмите нас «под крыло», иначе пропадем! А руководство Тамбовского района заявило: «Димское» вам

отдадим только вместе с колхозом «Восток», который также беспросветно тонул. Там пашня уже много лет не обрабатывалась. Вот так с двух хозяйств все и началось...

Что для Вас стало главным звеном в работе?

Прежде всего, надо было обеспечить хозяйства оборотными средствами и наладить элементарную экономику, разорвать порочный круг бедности, неэффективности. Да, в село надо вкладывать, но к деньгам – обязательно прикладывать... мозги, эффективный менеджмент. Я убежден: надо заниматься экономикой, денежными потоками каждый день. Это главное звено, потянув за которое, можно вытащить все остальные. Ведь в сельском хозяйстве, особенно у нас в Приамурье, можно нарабатываться от души, до кровавого пота, и при этом остаться бедным! У нас долгие годы было именно так – работали много, да не поверяли свои труды экономикой. К примеру, занимают большие площади овсом, цена реализации которого всего 2,3 тыс. руб/т. Даже при урожае в 30 ц/га доход с 1 га будет значительно ниже, чем от пшеницы при урожае 25 ц/га и тех же затратах.

Мы обеспечиваем оборотные средства, производственные ресурсы вовремя, но и спрос за них ведем жесточайший. Учим людей грамотно использовать каждый рубль, планировать и просчитывать любую статью затрат. Заработную плату поставили в зависимость от реализации сельхозпродукции. Ввели дополнительную оплату – тоже по результатам производства. В 2009 году наши хозяйства таким способом поощрили лучших людей. Вот бригадиры и лучшие механизаторы в «Димском» получили в среднем за месяц по 38 тыс. руб., в ООО «Приамурье» – чуть меньше, чем по 40 тыс. руб. Но за эту завидную зарплату они пре-красно и эффективно работают. В бригаде А. М. Петрова из ОАО «Димское», например, выход продукции на одного механизатора составил 3,5 млн руб. за год!

Теперь в наших хозяйствах и руководители, и многие работники понимают: чем четче и продуманнее план, тем проще работать...

Трудно было приучить людей все просчитывать?

Невероятно трудно. Нашим селянам пока не хватает трезвого, жесткого взгляда на все, что они делают. Приходится напоминать простые истины. Вот год назад агрономы напланировали покупку в основном азотных удобрений. Я спросил: почему азотные, а не фосфорные? У нас какая культура главная – соя или зерновые? Да обеспечьте вы сою всем необходимым – и она сама вас обеспечит азотом! Вместе посидели-подумали – и уменьшили внесение аммиачной селитры, зато приобрели для каждого хозяйства в достатке фосфорных удобрений.

Спорим по любой статье затрат... Многие руководители, к сожалению, не приучены считать всякие «копейки», «мелочи» – мы, дескать, выше этого. С такими «принципами» можно в трубу вылететь. Мы учили и продолжаем учить людей планировать затраты, сокращать потери, пусть даже по копейке. И не ждать, что кто-то придет и поможет. Ну а наладив финансовую дисциплину,

можно браться и за технологию. Здесь тоже у нас широкая программа обучения кадров. Для этого приглашаем ученых ВНИИ сои, преподавателей ДальГАУ, умных специалистов отовсюду. Нам на каждом рабочем месте нужны образованные люди. Разумеется, много учим по защите растений, приглашаем для этого опытных технологов фирмы «Август». Мы очень ценим ваших специалистов, например, З. М. Колотилину, В. И. Матющенко. Я заметил – когда выступает Зинаида Михайловна, многие в зале конспектируют ее выступление, стараясь не пропустить ни одного слова...

Какие у вас планы на будущее?

Главное для нас – обеспечить заготовку для Иркутского МЖК ежегодно 100 тыс. т сои в Амурской области, как бы ни сложились погодные условия. Уже сейчас мы испытываем сильную конкуренцию за сою, ее перерабатывают и здесь, в области, и надо быть готовыми к любому повороту ситуации. Поэтому нам надо наращивать площади посевов и урожайность сои... В 2009 году в среднем с 51 тыс. га получили по 13 ц/га. Конечно, это далеко не предел. Данные ГСИ показывают биологические возможности местных сортов сои: это более 20 ц/га, а позднеспелых – до 28 - 30 ц/га. У наших земель огромный потенциал, и мы только начинаем его узнавать и использовать. Мы приближаемся к нормальной агротехнике, начинаем понимать, что нужно обеспечить растениям сои, в какое время и в каком количестве, когда и чем подкормить, когда и от чего защитить...

Наши соеводы уже почувствовали вкус высоких урожаев: вот в «Байкале» получили в среднем на 4 тыс. га по 19 ц/га, в «Димском» – из 13 тыс. га посевов на 70 % полей вышло по 18 ц/га, и таких примеров все больше и больше. Надо только научиться эти урожаи получать на больших площадях. И мы учимся, пробуем, и растем, растем...



Александр Захарович КОЧЕТКОВ,
директор ООО «Приамурье»
Тамбовского района:

Пришел я в хозяйство в 2006 году, 20 августа. Когда вник в финансовую ситуацию – пришел в ужас. Долгов оказалось даже больше, чем я мог предположить – около 160 млн руб! В ту зиму мы вывезли весь урожай, ликвидировали скот, распродали все, что можно, и все равно оставались должны очень много – 135 млн руб. Мы были на пороге катастрофы. И вот в январе 2007 года мы написали письмо в Иркутский МЖК с просьбой взять нас «под свое крыло».

Вместе с работниками представительства разработали программу выхода из кризиса, графики погашения задолженности – и выполняли их жесточайшим образом. Было очень трудно. Мы ходили по судам, не платили зарплату около полугода, «кормили завтраками» людей. Затянули пояса до самого... позвоночника. Экономили на всем, что можно было. И отремонтировали технику, готовились к севу. А тут, как на грех, в 2007 году случилась засуха, урожай сои был всего около 10 ц/га, пшеницы получили по 22 ц/га. И в 2008 году урожаи были невысокие, но... и затраты у нас были предельно низкими.

Мы сами не очень-то верили, что удастся рассчитаться по таким огромным долгам, но все запланированное выполнили – и рассчитались! Дорогу осилит идущий... За 2007 - 2008 годы удалось не только вернуть кредиты, но и приобрести техники на 100 млн руб. – и это в основном уже на свои средства, а также на новые кредиты. Теперь мы стали сильнее.

Прошлый год сложился успешнее – получили в среднем почти по 15 ц/га сои и по 22 ц/га зерна. Это уже неплохо... Теперь даже подумываем об инвестициях в животноводство. Ну и, конечно, теперь можно заняться «шлифованием» полевых технологий. Будем, в частности, отрабатывать технологию No-till, с прямым посевом в стерню. Для этого купили сямку DMC Primega и в прошлом году впервые ее опробовали на 400 га. Это самая лучшая сямка из тех, что я видел. Она обеспечила прибавку урожая сои как минимум 1 ц/га. В этом сезоне будем сеять пшеницу и сою по технологии No-till уже на 4 тыс. га. Всего у нас 24 тыс. га пашни. Ежегодно распахиваем 1 тыс. га и по пласту многолетних трав сеем сою. В 2010 году будем сеять уже 14 тыс. га сои и 6,7 тыс. га зерновых. Пока не можем ввести нормальный севооборот, к тому же на части полей отказались от вспашки на зябь – и получили сильное засорение. По совету специалистов фирмы «Август» на сильно засоренных полях применяем гербицид торнадо в дозировке 2,5 - 3 л/га до посева сои, а иногда и после посева – до всходов. И так, и так получается хорошо. Этот прием ежегодно применяем на 1,5 - 2 тыс. га.

Сезон - 2009 выдался дождливым и холодным, тепло пришло только в конце июля - начале августа, и тогда соя добрала необходимую сумму температур. Сорняков в период вегетации было тьма-тьмущая, полный спектр. Мы их подавили в основном повсходовыми гербицидами фабиан, корсар, миура (все в баковых смесях и обязательно с адьювантом адью), а также на 40 % площадей применили почвенные препараты трофи 90 и трэфлан. На большей части полей обошлись смесью фабиана, 0,1 кг/га + миура, 0,7 л/га + адью, 0,2 л/га. Поля, где применили почвенные препараты, а потом по вегетации сои – фабиан, 0,1 кг/га, оказались самыми чистыми от сорняков и дали урожай на 2 - 3 ц/га больше, чем другие. На лучших полях мы собрали сои по 24 ц/га.

Все-таки в наших условиях почвенные гербициды нужны, и мы к ним возвращаемся. Они помогают сдерживать весеннее появление злаковых сорняков, снять проблему щетинников и куриного проса, которые серьезно – в два раза и более – снижают урожайность сои. На этот год берем почвенные препараты на 9,5 тыс. га, а это 66 % площади посева сои.

На зерновых у нас основным повсходовым гербицидом раньше был диален супер, потом прима, а сейчас мы ее смешиваем с магнумом (0,3 л + 5 г на 1 га), и эта смесь позволяет снять весь спектр самых злостных сорняков, прежде всего польнь Сиверса, молочай лозный, осоты и т. д. Для протравливания семян зерновых применяем виал ТТ, а в этом году попробуем виал ТрасТ. На части посевов зерновых применили фунгицид колосаль, эффект хороший, сразу его почувствовали. У нас шесть опрыскивателей «Амазоне», но их порой не хватает, придется еще прикупить – поля-то огромные.

На 200 га вырастили рапс... Видимо, будем вводить его в севооборот для борьбы с нематодой. Зерновые у нас низкорентабельны, так что, может быть, с рапсом получится хорошее чередование для сои. В 2009 году с посеянной площади получили урожай семян рапса всего 8 ц/га – и это без рапсовых столов на комбайнах, с большими потерями. Потеряли не меньше половины урожая... К уборке-2010 приобрели комбайны «Нью Холланд» с рапсовыми столами и передвижную сушилку. На соседнем Тамбовском ГСУ рапса получают по 17 ц/га – и мы можем столько же!

Кстати, на некоторых полях рапс был сильно засорен осотом, и пришлось применить лонтрел-300 с адью. Растения осота были уже переросшими, высотой около 30 см, но все равно эффект был сильным и видимым – осот скрутило, стеблестой осветлился, рапс стал интенсивно расти. Сею также 300 га кукурузы, собираем по 250 ц/га зеленой массы, получаем хороший силос. Всего у нас 250 коров и около 600 голов КРС. Так что посеvy кукурузы будем расширять, тем более что теперь есть такой прекрасный гербицид для нее – дублон голд. Раньше на кукурузе сильно досаждало просо куриное, теперь оно перестало быть проблемой. Применяем дублон голд, и поля получают чистейшие...



Николай Романович ЕПИХИН,
генеральный директор ОАО имени
Негруна Ивановского района:

Мы вошли в состав представительства МЖК всего два года назад убыточным хозяйством без особых перспектив, но сейчас быстро выправляем положение. За 2009 год получили 12 млн руб. прибыли – все за счет сои. А пшеница принесла убытки. За прошедшие два года с помощью специалистов представительства мы научились вести финансовую деятельность более тщательно и успешно, теперь лучше видим свои плюсы и минусы, возможности на рынке. У нас 12,5 тыс. га пашни, нынче посею 5,7 тыс. га сои, 2,7 тыс. га зерновых, 1,4 тыс. га многолетних трав, распашем 1,5 тыс. га залежей. В 2012 году должны выйти на 7 - 7,5 тыс. га сои, 4 - 4,5 тыс. га зерновых. Животноводства у нас нет, еще недавно было около 100 коров, но для того чтобы вести молочное дело на современном уровне (а иначе будут одни убытки), нужны вложения – не менее 140 - 150 млн руб. Этих денег у нас нет и никто нам их не даст. Да и если мы пойдем на это, то можем потерять растениеводство. Поэтому продали коров, а сами пока решили сосредоточиться на сое... Разработали программу развития до 2015 года, запланировали постепенный подъем по всем показателям. А еще недавно наша экономика изначально была убыточной. Мы вынужденно брали кредиты в коммерческих банках и приходилось, например, занимать деньги на зарплату под 10 %... не годовых, а месячных! Литр дизтоплива обходился в 2,5 кг сои.

Мы, как и многие другие хозяйства, быстро опускались в долговую яму... Теперь берем кредиты в банке, принадлежащем МЖК, на цивилизованных условиях и строго в соответствии с годовым планом и финансовой программой. Но учет каждой строки затрат самый жесткий, с ежемесячной отчетностью перед представительством. А самое главное – мы получили гарантированный сбыт своей продукции по нормальной цене. Это стало прочной основой для подъема. Теперь мы начинаем заниматься сельским хозяйством как бизнесом – с жестким расчетыванием лучших вариантов каждого шага, с постоянной отчетностью, без сентиментов. Наладили экономику, финансирование, – стали заниматься современной технологией. И оказалось, что, работая в таком режиме, вполне можно нормально зарабатывать! Даже фактически на одной сое (пока). Сои в 2009 году получили в среднем 13 ц/га, в моей практике за 20 лет впервые такой приличный урожай. Овса намолотили 36 ц/га, пшеницы – 20 ц/га. И это при том что мы лишь последние три года начали применять удобрения на зерновых и только с прошлого года – почвенные гербициды. Сразу пошли на широкое сотрудничество с фирмой «Август», потому что она себя хорошо зарекомендовала в Приамурье. И по качеству препаратов, и по уровню их технологического сопровождения, консультационного обслуживания. Вот фабиан – лучшего гербицида на сое, наверное, нет. Да и консультации очень нужны, мне, например, в последние пять лет пришлось работать без главного агронома, и без подсказки толковых специалистов пришлось бы туго. На большей части площадей сои мы снимаем все проблемы с сорняками с помощью фабиана в смеси с граминидом миура. Основные сорняки на сое – злаковые, это сорнополевое просо, щетинники, шерстяки, но главные засорители – полынь Сиверса и осот. Смесь фабиана с миурой хорошо их снимает. В прошлом году на 700 га посевов поздних сортов сои применили почвенный гербицид трофи 90, затем на 400 га пришлось еще немного «подчистить» сою фабианом, а на 300 га этого не потребовалось – экран трофи 90 до самой уборки сдерживал появление сорняков. Ну а поля, где применили фабиан, оставались чистыми, как на рекламной картинке. Как и советовали специалисты «Августа», все опрыскивания мы выполняем ранним утром, вечером и ночью, и гербициды у нас работают на все 100 %. Тем более что у нас новейшие опрыскиватели «Амазоне» с GPS. Я сам контролировал все работы. В прошлом году мы впервые строго выполнили все рекомендации, сработали на «европейском» уровне. И получили результат. Мы постепенно обновляем технику, сначала на займы и кредиты от МЖК, а теперь и на собственные средства, причем берем самые современные машины – тракторы

«Бюлер», комбайны «Клаас» и «Вектор», сеялки «Селфорд»... Расширяем применение удобрений, причем все чаще начинаем выполнять подкормки растений при опрыскивании гербицидами. Навели порядок в семеноводстве, теперь сею только сортовыми и качественными семенами, и только протравленными. Постепенно повышаем зарплату, в прошлом году впервые за многие годы ввели дополнительную оплату по итогам года с сильной дифференциацией, и это подействовало на людей. Они увидели, что можно неплохо зарабатывать, но за прогулы полагать не будет. И самое главное – за два года мы удвоили реализацию сои. Если в 2008 году поставили ее на МЖК 2049 т, то в 2009 году – 5150 т. В этом сказались все – и технология, и техника, и перемены в сознании людей. Мы постепенно восстанавливаем прежние объемы производства, выходим на лучшие показатели советского периода. Но тогда у нас было 560 работников, а сейчас – 70. Прибираем пустующие поля, расширяем посеvy. Потому что теперь знаем, КАК работать прибыльно.



Виктор Михайлович ВАЛОВ,
главный агроном ОАО «Димское»
Тамбовского района:

Пашни у нас 25,5 тыс. га, из них 14,3 тыс. га нынче засею соей. Под зерновые отведем 6,2 тыс. га, многолетние травы – 3,3 тыс. га, будет также около 2 тыс. га однолетних трав и 500 га кукурузы. В 2009 году собрали 23 ц/га зерновых и 14,5 ц/га сои. Практически на таком уровне держимся последние годы, немного прирастая в площадях и в урожайности. В этом сезоне надо в среднем получить 15 ц/га сои – и идти вверх дальше. Потенциал для этого есть, наши лучшие шесть полей дали сои по 22,5 ц/га. Для того чтобы брать такие урожаи на всех полях, готовимся к точному земледелию, в частности, уже научились точно вносить удобрения под управлением GPS, применяем эти приборы и на посеve. Уже испытали систему No-till, и теперь знаем, где она принесет достоверную прибавку урожая сои до 2 ц/га – вкупе со значительной экономией затрат. Предметно занимаемся защитой растений. Например, давно научились применять гербицид торнадо до и после посева сои. В наших условиях этот «многоцелевой»

препарат должен быть в арсенале каждого агронома. В 2009 году поля сои у нас, несмотря на дожди, были чище, чем когда-либо. Я считаю, в этом сказались температурный режим воздуха во время применения гербицидов. В июне и почти весь июль было прохладно, порой даже холодно, днем не выше 25 °С. Только в конце июля стало теплее, когда мы уже закончили обработки. И за счет тепла конца июля - начала августа соя набрала необходимую сумму температур – 2200 °С. А по весне было тревожно. Ученые говорили – по такой погоде больше 7 ц/га не получить. Но мы все-таки получили добрый урожай, благодаря, в том числе, и препаратам «Августа». Будем расширять применение почвенных гербицидов, в 2009 году их использовали на половине площади сои, нынче применим на 9 тыс. га, это 64 %. Отдача должна быть – снега зимой накопилось очень много, весной будет влажно... Научились применять три почвенных препарата – трефлан, фронтьер и трофи 90. А по всходам на сое используем фабиан – он очень хорошо себя показал, особенно вместе с адью. На зерновых снимаем большую часть сорняков смесью гербицидов магнум и прима (5 г + 0,3 л на 1 га). Сначала опробовали ее на опытном поле, и убедились, что она отлично убирает самые злостные сорняки, в том числе осоты и полынь Сиверса. Кстати, против осотов очень эффективно применять торнадо. Как я убедился, после уборки зерновых надо дать им отрасти, выполнить опрыскивание торнадо (2 - 2,5 л/га), а через две - три недели можно провести культивацию. Торнадо нам очень помогает и при окультуривании новых полей. Мы постоянно расширяем пашню за счет аренды в соседних селах, получаем там поля сильно засоренные, и без торнадо, наверное, не смогли бы их быстро ввести в активный оборот, выполнить планы по расширению посевов сои. Спасибо «Августу»! Наше хозяйство и до вступления в состав представительства Иркутского МЖК в 2001 году было на хорошем счету, однако теперь, с жесткой финансовой дисциплиной, контролем за внедрением технологий заметно улучшилась экономика растениеводства, результаты стали намного лучше... Мы стали строже считать затраты, анализировать. Еще недавно за сезон затрачивали в расчете на 1 га пашни до 80 л дизтоплива, а теперь – не более 50 л. Утроили площади посева сои – и стало не хватать земли, мы пошли за ней в соседние районы... У нас своей пашни 17 тыс. га, сегодня мы обрабатываем 25,5 тыс. га, а способны охватить намного больше. Вот что значит дисциплина, организация, технология и в результате – хорошая экономика! Только от реализации зерновых и сои в 2009 году мы получили почти 109 млн руб. прибыли.

Записал Виктор ПИНЕГИН

Комплексная система фирмы «Август» по защите сои

До посева	Этапы развития сои									
	Посев	Набухание семян	Всходы	Появление третьего настоящего листа	Ветвление	Бутонизация	Цветение	Бобообразование	Налив семян	Созревание
ТОРНАДО®	ТРЕФЛАН									
	ТМТД ВСК									
	ТОРНАДО®									
	ГРАМИНИОН®, ЗЕЛЛЕК - СУПЕР, КОРСАР®, МИУРА®									
	ФАБИАН®									
СЗМПАЙ®, ШАРПЕЙ®										
РЕГЛОН СУПЕР, ТОРНАДО®										

Партнеры**УНИКАЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ «АГРОАНАЛИЗА»
В КОМПЛЕКСНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В предыдущем номере нашей газеты опубликовано интервью директора украинского ООО «АгроАнализ» В. В. Дудки. В продолжение темы – рассказ о лаборатории, расположенной в г. Каховка Херсонской области. Ее уникальность заключается в проведении комплексного анализа и оказании практической помощи аграриям на основании достоверных данных. Лаборатория состоит из трех отделов: фитопатологического, бактериологического и агрохимического. С каждым годом оказываемые услуги становятся все более востребованными не только на Украине, но и в России, Молдавии. Предоставляем слово руководителям и специалистам лаборатории.



В. А. Польщан

Валентина Александровна Польщан, заведующая лабораторией:

Бактериологический отдел занимается исследованием как растений, так и посевного материала на бактериозы. В своей практике мы столкнулись с тем, что сходство внешних признаков настолько велико, что отличить грибные заболевания от бактериальных очень тяжело. Например, увядание растений может быть фузариозным, вертициллезным и бактериальным. Внешне определить, какое это заболевание, как с ним бороться и получить необходимый эффект от этого лечения, практически невозможно. Лабораторная диагностика включает в себя два этапа: выделение бактерий и их идентификацию. И первый этап – это окраска по Граму и посев на питательные среды.

Иследуя под микроскопом окрашенные по Граму мазки-отпечатки (если это сочные ткани) или мазки-соскобы (если это сухие ткани), во-первых, мы можем увидеть форму бактерий (палочки, кокки или извитые), а во-вторых, по окраске бактерий определить, какие они – грамположительные (сине-фиолетовые) или грамотрицательные (красные). Известно, что бактериозы растений – это в основном грамотрицательные палочки, но для того, чтобы определить, какие же это конкретно бактерии, мы используем более сложные методы культивирования на различных питательных средах – накопления и растертого материала.

Метод накопления используется, когда на растениях еще нет поражения, и тяжело выделить, есть бактерии или нет. Если уже видно, что есть, то на границе здоровой и пораженной ткани отбираем участок, растираем в ступке, делаем суспензию с добавлением дистиллированной воды и наносим на определенную питательную среду, чтобы получить культуру бактерий. По культуральным свойствам – цвету, форме, расположению и др. – определяем род возбудителя, а его вид – по биохимическим свойствам. В дальнейшем, тестируя бактерии, мы выясняем, являются ли выделенные бактерии фитопатогенными.

Семенные инспекции часто при любом внешнем признаке (ослизнение, выделение экссудата) делают заключение о наличии бактериоза. Но даже если бактерии действительно есть, это совсем не значит, что они априори фитопатогенны. Ведь даже в желудке каждого человека есть бактерии, причем не только не опасные, а даже необходимые для организма, а вот если их нет, то это очень серьезное заболевание – дисбактериоз.

Основной прибор, который мы используем для исследований – исследовательский микроскоп производства компании «Carl Zeiss». Его функция – показать форму и цвет бактерии после окраски мазков по Граму. Все остальное – микробиологические методы: выделение возбудителя, посев на питательные среды, определение биохимических свойств. Для этого нужно соответствующее лабораторное оборудование: автоклав для приготовления питательных сред и обеззараживания, холодильник для их хранения при определенной температуре и влажности, сушильный шкаф для стерилизации посуды и т. д. Но самое главное – знания и опыт специалиста, который сможет сделать все так, как положено, и верно оценить результат.

Исследования проводятся в максимально стерильных и асептических условиях, потому что на питательных средах прекрасно растут любые бактерии, в том числе и находящиеся в воздухе. Для того чтобы исключить попадание на среду посторонних бактерий, рабочие боксы для розлива питательных сред оснащены бактерицидными лампами, постоянно контролируется микроклимат. Часто мы слышим от посетителей, что наша лаборатория по уровню стерильности напоминает медицинскую операционную. В бактериологической лаборатории так и должно быть.

Андрей Алексеевич Волошенко, начальник фитопатологического отдела:

По основным визуальным признакам чаще всего невозможно определить со 100%-ной точностью, какой возбудитель вызвал заболевание растений. Это можно сделать с помощью специальных исследований на соответствующих приборах. Первичное микроскопирование мы проводим сразу же после получения образцов. Сначала выявляем наличие спорнообразования на стереомикроскопе с оптоволоконным осветителем в проходящем или отраженном свете. Если обнаруживаем споры, отбираем материал для изучения под биологическим микроскопом «Олимпус CX41».

Отличительной особенностью грибов является то, что они имеют споры, характерные только для данного вида растений. Найденную спору можно сравнить с определителем, чтобы выявить не только род возбудителя, но и его вид, потому что морфологические признаки уникальны для каждого вида болезни. Если у нас яйцевидные темноокрашенные конидии с поперечными и продольными перегородками – это альтернария, если микроконидии овальные или

яйцевидные серповидной или веретеновидной формы – это фузариум. Уже через два-три часа после поступления образцов мы определяем, каким возбудителем вызвано заболевание.

Далее образцы закладываем на проращивание во влажную камеру и через трое суток исследуем их повторно, чтобы спрогнозировать развитие болезни растения и обосновать проведение профилактических обработок. Лучше предупредить заболевание, чем его лечить. Кроме того, мы проводим посев на питательные среды, потому что иногда на образцах растений одновременно присутствуют возбудители нескольких заболеваний, и при проращивании во влажной камере бывает сложно выделить единичные споры. Посев на селективные среды позволяет получить полное представление о присутствующих патогенах.

Микроскоп такого класса, как у нас, чаще всего применяют в медицине. Главное его достоинство – уникальное программное обеспечение с выводом изображения в режиме онлайн на монитор с возможностью фото- и видеозаписи высокого разрешения на компьютер. Этот микроскоп позволяет делать измерение размеров спор с точностью до 1 нанометра, что имеет огромное значение при идентификации спор, точного определения нематод и т. д. С помощью «Олимпуса CX41» мы делаем уникальные видеоматериалы, например, процесс питания нематод. Человек, один раз увидевший, с какой скоростью нематоды уничтожают растение, уже никогда не будет сомневаться в необходимости обработок.

У нас есть фотоархив, но мы не пользуемся им для иллюстрации результатов анализов. Наши клиенты получают снимки, сделанные по каждому конкретному образцу. Мы фотографируем найденные патогены и вставляем фотографии в отчет. Оптика позволяет увеличивать объекты исследования от 100 до 1000 раз, а программное обеспечение расширяет возможности до 6000 раз. С помощью такого микроскопа, специально-программного обеспечения, компьютерной обработки данных мы оперативно определяем болезни с высокой точностью. Чтобы вырастить споры на питательной среде, нужно четыре-пять дней, а на определение патогена требуются считанные часы. При этом благодаря имеющемуся оборудованию мы застрахованы от ошибок.

Зайченко Елена Васильевна, лаборант агрохимического отдела:

Специалисты агрохимического отдела занимаются исследованием почвы, растений и воды. Для того чтобы на основе наших анализов сделать расчет минерального питания для конкретного поля, мы определяем практически все, что нужно для этого: содержание азота (общего и нитратного), подвижного фосфора, обменного калия, гумуса, кислотность и засоленность почвы, уровни содержания отдельных токсичных ионов (хлоридов, сульфатов, карбонатов и т. д.), катионно-анионный состав водной вытяжки и т. д.

Подобные измерения проводим и для воды, используемой для полива или опрыскивания, так как избыток солей может негативно повлиять на рост растений после полива, а эффективность рабочих растворов пестицидов. Ну и третье направление – работа с растениями. В них определяем почти все то, что и в почве – фосфор, калий, кальций, магний и др., чтобы знать обеспеченность растения элементами питания в данный момент, своевременно восполнить недостаток в том

или ином из них и предупредить заболевание, возникающие при его дефиците.

В своей работе мы руководствуемся сертифицированными методиками (ГОСТ, ISO, ДСТУ), не придумываем ничего нового, используем традиционные методы (фотокolorиметрию, турбидиметрию, потенциометрию, пламенную фотометрию, кондуктометрию, гранулометрию, титрометрию), и для этого имеются все необходимые приборы. На фотокolorиметре определяем содержание фосфора и серы в подвижной их форме, доступной для растений, фосфор – по оптической плотности, а серы – турбидиметрическим методом. Пламенный фотометр – прибор, позволяющий наиболее достоверно определять содержание обменного калия, а также ряда других химических элементов (Ca, Na, Li, B и др.). Стационарные pH-метры с электронным преобразователем служат для определения в водных вытяжках pH трех видов – активной (водной), обменной (солевой) и гидролитической. Ионметрический преобразователь «Аквилон» предназначен для определения в почве нитратного азота, наиболее доступного для растений.



О. В. Исаева

Для человека непосвященного некоторые моменты нашей работы кажутся излишне скрупулезными. Например, для того чтобы сделать анализ преобладающих в регионе карбонатных почв по Мачигину, мы готовим соответствующую вытяжку, которая должна выстояться 18 ч при определенной температуре (18 °C), но в помещении температура колеблется, поэтому пробу ставим в суховоздушный термостат, который выдерживает заданные параметры.

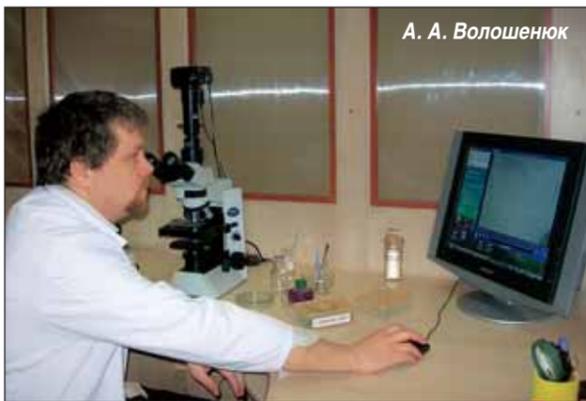
Или, к примеру, определение концентрации солей (eC) по электропроводности. Кондуктометр дает общую картину содержания солей в пробе почвы, это скорее экспресс-анализ. Затем из той же пробы мы делаем анализ вытяжки, определяем в ней наличие хлоридов, гидрокарбонатов и т. д., и когда с помощью программы подсчитываем сумму солей, обычно она совпадает с показателями кондуктометра. И это важно – быть уверенным в результатах, которые мы передаем нашим клиентам.

В прошлом году наши специалисты подготовили рекомендации по практическому применению N-тестера – прибора для проведения на поле экспресс-анализа изменения уровня питания азотом в течение вегетации растений. В системе работы лаборатории в режиме онлайн это будет хорошим дополнением к общей картине того, что происходит на поле.

В. А. Польщан:

Сезон только начинается, но уже в феврале к нам начали поступать образцы почв из Молдавии, Ростовской области. И мы рады, что с открытием в середине апреля в г. Азов Ростовской области компании «АгроАнализ - Дон», которая будет функционировать автономно, наш опыт получит широкое распространение и в России, а нарабатанные данные послужат не только науке, но и практике.

**Записала Людмила МАКАРОВА
Фото автора**



А. А. Волошенко

Мнение ученых**КОЛОСАЛЬ ПРО ЗАЩИТИТ
И ЛИСТОВОЙ АППАРАТ, И КОЛОС**

Исследования коллектива лаборатории фитопатологии РУП «Институт защиты растений» Республики Беларусь сконцентрированы на мониторинге фитопатологической ситуации, изучении видового состава и биологических особенностей грибов - возбудителей болезней, разработке прогнозов их развития в зависимости от метеоусловий и обосновании интегрированных систем защиты зерновых культур от комплекса болезней. Одним из элементов таких систем является использование фунгицидов. В связи с этим, наши исследования направлены и на изучение их эффективности.

С 2007 года мы ведем исследования по эффективности фунгицида фирмы «Август» колосаль Про на зерновых культурах. В 2007 - 2008 годах проводили опыты в посевах яровых ячменя и пшеницы, а с 2009 года в посевах озимых пшеницы и тритикале. Препарат, на наш взгляд, создан с оптимальным количеством действующих веществ и эффективной, не заниженной нормой расхода – 0,3 - 0,4 л/га.

Посевы пивоваренных сортов ярового ячменя в условиях Беларуси интенсивно поражаются **сетчатой пятнистостью**. Эта болезнь является очень вредоносной, поскольку пораженные ткани быстро отмирают, вследствие этого уменьшается фотосинтетическая поверхность листового аппарата. В отношении торможения развития данного заболевания колосаль Про обеспечивал эффективность в зависимости от стадии развития культуры от 44 до 54 %. В условиях эпифитотийного развития сетчатой пятнистости это очень хороший результат.

Эффективность колосаля Про против **мучнистой росы** на ячмене была еще выше: при норме расхода 0,3 л/га в зависимости от стадии развития растений – от 75 до 81 %, при норме 0,4 л/га – до 82 %. Причем

она не снижалась с момента обработки и при последующих учетах на 21-й день оставалась на уровне 81 - 82 %, и это также высокий показатель.

Еще одна проблема, которой в республике уделяется большое внимание, и особенно на пивоваренных сортах ячменя, – **фузариоз колоса**, вызывающий серьезные негативные последствия как для количественных показателей урожая, так и качественных. Действие препаратов в отношении данного заболевания мы изучаем в условиях искусственного инфекционного фона. Для этого используется суспензия спор доминирующих в республике грибов возбудителей болезни – *Fusarium culmorum*, *Fusarium avenaceum* и *Fusarium poae*. Наиболее уязвимая для поражения данной болезнью стадия зерновых культур – цветение, а так как у ячменя колошение и цветение совмещены, мы проводим заражение при появлении колоса. После этого растения укрываем спанбондом, таким образом, создаются условия, аналогичные влажной камере, благоприятные для прорастания спор и заражения растений. Через сутки (это необходимый период для заражения растений) покрытие снимаем, на третьи сутки проводим обработку

фунгицидами, а через 20 дней – учеты развития болезней.

При опрыскивании колосаля Про растений ячменя в условиях искусственного инфекционного фона эффективность препарата против фузариоза колоса при норме расхода 0,3 л/га составляла 35 - 44 %, а при норме 0,4 л/га – 48 - 61 %. Для данной болезни 60 % – это хороший результат. На яровой пшенице эффективность была несколько выше: при норме 0,3 л/га – 54 - 59 %, при норме 0,4 л/га – 58 - 61 %.

Одной из доминирующих болезней в посевах яровой пшеницы в условиях Беларуси является **септориоз листьев и колоса**. В отношении септориоза листьев на яровой пшенице эффективность колосаля Про составляла при норме 0,3 л/га от 61 до 82 %. Следует отметить, что в контроле развития болезни достигало 34 %, т. е. интенсивность поражения растений приобрела характер эпифитотии, потери урожая могли быть на уровне 20 %. При таком уровне развития болезни без использования фунгицидов получить хороший урожай практически невозможно. Во всех проведенных опытах эталоном колосаля Про был альто супер, и мы пришли к выводу, что различия в эффективности двух препаратов незначительные, они работают примерно одинаково.

На озимых культурах (пшенице и тритикале) были проведены однодичные исследования, в этом году они будут продолжены. Почему мы решили повторить опыты? В 2009 году препарат показал хорошую эффективность против мучнистой росы – 52 % при норме расхода 0,4 л/га, что на уровне эталона. Но при этом надо отметить, что развитие болезни в контроле было невысокое – максимум 4,4 %, а следовало бы посмотреть, как сработает колосаль Про в условиях более интенсивного развития.

С септориозом листьев ситуация была диаметрально противоположная, нарастание болезни происходило более стремительно. Обработку колосаля Про мы провели в начале колошения, 8 июня, а уже через 22 дня в контроле развитие болезни достигло 26 %. При этом все препараты – и колосаль Про при норме 0,3 л/га, и эталон (альто супер, 0,4 л/га) показали примерно равную эффективность – около 34 % в середине цветения. При норме 0,4 л/га результат действия колосаля Про был несколько выше, чем у эталона – 36,3 %. В конце цветения эффективность начала снижаться (соответственно, 28,6 и 31,7 %), и обусловлено это было интенсивным развитием болезни. Надо отметить, что достаточно редко бывают годы с настолько благоприятными погодными условиями для развития септориоза. Но в целом препарат рекомендован для внесения в «Государственный реестр...» в норме 0,3 и 0,4 л/га для защиты озимой пшеницы и тритикале от комплекса болезней листьев и колоса.

Что касается фузариоза колоса, то исследования, проведенные в условиях искусственного инфекционного фона, при заражении растений в стадии цветения, дают основания считать достаточно высокой эффективностью препарата в отношении ограничения развития болезни: 49,5 % при норме расхода 0,3 л/га и 50,3 % при норме расхода 0,4 л/га. При этом в 75-й стадии развития болезни в контроле достигало 53 %, а к концу вегетации – 76,9 %, то есть отмечена эпифитотия.

Развитие септориоза колоса в условиях искусственного заражения растений возбудителем болезни грибом *Septoria nodorum* было более интенсивным в сравнении с фузариозом колоса и к восковой спелости достигло 100 %. В контрольном варианте при таком развитии болезни некоторые

растения не сформировали зерна. В этих же условиях на делянках, обработанных колосаля Про с нормой расхода 0,3 л/га, развитие септориоза составляло 43,2 %, 0,4 л/га – 48,2 %, что соответствовало эффективности препарата на уровне 46,1 и 51,7 %, а это высокая эффективность. Показатели биологического урожая в мелкоделяночных опытах на инфекционных фонах мы не регистрируем, но визуально было видно, что сохранность урожая на определенном уровне обеспечена.

В полевых опытах были получены статистически достоверные данные по сохраненному урожаю в сравнении с необработанным контролем. Так, величина сохраненного урожая в вариантах с применением изучаемого фунгицида в нормах расхода 0,3 и 0,4 л/га составила 4,8 и 5,5 ц/га, соответственно. При этом в полевом опыте максимальное развитие мучнистой росы составляло 4,4 %, септориоза листьев (к концу цветения) – 26,2 %.

Специалисты нашей лаборатории за долгие годы исследований выработали определенный подход к применению фунгицидов. Сигналом для опрыскивания при благоприятно складывающихся погодных условиях для нарастания болезней, поражающих листовую часть, является момент, когда на третьем листе для озимых зерновых и на втором листе для яровых зерновых культур (счит сверху) развитие одной болезни или их комплекса составляет 1 - 5 %, а признаки поражения встречаются у более 50 % растений.

Поражение листового аппарата болезнями может проявляться в любой фазе, но, тем не менее, в производстве фунгицидные обработки проводят сначала по флаг-листу, затем для защиты колоса в период колошения – цветения. Минувший 2009 год еще раз показал, что привязка к стадиям не всегда оправдана, и опрыскивание по флаг-листу было несколько преждевременным, так как в этот период температуры воздуха были низкими, что не способствовало развитию болезней на листовом аппарате.

В отношении болезней колоса наиболее эффективно проводить защитные мероприятия в фазе колошения для ограничения развития септориоза и в фазе цветения – фузариоза, так как в эти периоды создаются оптимальные условия для заражения возбудителями заболеваний. Нам часто задают вопрос, а как же уловить момент заражения и правильно принять решение о применении фунгицидов? Конечно, без специальных анализов определить это сложно, поэтому мы рекомендуем ориентироваться на погодные условия. Ведь сейчас сводки погоды доступны всем. И если прошли или ожидаются дожди, ночью и утром высокая влажность, а растения находятся в стадиях колошения - цветения, нужно работать фунгицидами против болезней колоса. Если же погода сухая, а тем более засуха, условий для развития болезни не ожидается.

Среди болезней колоса озимых и яровых зерновых культур в нашей республике доминирует септориоз, но зачастую встречается и фузариоз. Нередко при заражении колоса фузариозом явные признаки развития болезни могут отсутствовать, однако при проведении фитозащиты зерна возбудители болезни выделяются с внешне здоровых семян. По нашим данным, ежегодно инфекционная нагрузка фузариев на зерне составляет от 10 до 30 %, а в 2009 году она была гораздо выше.

Таким образом, колосаль Про показал достаточную эффективность в ограничении развития болезней листового аппарата и колоса и займет достойное место в системе защиты зерновых культур в Беларуси.

Александр ЖУКОВСКИЙ,
заведующий лабораторией фитопатологии
Института защиты растений,
Александр ИЛЬЮК,
старший научный сотрудник

КОЛОСАЛЬ Про Здоровый колос – КОЛОСАЛЬ® ный урожай!

АВГУСТ Фирма
www.firm-august.ru

По вопросам применения и приобретения обращайтесь в ЗАО Фирма «Август»
Тел.: (495) 787-08-00, 363-40-01
Тел./факс: (495) 787-08-20

Анализируем

СОЯ

Учимся на чужих ошибках

В последнее время на Украине неуклонно растет интерес к производству сои. Постоянно растущий спрос и стабильно высокие цены делают эту культуру действительно популярной. Для аграриев соя – не только источник хорошего дохода, но и прекраснейший предшественник, природный обогатитель почвы азотом. Площади под этой культурой с каждым годом увеличиваются и в сезоне 2010 года реально приблизятся к миллиону гектаров. Абсолютным лидером является Полтавская область, где сою выращивают более чем на 100 тыс. га. И неслучайно именно в этой области, в г. Глобино, разместился научно-исследовательский институт сои. Компания «Август-Украина» и Институт сои поддерживают партнерские отношения на протяжении последних пяти лет, сотрудничая по всем направлениям агротехники, включая закладку полигонов сортов и технологий защиты, ежегодно проводя совместные семинары.

На Украине выращивают 126 сортов сои, 96 из которых внесены в Государственный реестр сортов, а 30 находятся в сортоиспытании. Потенциал урожайности всех сортов сои без орошения достаточно велик – 22 - 35 ц/га. В хозяйствах, с которыми мы сотрудничаем, из года в год добиваются почти полного раскрытия этого потенциала, собирая от 20 до 32 ц/га, тогда как в среднем по области – 10,2 - 14,7 ц/га. Это означает, что есть хозяйства, где не получили и 10 ц/га.

Почему? С этой проблемой мы попробовали разобраться в 2009 году. В январе 2009 года компания «Август-Украина» организовала и провела в Киеве всеукраинскую «Агрономическую олимпиаду по технологии выращивания сои», задачами которой были пропаганда профессиональных знаний и определение уровня теоретической подготовки специалистов по различным категориям агрономических знаний. Выяснилось, что уровень этих знаний у участников такой же пестрый, как и урожайность на их полях. А победители олимпиады в прошлом, не совсем благоприятном для культуры году получили урожай более 20 ц/га.

Какие же основные промахи были допущены в выращивании сои в минувшем сезоне? Мы не будем их ранжировать, так как все они одинаково значимы в технологии выращивания. Мелочей в этом деле быть не может. В одной статье невозможно раскрыть все аспекты технологии производства сои, поэтому остановимся на тех технологических ошибках, которые, на наш взгляд, наиболее часто допускали агрономы.

Как и в прошлые годы, на некоторых полях не была соблюдена оптимальная для конкретного сорта **густота стояния**. Как известно, среди сортов сои, внесенных в Госреестр, есть такие, для которых рекомендована густота 1,1 - 1,3 млн шт/га, а есть и 400 - 450 тыс. шт/га. Это, к сожалению, не все агрономы учитывают.



При заделке семян сои глубже 7 - 8 см всходы получаются слабыми и изреженными

Иногда доходит до абсурда, когда норму высева определяют в сельхозпредприятии «наверху» менеджеры и экономисты и «спускают» агрономам на места по всем сортам одну и ту же густоту. Это грубая ошибка!

Норму высева для каждой конкретной партии семян (Ns) агроному надо рассчитать по формуле:

$$Ns = Dp \times Ms / 1000,$$

где Ns – норма высева семян, кг/га; Dp – рекомендованная густота стояния растений данного сорта на 1 га; Ms – масса 1000 семян, г. Это при 100 %-ной всхожести семян. Но фактическую норму высева семян нужно рассчитывать с учетом их лабораторной и полевой всхожести:

$$V = Vл \times P \times Vп / 10000 = \%,$$

где V – фактическая всхожесть партии семян, %; Vл – всхожесть партии семян лабораторная, %; P – чистота партии семян лабораторная, %; Vп – полевая всхожесть, % (обычно составляет 85 - 90 %).

$$\text{Пример: } V = 95 \times 99 \times 85 / 10000 = 79,9 \%$$

Если подставить в формулу лабораторные данные различных партий семян и рекомендованную селекционерами густоту для определенного сорта, то мы получим разные цифры: от 60 кг/га до 200 кг/га и более. Пример:

Сорт 1. Рекомендованная густота стояния растений – 1,2 млн шт/га. Всхожесть лабораторная – 91 %, полевая – 85 %, чистота – 99 %, масса 1000 семян – 125 г. $V = 91 \times 99 \times 85 / 10000 = 76,5 \%$. Это расчетная фактическая всхожесть в поле. Тогда норма высева составит: $N = 1200000 \times 100 / 76,5 = 1568000$ семян на гектар. Теперь переведем штуки семян на гектар в килограммы. Если масса 1000 семян 125 г, то норма высева в кг составит: $1568000 \times 125 / 1000 = 196 \text{ кг/га}$.

Сорт 2. Рекомендованная густота стояния растений – 500 тыс. шт/га. Всхожесть лабораторная – 99 %, полевая – 85 %, чистота – 99,5 %, масса 1000 семян – 95 г. $V = 99 \times 99,5 \times 85 / 10000 = 88,7 \%$. $N = 500000 \times 100 / 88,7 = 567000$ шт. на 1 га. Переведем в кг: $567000 \times 95 / 1000 = 56,7 \text{ кг/га}$.

Иногда не получают заданную густоту стояния растений культуры еще и из-за плохой подготовки почвы и чрезмерно глубокой заделки семян. Известно, что семена

сои имеют надземное прорастание и выносят подсемядольное коленце семядоли на поверхность почвы. Поэтому недопустима заделка семян на глубину более 7 - 8 см (фото 1), традиционно оптимальная глубина заделки семян – 4 - 5 см. Если мы не получим оптимальной для сорта густоты посева, то все остальные агроприемы по контролю сорняков будут малоэффективны (фото 2).

Необходимо также бороться с **почвенной коркой**, иначе проростки сои будут просто переламываться на подходе к ней.

И еще один фактор, которому уделяют должное внимание, к сожалению, только в самых передовых хозяйствах, – это **борь-**

ба с болезнями и вредителями семян и всходов сои. Более тысячи партий семян сои прошли фитозэкспертизу в лаборатории наших партнеров – компании «АгроАнализ» в г. Каховка. За три последних года не выявлено ни одной (!) абсолютно здоровой партии. Семена в 96 % партий оказались заражены альтернариозом, в 69 % – фузариозом, 59 % – кладоспориозом, 3 % – бактериозом, а чаще всего – полным «букетом» болезней.

Согласно требованиям агрономии, посевной материал не должен нести на себе инфекций. Единственный метод борьбы с инфекциями – обеззараживание посевного материала. Но чем? Наша компания совместно с Институтом сои в г. Глобино и лабораторией «АгроАнализа» в г. Каховка на протяжении двух сезонов искала ответ на вопрос:

«Какой **фунгицидный протравитель** имеет наилучшую биологическую эффективность в борьбе с определенным возбудителем болезни?». Ответ на это вопрос всегда конкретен для того или иного хозяйства. Специалисты «АгроАнализа» профессионально и грамотно выполняют фитопатологическую экспертизу семян сои и дают обоснованные рекомендации по подбору протравителя (либо комбинации протравителей) для эффективного обеззараживания семян.

Соеводам следует помнить о том, что значительное снижение всхожести семян происходит в результате их **механических повреждений** еще в момент уборки, очистки и погрузок. Надо следить за регулировками комбайна при уборке семенных посевов сои. Так, при влажности семян 10 - 15 % частота вращения барабана должна быть в пределах 400 - 650 об/мин, зазор подбарабана должен быть на входе 32 - 40 мм, на выходе – 18 - 26 мм, а при влажности 16 - 24 % – соответственно 650 - 850 об/мин, 30 - 36 и 16 - 22 мм. Напомним, оптимальная влажность семян сои в момент уборки – 14 - 16 %.

Наблюдаются сильные механические повреждения семян сои (когда семя не дает всходов) при посеве пневматическими сеялками сплошного сева (в отличие от механических и вакуумных) за счет длинного «пути» пролета семян от бункера до высевашающего сошника, они при этом сильно травмируются в результате большого количества ударов о стенки семяпровода.

Не меньший урон урожаю сои наносят **вредители семян и всходов**, как почвенные – проволочники, ложнопроволочники, личинки майского жука, так и надземные – ростковая муха, тли. Наиболее эффективным методом защиты от них является протравливание семян инсектицидными протравителями. Явным подтверждением этому служат зарубежные технологии. Импортируемый посевной материал сои (в основном из Канады) приходит на Украину уже обработанный фунгицидным и инсектицидным протравителями. У нас же этот прием применяют крайне редко, и в результате потери семян составляют от 3 до 50 % и более.

Итак, выполнив перечисленные выше агротехнические приемы грамотно и четко, мы обязательно получим здоровые и дружные всходы сои с запланированной густотой стояния.

Осталось дело за малым: обеспечить **защиту посевов от сорняков, вредителей и болезней**. В одной статье невозможно глубоко раскрыть эту тему, поэтому расскажу кратко о главном.

Агроном должен обеспечить контроль сорняков всех видов на уровне как можно ближе к 100 %-ному, особенно на ранних фазах роста сои, когда культура еще не может составить достаточную конкуренцию диким формам. В нашей практике было немало случаев, когда агрономы делали выбор в пользу той или иной стандартной схемы защиты, не учитывая при этом соответствия спектра действия препарата видовому составу сорняков на конкретном поле.

Это зачастую приводило к тому, что определенные виды сорняков после опрыскивания оставались в посевах сои в большом количестве и в будущем снижали урожай и его качество (например: паслен черный, горец вьюнковый и др.). В таких случаях приходилось решать проблему повторными обработками уже другими гербицидами, да еще и с максимальными нормами расхода. В этом случае получается, как в народной поговорке, что скупой платит дважды.



Если не обеспечить оптимальную густоту посева, борьба с сорняками не принесет эффекта

Специалисты нашей компании подходят к защите посевов каждого конкретного поля творчески. Мы обязательно учитываем видовой состав сорняков, их плотность, фазовую резистентность, особенности севооборота, фазу развития и состояние растений культуры, и, конечно, погодные условия. Для защиты посевов сои от сорняков на рынке есть множество препаратов различных производителей. В ассортименте «Августа» имеется гербицид **фабиан**, который по праву считается базовым препаратом, поскольку обладает высокой биологической эффективностью против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, при этом фаза развития растений сои не лимитирована.

Это позволяет работать по самым чувствительным фазам развития сорняков в самые ранние фазы роста культуры. В «особо тяжелых» случаях и при нестандартных условиях иногда приходится рекомендовать баковые композиции фабиана с препаратами **набоб** либо **миура**. Если применять эти препараты в соответствии с нашими рекомендациями в сочетании с обеспечением оптимальной густоты стояния посевов, то мы можем гарантировать, что проблем с сорняками на ваших полях сои не будет до самой уборки.

Особый вопрос – борьба с вредителями. С ростом площадей посева сои и увеличением концентрации ее производства эта проблема приобретает все большую остроту. Наибольший вред посевам наносят репейница, акациевая огневка, клещи. Грамотный подбор соответствующего инсектицида и своевременное его применение позволяют успешно решать эту проблему.

Спектр болезней сои достаточно широк – как грибных, так и бактериальных. Потери от них могут составлять от 20 до 50 % урожая при значительном снижении качества бобов. Организация фитомониторинга посевов и проведение фитопатологического анализа растительных образцов позволяет точно определить патоген и принять правильное решение по подбору соответствующего фунгицида, поскольку действующие вещества имеют различную степень биологической

эффективности против определенных возбудителей болезней.

Как говорит известный ученый-свекловод профессор А. А. Иващенко, для того чтобы раскрыть потенциал культуры, необходимо «всего лишь» оптимизировать условия произрастания ее растений на **каждом** этапе развития. А для этого, в свою очередь, нужно знать, что необходимо культуре и что собой представляет этот самый **оптимум** для растения. Нам это видится так:

- **оптимальная густота** – рекомендации авторов сорта для конкретной зоны выращивания плюс грамотный расчет нормы высева, плюс качественный посев;
- **оптимальное питание** – удовлетворение потребности растений культуры в элементах питания в каждую фазу их роста. Рассчитывают его на запланированный урожай на основе данных агрохимических исследований почвы;
- **чистота посевов** – обеспечивается правильным подбором комбинации агротехнических и химических средств, учитывающим комплекс факторов и условий;
- **защита от болезней и вредителей** – организация и проведение своевременных обработок пестицидами, точно подобранными в зависимости от решаемых проблем.

Это в наших руках. Остается попросить у Творца солнышка и дождика.

Статья основана на реальных чужих ошибках выращивания сои в сезоне 2009 года. Давайте на них и будем учиться.

Павел КОРЧАГИН,
Александр КОРЧАГИН,
региональные консультанты
фирмы «Август-Украина»

Фото авторов

КОМПЛЕКС ПРЕПАРАТОВ ФИРМЫ «АВГУСТ» ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ СОИ

Препарат	Действующее вещество	Вредоносный объект	Норма расхода
ПРОТРАВИТЕЛИ			
Виал ТТ, ВСК*	Тебуконазол + тиабендазол, 60 + 80 г/л	Комплекс грибных болезней: альтернариоз, кладоспориоз, аскохитоз, фузариоз. Обладает нематодцидным эффектом	0,4 л/т
Бенорад, СП	Беномил, 500 г/кг	Комплекс грибных болезней: фузариоз, аскохитоз, антракноз, плесневение семян	3 кг/т
ТМТД, ВСК*	Тирам, 400 г/л	Комплекс бактериальных болезней: бактериальный ожог, пустульная пятнистость, бактериальный вилт, бактериальное увядание	3 - 4 л/т
Табу, ВСК*	Имидаклоприд, 500 г/л	Вредители всходов, в том числе почвенные – проволочники, майский хрущ (личинки); тли, ростковая муха	0,6 - 1 л/т
ГЕРБИЦИДЫ			
Фабан, ВДГ	Имазетапир + хлоримурон-этил, 450 + 150 г/кг	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки (в том числе осоты, амброзия и др.)	0,1 кг/га
Набоб, ВРК	Бентазон, 480 г/л	Однолетние и многолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА	1,5 - 3 л/га
Миура, КЭ	Хизалофоп-П-этил, 125 г/л	Однолетние и многолетние злаковые сорняки, падалица кукурузы	0,5 - 1 л/га
Торнадо, ВР	Глифосат, 360 г/л	Все виды сорняков на полях, предназначенных под посев сои, – до посева или после посева до всходов культуры	2 - 4 л/га
Адю, Ж	Этоксилат изодецилового спирта, 900 г/л	Вспомогательное поверхностно-активное вещество к гербицидам фабиан, набоб	0,2 л/га
ИНСЕКТИЦИДЫ			
Брейк, МЭ	Лямбда-цигалотрин, 100 г/л	Акациевая огневка, травяной клоп, репейница, дополнительное действие против клещей	0,07 - 0,1 л/га
Борей, СК*	Имидаклоприд + лямбда-цигалотрин, 150 + 50 г/л	Акациевая огневка, травяной клоп, репейница, совки, тли	0,1 - 0,14 л/га
ФУНГИЦИДЫ			
Колосаль Про, КНЭ*	Пропроназол + тебуконазол, 300 + 200 г/л	Альтернариоз, мучнистая роса, септориоз	0,4 л/га
Бенорад, СП	Беномил, 500 г/кг	Фузариоз, мучнистая роса, антракноз, ржавчина	1,5 кг/га

* Препарат в стадии регистрации

Опыт

ТАБУ УБЕРЕЖЕТ РАСТЕНИЯ В САМЫЕ РАННИЕ СРОКИ

Инсектицидный протравитель семян табу на основе имидаклоприда (500 г/л), выпускаемый в форме водно-суспензионного концентрата, в ассортименте препаратов компании «Август» появился три года назад. Он был зарегистрирован для обработки семян рапса против крестоцветных блошек, сахарной свеклы – против комплекса вредителей всходов и льна-долгунца – против блошек. В 2010 году табу получил расширение регистрации в России еще на нескольких культурах. Теперь он разрешен к применению на пшенице и ячмене для защиты от хлебных блошек и внутривенных мух (норма расхода 0,4 - 0,5 л/т); на картофеле против проволочника и колорадского жука (0,08 - 0,1 л/т); на подсолнечнике и кукурузе для борьбы с проволочником (6 - 7 л/т и 5 - 6 л/т соответственно).

Исследования по определению биологической эффективности табу против комплекса вредителей зерновых культур, в том числе и хлебных блошек, проводили в 2008 - 2009 годах в ООО АФ «Санары» (Чувашская Республика) в посевах яровой пшеницы Эстер, а также на яровом ячмене сорта Эльф. Технология возделывания – общепринятая для данных культур, норма высева

семян 250 кг/га. Предшественник – озимая рожь. Оценку эффективности препарата проводили по методическим указаниям ВНИИЗР.

Хлебные блошки – мелкие прыгающие насекомые, опасные вредители всходов зерновых культур. Они перезимовывают в почве и на растительных остатках, весной на молодых листьях яровых культур выскребают паренхиму между жилками в виде продолговатых полосок. При сильном повреждении полоски сливаются, и листья выглядят серовато-белыми. Вредоносность насекомых усиливается в сухую теплую погоду. За весенний период блошки способны повредить до 75 % листовой поверхности, что приводит к снижению фотосинтетической активности растений, а впоследствии

к угнетению и даже гибели всходов.

Двухлетние наблюдения показали, что вредоносность хлебной блошки сильно зависит от погодных условий. Так во влажную, прохладную весну 2008 года численность блошки в контрольном варианте составила 50 шт/м², а в условиях сухой теплой весны 2009 года она достигла 178,5 шт/м², что более чем в четыре раза превысило ЭПВ. Эффективность препарата на опытных вариантах в течение двух лет исследования была высокой.

По данным опытов (среднее за 2008 - 2009 годы), при обработке семян пшеницы инсектицидным протравителем табу с нормой расхода 0,4 л/т снижение вредоносности хлебных блошек относительно контроля (на 14-е сутки после появления вредителей) составило 86 %, а при норме расхода 0,5 л/т – 91 %. Аналогичные результаты получены и на ячмене: соответственно 90 и 92 %.

В фазе первого листа была определена площадь листовой поверхности на разных вариантах. В 2009 году на яровом ячмене потеря листовой поверхности на контрольном варианте достигла 40 % по сравнению с опытными участками, а на яровой пшенице – 25 %.

Обработка семян табу в норме расхода 0,4 и 0,5 л/т позволяет обеспечить защиту посевов яровых зерновых в критический период роста (от 1 до 5 листьев).

Анализ структуры урожая к моменту уборки подтвердил влияние повреждений всходов хлебной блошкой на урожайность культуры. Так, на вариантах с табу основные показате-



Поврежденные растения в контроле

ли (вес 1000 семян, длина колоса, длина растения, количество зерен в колосе) были выше, чем в контроле. Это утверждение подтверждают и показатели урожайности. Сохраненный урожай по сравнению с контролем составил от 5,2 до 7,6 ц/га на яровой пшенице и от 5,4 до 9,2 ц/га на яровом ячмене. Различные погодные условия двух лет испытаний показали, что табу гарантированно работает вне зависимости от погодных условий.

Кроме того, в 2008 году было отмечено хорошее действие на скрытообитающих вредителей всходов, в частности, на злаковую муху. На варианте табу с нормой расхода 0,4 л/т эффективность препарата на яровой пшенице составила 85 %, а на яровом ячмене – 83 %.

Табу совместим с фунгицидными протравителями виал ТрасТ и бункер. Такая предпосевная обработка защищает всходы не только от комплекса вредителей, но и от болезней, снижает пестицидную нагрузку на почву, экономически более выгодно.

Роман ПОТАПОВ,
агроном отдела демонстрационных
и технологических испытаний
фирмы «Август»
Фото автора



Ячмень, семена которого обработаны табу

Выставки**«КАРТОФЕЛЬ-2010»**

18 - 19 февраля в г. Чебоксары прошла вторая Межрегиональная отраслевая выставка «Картофель-2010». Площадь ее экспозиции в этом году составила более 1000 м², а количество участников перевалило за 300. Традиционными организаторами форума стали Министерство сельского хозяйства Чувашской Республики, Всероссийский НИИ картофельного хозяйства имени А. Г. Лорха РАСХН и Казенное унитарное предприятие ЧР «Агро-Инновации».



Открытие выставки

Выставку открыли президент Чувашии Н. В. Федоров и заместитель директора ВНИИКХ имени А. Г. Лорха Б. В. Анисимов. В своем приветствии президент ЧР подчеркнул, что картофель – это «растение, которому ставят памятники по всему миру и которое насчитывает более 50 тысяч сортов». Николай Васильевич выразил надежду, что аграрии Чувашии в 2010 году смогут достигнуть объема производства картофеля 1 млн т.

На научно-практической конференции, проходившей в рамках выставки, заместитель председателя кабинета министров – министр сельского хозяйства ЧР М. В. Игнатьев сообщил, что в 2009 году валовой сбор картофеля в Чувашии составил почти 810 тыс. т при средней урожайности 164,3 ц/га, что является

весьма достойным результатом. За два дня на выставке побывали более 8 тыс. посетителей из 27 регионов РФ, а также из Германии, Нидерландов, США, Белоруссии и Украины.

Большое внимание гости форума уделили стенду фирмы «Август», где смогли узнать о схемах защиты картофеля и других культур, ознакомиться с новинками, которые компания подготовила к сезону.

В арсенале «Августа» теперь полный пакет препаратов для защиты картофеля – гербициды, фунгициды, инсектициды, протравители клубней. Недавно фирма выпустила новый гербицид для защиты культуры **лазурит супер** в уникальной жидкой препаративной форме концентрата наноземлюли. Для небольших фермерских хозяйств популярным и надежным решением проблемы проволочника является препарат **протокс**. Из перспективных продуктов нужно отметить инсектицидный протравитель **табу**, недавно зарегистри-

рованный для защиты картофеля от колорадского жука и проволочника.

Стенд «Августа» на выставке посетили десятки картофелеводов. Многие из них уже на собственном опыте убедились в высоком качестве продукции компании. Они отмечали, что «августовские» препараты – надежные помощники на пути к высоким урожаям.

Н. В. Федоров и М. В. Игнатьев при осмотре экспозиции уделили особое внимание передовым чувашским хозяйствам, таким, как агрофирма «Санары» Вурнарского района. Это предприятие входит в структуру фирмы «Август», здесь выращивают семенную и товарную продукцию наивысшего качества, отрабатывают новые агротехнологии. На стенде «Санар» были представлены сорта картофеля, выращиваемые в хозяйстве.

По общему мнению, выставка, не имеющая аналогов в России, прошла на высоком уровне. Она должна стать стимулом для развития картофелеводства, способствовать налаживанию новых контактов, зарождению перспективных проектов.

«Поле Августа»
Фото Р. Потапова



Команда «Августа»

УМЕР ДИТЕР ШПААР

Его имя знакомо всем, кто работает в области защиты растений и сельского хозяйства в целом. Профессор, доктор сельскохозяйственных наук, почетный член

академий наук и ведущих институтов многих стран Д. Шпаар – автор многих книг, которые стали настольными для каждого агрария. Его популяризаторский талант помог значительно повысить научную и техническую подготовку земледельцев. Исследования Д. Шпаара получили огромное признание.

Родился Дитер Шпаар 21 сентября 1933 г. в немецкой деревне Зальца (Тюрингия). В 1952 г. он поступил в университет им. Фридриха Шиллера в г. Йена, а в 1953 г.

начал обучение в Тимирязевской академии в Москве и закончил ее с отличием в 1958 г. Вернувшись после защиты кандидатской диссертации на родину, он достиг немалых высот в своей научной карьере. Но свою alma mater он никогда не забывал, постоянно приезжал в Россию, чтобы поделиться опытом и знаниями. Более того, свои прекрасные книги он писал на русском языке.

Он умер 30 января 2010 г., оставив чувство большой утраты для науки и человечества. Мы будем помнить его таким, каким он был до самого конца – великим энтузиастом, полным исследовательского любопытства, при встрече сразу сражавшим собеседников своим обаянием и жизнерадостностью. Светлая память о нем, благодарность за богатейшее научное наследие, которое он оставил, сохранится в сердцах всех, кто знал Дитера Шпаара и читал его труды.

«Поле Августа»

Справочное бюро

Если у Вас есть вопросы, Вы можете получить ответ, обратившись к авторам и героям номера:

МОЛОДЦОВ Анатолий Иванович, директор представительства Иркутского МЖК в г. Благовещенске
Тел./факс: (4162) 44-96-52

ПОЛЬЩАН Валентина Александровна, заведующая лабораторией ООО «АгроАнализ», г. Каховка Херсонской области Украины
Тел.: (10380553) 62-62-62

ЖУКОВСКИЙ Александр Геннадьевич, заведующий лабораторией Института защиты растений, г. Минск, Беларусь
Тел.: (1037517) 509-23-63

КОРЧАГИН Павел Александрович, региональный консультант ТОО «Август-Украина», г. Полтава, Украина
Тел.: (10380503) 85-96-50

ПОТАПОВ Роман Игоревич, агроном отдела ОДТИ фирмы «Август», г. Москва
Тел.: (495) 787-08-00, доб. 775

ЛАЗУРИТ супер

КАРТОФЕЛЬ – ЕСТЬ, СОРНЯКОВ – НЕТ!

По вопросам применения и приобретения обращайтесь в ЗАО Фирма «Август»
Тел.: (495) 787-08-00, 363-40-01
Тел./факс: (495) 787-08-20

АВГУСТ
www.firm-august.ru



Бесплатная газета для земледельцев

© ЗАО Фирма «Август»

Тел./факс: (495) 787-08-00, 363-40-01

Учредитель
ЗАО Фирма «Август»

Свидетельство регистрации
ПИ №77-14459
Выдан о Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и СМК 17 января 2003 года

Руководитель проекта
А. Демидова

Главный редактор
В. Пинегин

Редакторы
Л. Макарова
О. Рубчик

Адрес редакции:
129515, Москва, ул. Цандера, 6
Тел./факс: (495) 787-84-90
Web: www.firm-august.ru
E-mail:
pole@firm-august.ru

Заказ № 26
Тираж 12 500 экз.

Дизайн, верстка и печать
© Фирма «Арт-Лион и К»
E-mail:
mail@art-lion.com

Перепечатка материалов только с письменного разрешения редакции.