



# Поле Августа

Международная газета для земледельцев

Январь 2020 №1 (195)



Фото О. Сейфутдиновой

# Успех гарантируем!

## Уважаемый читатель!

Поздравляем с наступившим Новым годом! Давайте оставим позади все неудачи, просчеты и тревоги, а с собою в поход за урожаем-2020 возьмем лучший опыт прошлых лет. И в том числе простую истину: есть проблема на поле – посоветуйся со специалистом!

Авторитет «Августа» объясняется не только его эффективными препаратами, но и тем, что в компании собрана целая «армия» профессионалов земледелия, которые всегда готовы прийти на помощь своим партнерам в хозяйствах. Этот номер открывает, наконец, самый яркий пример такого сотрудничества. Читайте рассказ главного агронома ставропольского колхоза-племзавода «Казьминский» о себе и своем деле (стр. 2 - 3). Многолетнее партнерство с «Августом» помогает хозяйству наращивать производство.

С этого сезона «Август» начинает предоставлять своим клиентам уникальный сервис, которого пока нет ни у одной пестицидной компании в РФ – использование серийной маркировки продукции (стр. 6 - 7). С ее помощью потребители смогут отличить наши препараты от контрафакта и получат возможность проследить за использованием каждой канистры у себя.

На стр. 8 - 9 читайте рассказ об удмуртском СПК «Чутырский». Хозяйство успешно выращивает много кормовых культур, причем так, что даже заготовка кормов ведется по принципу непрерывного «конвейера». Вы узнаете, чем ему помогает сотрудничество с «Августом».

Обратите внимание на технологию выращивания картофеля, разработанную в Санкт-Петербургском ГАУ, которая позволяет «увести» эту культуру от засух (стр. 10). Познакомьтесь с отечественными дронами, которые помогают снять в земледелии много проблем (стр.11)...

А на главном фото – ставропольские менеджеры «Августа» Софья Енина (слева) и Елена Холодник на поле партнерского хозяйства.

Ваше «Поле Августа»



стр. 2 - 3

**Человек и Урожай**



стр. 5

**Венец сезона – ЮГАГРО**



стр. 6 - 7

**Что даст штрих-код**



стр. 10

**Картофель не боится засухи**



стр. 11

**Опрыскивание дронами**

## Герой номера

## Человек-урожай

На Ставрополье вам сразу скажут, кто это – главный агроном СПК колхоз-племзавод «Казьминский» Кочубеевского района Александр Васильевич ОСТРИКОВ. Его имя довольно часто звучит в публикациях региональных и федеральных СМИ, в теле- и радиопередачах, в Интернете. И всегда – в обрамлении больших цифр полученных в этом хозяйстве урожаев. За последние годы здесь дважды «перемахивали» 100-тысячный рубеж валового сбора зерна, а пшеница на многих полях давала больше 100 ц/га. Недавно А. В. Острикова в третий раз признали лучшим агрономом в крае. Что для земледельца может быть выше этого звания? Сегодня Александр Васильевич отвечает на наши вопросы.



А. В. Остриков на озимом поле

#### Александр Васильевич, где Вы родились, учились, как стали агрономом?

Я родился на этом самом месте, в селе Казьминское. Раннее детство проходило в основном на ферме, где работала мама, да на приусадебном участке, в детский сад я не ходил. Закончил лучшую школу в селе, после восьми классов пошел учиться на агронома в Григоропольский сельхозтехникум. Сразу после – служба в армии, потом учеба в Ставропольском сельскохозяйственном институте. После института начинал трудовую деятельность в плодосовхозе «Западный» в селе Кочубеевское, затем перешел на Кочубеевский госсортоучасток. Ну а потом меня пригласили в колхоз «Казьминский»... И вот уже на протяжении 28 лет работаю в сельском хозяйстве, из них более 20 лет – в «Казьминском», лучшим хозяйстве страны. Причем начинать довелось заведующим фермой, потом меня назначили начальником комплекса № 1, где выращивали сахарную свеклу, там я проработал больше 10 лет. Ну а когда освободилась должность главного агронома, меня перевели на нее. Так что практически всю жизнь я живу и работаю на одном месте.

Главное – мне посчастливилось работать в таком легендарном хозяйстве, как наш колхоз-племзавод, которым руководили умнейшие заслуженные люди, такие как Александр Алексеевич Шумский. А ныне его дело продолжает сын Сергей Александрович Шумский. Рядом с такими людьми не получится работать плохо... Нашему «Казьминскому» уже 90 лет, и он все годы своей истории развивался, не стоял на месте, упадка не было никогда. Даже в смутное время начала 90-х годов, когда многие хозяйства просто разваливались – да, нам было тяжело, как и всем, но мы продолжили развитие, шли вперед. То есть, стараниями руководства и всего коллектива колхоза мы всегда добивались высоких показателей. И сегодня непростые времена, но мы продолжаем подниматься.

#### Каждый год у вас удачный, хотя по года складывается часто неблагоприятно. Как вы добиваетесь этого?

Технологии и техника в сельском хозяйстве быстро развиваются, совершенствуются, мы все это внимательно отслеживаем и используем у себя. Постоянно следим за новинками. И еще момент – дисциплина. Технологии новейшие есть, все о них знают, но важно не только знать их, но еще и соблюдать, а это непросто, для этого нужно иметь развитую производственную инфраструктуру, подготовленных и ответственных исполнителей и еще много чего. И это у нас есть. Созданная за несколько поколений казьминцев производственная база позволяет нам не просто использовать на полях новейшие, самые нужные для растений технологии, но и получать от них максимальную отдачу. И так работаем не только в растениеводстве, но и в животноводстве, во вспомогательных сферах и т. д. Так что нужно просто «правильно» работать!

#### И вы можете каждый год вносить изменения в используемые технологии, которые позволяют обеспечить высокий результат?

Да, мы этому постоянно учимся у других хозяйств и опытных агрономов, советуемся с наукой. Старемся бывать в сильных хозяйствах, посещаем все семинары и Дни поля у себя в крае, в соседних регионах... И если замечаем перспективную новинку или агроприем – делаем все, чтобы тут же это самим опробовать в деле, а потом и внедрить. Примеров тому много.

Каждый год на рынке появляется что-то новое. Сотрудничаем с передовыми компаниями, которые работают на российском рынке, да и к зарубежным рынкам присматриваемся... Посещаем знаменитую выставку «Агритехника» в Ганновере, вообще стараемся хотя бы самые крупные подобные выставки охватить. Много общаемся со специалистами «великих» транснациональных компаний - производителей ресурсов для сельского хозяйства, они

зайство никому не нужно, что оно умирает и т. п. Да, проблем всегда хватало, но они решаемые. Вот лет двадцать назад у нас большинство механизаторов были в возрасте 50 - 55 лет, а сегодня – в основном 25 - 35-летние, до 40 лет. И не надо причитать, что скоро некому будет работать на поле. Сегодня механизаторы приходят к нам более образованные, «подкованные», хваткие к работе. Конечно, есть и примеры обратного порядка...

#### Ну, у вас в хозяйстве, я знаю, хорошая мотивация к производительному труду?

Да уж, конечно, без этого не было бы ничего. Для тех, кто хочет своим трудом хорошо заработать, у нас созданы все условия. Во всяком случае, они заработают побольше, чем в городах нашего края. Да и село у нас прекрасное, природа замечательная, руководители заботятся о своих работниках и их детях, создают им все условия – чем не жизнь! У нас есть спортплощадки, регулярно работают различные секции, причем бесплатные, за счет колхоза, и ведут занятия там специалисты на уровне заслуженных мастеров спорта... Есть прекрасный парк, какого ни у кого нет. Вообще руководство колхоза, правление уделяют огромное внимание так называемому соцкультбыту, чтобы люди не торопились уезжать в город, а посмотрели внимательно, что к чему... Так что внимание к рядовому труженику у нас большое. И я еще не сказал о мерах адресной поддержки отдельных категорий работников. Вот мы недавно приобрели участки и скоро будем начинать строительство жилья, задействуя все программы, которые есть в этом плане – краевые, федеральные и др. Во всяком случае, наши работники, специалисты без жилья не останутся. Причем хорошего, современного жилья.

#### Расскажите об отрасли земледелия в хозяйстве. Что изменилось за последние годы?

Мы в последнее время здесь мало что меняем, структура посевных площадей стабильна, севооборот работает как часы. Площадь нашей пашни на сегодня составляет 30 тыс. га. Из них озимая пшеница занимает 9,5 тыс. га, озимый ячмень – 1,6, сахарная свекла – 4, кукуруза на зерно – 5, кукуруза на силос – 1,7, соя – 1,5, подсолнечник – 2,5 тыс. га... По подсолнечнику у нас есть и участки гибридной селекции для производства семян, есть 700 га кондитерского подсолнечника, а остальное – товарный, обычный. Конечно, постепенно расширяем площади семенного и кондитерского подсолнечника, потому что это выгоднее... Из нового – уве-

личиваем площади под посевами озимого рапса до 2,5 тыс. га. Так что у нас есть практически все сельхозкультуры, которые можно выращивать в Ставропольском крае.

#### Какие в прошедшем сезоне-2019 получены урожаи по основным культурам?

Год выдался тяжелый, засушливый. Осадков выпало около 400 мм, но они выпадали крайне неравномерно. Когда они были нужны, их не было. Но, наверное, нам грех жаловаться – мы получили сахарной свеклы около 700 ц/га, озимой пшеницы – 68, ячменя – 70, кукурузы на зерно – 75, рапса – 30 ц/га... Конечно, показатели немного ниже, чем были в сезоне-2018, тот год был уникально благоприятным, и мы получили средний урожай зерна 94 ц/га. Но и в 2019 году в целом сработали весьма достойно. Полученные показатели – среди лучших в крае, мы уже несколько лет подряд признаемся лучшим хозяйством по выращиванию зерновых колосовых среди хозяйств Ставропольского и Краснодарского краев, нас чествуют на специальном празднике, Дне урожая, который проводят на Кубани.

#### Несколько слов о качестве урожая-2019...

Над этим работаем не покладая рук. Вся пшеница – третьего класса, фуражного зерна у нас вообще нет, все – продовольственных кондиций. На этот показатель работает вся наша технология – и сорта, которые мы подбираем, и система удобрения с дополнительными азотными подкормками, и все другие звенья.

#### Назовите «любимые» сорта, например, озимой пшеницы.

Мы тесно сотрудничаем с Краснодарским НИИСХ имени П. П. Лукьяненко (сейчас – Национальный центр по зерну), с академиком РАН Л. А. Беспаловой, и естественно, тут же испытываем у себя все их новинки. Есть у нас в посевах и новый высокоурожайный Гомер, Степь, Граф, Тимирязевская 150 и все другие, все стараемся попробовать...

#### И даже новейшие ультраскороспелые сорта (Ультра 11 и Флэш), с которыми можно собирать два урожая за сезон?

Пока такого у нас нет, хотя ультраскороспелые сорта у себя пробуем. Но о двух урожаях в год пока речи не ведем. Хотя, в принципе, с той же Юбилейной 100 два урожая можно получать. Этот сорт пшеницы созревает к уборке примерно в те же сроки, что и озимый ячмень, так что после него можно успеть вырастить еще урожай сои. На небольших поливных площадях мы уже примеривались к такой возможности – сеяли раннеспелый ячмень, а после него сою. Это вполне реально.

#### О новых культурах не задумывались, которые могли бы повысить рентабельность земледелия?

Всегда об этом думаем, пробуем, но быстро убеждаемся, что многие из рекламируемых новинок просто не для нас. Нам нужен результат – здесь и сейчас. Новое не всегда вписывается в наши планы. Вот сейчас у нас в крае новинка номер один – хлопчатник. Люди пробуют, и у некоторых, говорят, что-то получается. Ну что же, пусть и дальше пробуют, а в нашей зоне эта культура пока точно не пойдет...

#### Многие руководители жалуются, что вырастили хороший урожай, а продать его не могут... По достойной цене, разумеется.

Мы сами эту проблему никак не можем решить. Вот сейчас сахар подешевел в опте до 18 руб/кг, и вы-



Рапс с осени развивается отлично!

рашивание сахарной свеклы стало заведомо убыточным. Единственное, что мы можем сделать, – убрать свеклу из структуры посевов и заменить ее более доходной культурой. Тем же рапсом, площади которого мы сейчас расширяем именно за счет свеклы. Полностью свеклу пока не выводим, надеемся на то, что ситуация как-то разрешится... Но работать себе в убыток, разумеется, не будем.

Тем более что мы у себя вышли на самый высокий, европейский уровень выращивания свеклы, такого, может быть, и в Европе не везде найдешь. Вносим удобрения в полной мере, выполняем все обработки, необходимые по технологии, в целом несем огромные расходы... И конечно, надеемся, что они, как минимум, окупятся.

**А чем ваша технология отличается от той, что применяют в условном «среднестатистическом» хозяйстве?**

Ну вот, на озимой пшенице мы вносим в сумме 296 кг/га минеральных удобрений в д. в. Большинство хозяйств такого себе позволить не могут. И так по всем другим звеньям технологии – идем на необходимые затраты, потому что это окупается урожаем и качеством.

**Вы более 28 лет работаете в сельском хозяйстве края, а компания «Август» здесь уже 25 лет... Когда вы впервые встретились с «августовцами», как это было?**

О сотрудниках компании «Август» могу сказать только самые хорошие, теплые слова, они мне всегда оказывали и оказывают всестороннюю помощь. Особенно благодарен Сергею Николаевичу Кузьмишкину, главе представительства в селе Кочубеевское (с ним мне приходится работать чаще всего), а также Ауэсу Заудиновичу Шебзухову, главе представительства в Ставрополе.

С С. Н. Кузьмишкиным мы встречаемся практически не реже раза в неделю, проблем на поле возникает много, и когда мы вместе, то они решаются быстрее и проще. Да и другие сотрудники «Августа» всегда готовы прийти на помощь...

**То есть «Август» для вас – не просто поставщик ресурсов, а партнер?**

Да, да, я и хотел это сказать. Мы именно партнерах, работаем вместе. И в наших урожаях есть большая заслуга «Августа», я имею в виду и поставляемые препараты, и сотрудников, и технологическое сопровождение... Мы применяем много препаратов компании на всех культурах, но для нас важно прежде всего именно живое товарищеское общение со специа-

листами «Августа» – прекрасными профессионалами, которые всегда знают, что делать. Препараты на нашем развитом рынке можно найти любые, а вот общение партнеров ничем не заменишь. Причем если «августовцы» чего-то не знают, то всегда найдут, с кем связаться, выйти на более опытных коллег, на ученых, словом, всегда отыщут выход из положения.

**Вопрос по «Школе агронома». Когда ставропольчане-«августовцы» более 15 лет назад начинали эту форму учебы для своих клиентов, это было ново, необычно. Сейчас такой формат стали применять многие другие фирмы. Сохраняет ли еще «Школа агронома» свою актуальность?**

По-моему, да. Выскажу такое мнение. Быть первым в наше время очень сложно, а еще сложнее им оставаться всегда. Но когда ты первый, то к тебе и отношение другое. Многие фирмы сейчас вслед за «Августом» пытаются изобрести новые формы учебы для своих клиентов, но вынуждены повторяться. Все-таки первым был «Август», и все это помнят...

Мы тоже стараемся всегда быть первыми во всех наших делах. Вот когда выходит на рынок новый хороший препарат по защите растений, и мы убеждаемся в ходе испытаний на опытных делянках, что он дает реальное преимущество перед другими аналогичными продуктами, то дальше стараемся не тянуть, не терять времени, а масштабно его использовать. Это касается и других препаратов, например, для подкормок микроэлементами, агроприемов, новых видов машин и т. д. Такие новинки могут принести успех. А если ждать, пока все соседи опробуют их и убедятся, что это вещь нужная, можно время потерять, отстать от других.

**Кстати, демонстрация перспективных новинок под названием «Август-практик» проходит тоже на ваших полях?**

Да, и эта еще одна форма работы «августовцев» с клиентами тоже оказалась продуктивной. Мне после таких встреч многие знакомые агрономы звонят, расспрашивают, интересуются подробностями. То есть эта форма сработала, привлекла людей.

**Расскажите пошагово про обработанную у вас технологию выращивания озимой пшеницы. Чтобы наши читатели-агрономы могли сравнить ее со своей, чему-то у вас поучиться...**

Прежде всего – выполняем хорошую, идеальную подготовку полей



Вместе с сотрудницами «Августа»

под посев. Сею сеялками «Репид». Используем элитные семена лучших, испытанных у нас сортов. Высеваем, в зависимости от рекомендаций авторов сортов, обычно от 4,5 до 5,5 млн всхожих зерен на 1 га. Правда, некоторые сорта требуют более высокой нормы высева, например, Юбилейная 100 – 6 млн зерен на 1 га. Основная задача – сформировать нужную густоту колосостоя. Нам нужно получить к уборке примерно 750 - 800 колосов на 1 м<sup>2</sup>.

Сев ведем с удобрениями. Вносим перед посевом под подготовку почвы 100 кг/га аммофоса состава 12:52 и еще при посеве вносим 150 кг/га диаммофоски состава 10:26:26. Семена протравливаем сами в основном «августовскими» препаратами (в последние годы – Терцией), в рабочий раствор добавляем микроэлементы. С осени пшеница у нас не перерастает, так что до весны больше ничего на полях не делаем, кроме борьбы с мышевидными грызунами.

Ранней весной, когда начинается отрастание пшеницы, выполняем первую подкормку азотом – используем аммиачную селитру, по 200 кг/га в физвесе. Это в период кущения. И до применения гербицидов проводим опрыскивание фунгицидом Бенорад. Затем применяем гербицид Бомба и снова добавляем в раствор фунгицид. Подкормку аммиачной селитрой повторяем в фазе выхода в трубку – снова вносим по 200 кг/га в физвесе. Больше азотных подкормок не делаем. Во время гербицидной и фунгицидных обработок вносим микроэлементы. Злаковых сорняков немного, так что граминицидами практически не работаем. Вот, собственно, и все уходные работы на озимой пшенице.

Правда, по флаговому листу, до начала колошения, еще иногда применяем смесь фунгицида на основе азоксистробина и ципроконазола и препарата Колосаль Про. В ней получается четыре действующих вещества, они снимают практически все болезни. Посевы пшеницы у нас всегда чистые от сорняков и от болезней, они стоят зелеными практически до самой уборки и продолжают вегетировать. Флаговый и подфлаговый листья долго остаются в рабочем состоянии и продолжают работать на урожай.

**Вы в рассказе о защите растений не упомянули инсектициды...**

Да! Возможно потому, что мы их применяем во всех химобработках, это как бы само собой разумеется. Используем препарат Борей. И еще забыл упомянуть, что при протравливании семян обязательно готовим смесь фунгицидного протравителя и инсектицидного – Табу. Кстати, это касается не только озимой пшеницы, но и ячменя и кукурузы.

**А по возделыванию рапса технология попроще?**

Да нет... Сею уже протравленными семенами. Рапс очень отзывчив на азотные удобрения, поэтому проводим на нем две азотные подкормки, по 200 кг/га аммиачной селитры в физвесе. Есть на рапсе также фунгицидные и инсектицидные обработки. Правда, проблемы с капустной молью, как во многих регионах России на рапсе, у нас в этом сезоне не было. У некоторых соседей моль была, а наши поля она как-то обошла стороной... Рядом с нами в некоторых хозяйствах были неприятности с хлопковой совкой, но у нас она тоже не появилась.

**Видимо, ваши выполненные химобработки сыграли профилактическую роль и отпугнули вредителей...**

Да, во всяком случае, ущерба от вредителей мы не заметили ни на зерновых колосовых, ни на кукурузе, подсолнечнике и других культурах. Инсектициды обязательно добавляем во все обработки, и это работает! Мы предпочитаем не дожидаться, когда вредитель объявится и начнет уничтожать наш урожай...

**А применяете ли вы цифровые растениеводческие платформы, космический мониторинг полей, снимки из космоса и т. д.?**

Применяем многие элементы точного земледелия на основе ГЛОНАСС, правда, полного законченного цикла пока нет. Но такие вещи, как точный цифровой контроль движения агрегатов, расхода ГСМ, хода уборки по каждому агрегату и машине и т. д. – все это есть. Практически все работы и ресурсы, которые можно контролировать, мы контролируем с помощью «цифры». Стараемся каждый день и каждый час быть в курсе всех событий на по-

лях, складах, мастерских. Смотрим на индекс NDVI посевов... Здесь главное то, что современные приложения помогают быстро увидеть проблему и сразу же, в режиме реального времени, ее исправить, а не ждать, пока она нанесет ущерб.

**Какие ставите перед собой планы? Как они согласуются с планами вашего хозяйства?**

Мои личные планы совпадают с планами хозяйства. Конечно, хочу еще больше повысить урожайность всех культур, прибыльность отрасли. Хотелось бы еще прирасти землей, но это в наших условиях нереально. Все, что можно присоединить из земельных угодий, мы уже в свое время присоединили. Большие планы по обновлению техники, перевооружению, но это мы и так делаем каждый год. Вот у нас сейчас 60 комбайнов, и практически все они новые. Только за последние два года купили 18 зерноуборочных комбайнов, в основном отечественных – «ростсельмашевских» «Торум». Каждый год покупаем новые трактора, сеялки, так что обновление парка идет непрерывно.

**У меня необычный вопрос. Опишите Ваш «среднестатистический» рабочий день летом. Как он проходит?**

Пролетает незаметно... Утром проводим планерку с агрономами, ну а в течение дня каждый знает, что ему делать. Сам успеваю за день объехать много полей. Обычно каких-то проблем на полях не нахожу – на каждом месте, в каждом отделении у нас работают опытные люди, они не дают даже повода вмешаться... Я придерживаюсь такого правила и от всех требую его соблюдения: делай сразу все, как надо, чтобы потом не потребовалось исправлять. А вообще, я считаю, что у нас самый лучший трудовой коллектив, которым руководит Сергей Александрович Шумский. Меня окружают самые лучшие люди, честные и порядочные, знатоки своего дела, люди, которые здесь всерьез и надолго. Считаю за честь работать рядом с ними.

**Спасибо за беседу! Желаю Вам и всему коллективу «Казьминского» новых успехов!**

Беседу вела Ольга РУБИЦА, над материалом работали Виктор ПИНЕГИН и Людмила МАКАРОВА  
Фото О. Сейфутдиновой и газеты «Ставропольская правда»



Гости на Дне поля в «Казьминском» в июне 2019 года

#### Контактная информация

Александр Васильевич  
ОСТРИКОВ  
Моб. тел.: (999) 378-67-32

# Как защитить агробизнес



В президиуме пленарного заседания

Деловая программа 26-й международной выставки «ЮгАгро-2019», прошедшей в Краснодаре 19-22 ноября 2019 года, открылась пленарным заседанием «Защита агробизнеса: проблемы и пути решения». Оно было посвящено вопросам федеральной поддержки экспорта продовольствия и сельхозсырья, развитию АПК РФ и взаимодействию органов госвласти с агрохолдингами с целью увеличения агроэкспорта и выхода отечественных производителей на мировой рынок продовольствия.

## СМЕНА ПРИОРИТЕТОВ

Заместитель губернатора Краснодарского края **А. Н. Коробка**, открывая заседание, рассказал о том, как краевое правительство подходит к выполнению амбициозных планов подъема АПК. Перед Кубанью поставлена задача увеличить агроэкспорт к 2024 году до 3,8 млрд долл., а пока здесь вышли только на 2,3 млрд долл. Так что прибавлять надо много. Как, за счет чего? Кубань – зерновая житница страны, но сильно прибавить по зерну не удастся, есть ограничения в площадях, во многих ресурсах, поэтому плану роста здесь ставят всего в 10 - 15 %. Ну а основной прирост производства и экспорта должен пойти за счет масложировой, животноводческой, винодельческой, кондитерской продукции.

«Сегодня мы больше думаем о господдержке сельского хозяйства, наших фермеров, – подчеркнул А. Н. Коробка, – чтобы они были конкурентоспособны на рынке, имели стимулы развивать производство. И расширили спектр продукции на экспорт. Мы уже вывозим свои продукты в 17 стран мира, в том числе быстро развиваем виноделие. И многие эксперты уже говорят, что на карте мира появилась новая точка виноделия – Кубань. Вот в таких точках роста нам надо наращивать усилия, вот здесь нужна господдержка.

И надо снять много преград. Например, чтобы отправить партию вина на экспорт, надо прежде представить его образцы на экспертизу в Москву, получить европейский сертификат и только потом заниматься собственно экспортом. Мы вышли с инициативой на месте сертифицировать винопродукцию, и министр сельского хозяйства РФ Д. Н. Патрушев нас поддержал. У нас ведь есть своя мощная лаборатория в СКНИИ садоводства и виноградарства в Краснодаре, и теперь у наших виноделов появляется стимул развивать это направление и дальше. Расширяем господдержку в кондитерской промышленности, здесь она идет в виде субсидирования процентной ставки – льготного кредита за

счет краевого бюджета. В 2019 году на эти цели выделили 4 млн руб., а на следующий год запланировали уже 100 млн руб. Будем и дальше направлять деньги на то, чтобы наша кондитерская продукция была конкурентоспособна и на внутреннем рынке, и на мировом.

Нам важен диалог с бизнесом. Мы понимаем, что бизнес, который упирается в барьеры на пути развития экспорта, нуждается в поддержке, и мы готовы работать, чтобы их устранять. Будем и дальше развивать презентационную составляющую, участвовать в мировых специализированных выставках – чайных, винодельческих, кондитерских и др. – по всем видам продовольствия. В январе 2020 года представим свой крупный стенд на «Зеленой неделе» в Берлине, постараемся там показать огромный экспортный потенциал Кубани...»

## СЮРПРИЗЫ РЫНКА ЗЕРНА

Президент Российского Зернового Союза **А. Л. Злочевский** рассказал о последних переменах на зерновом рынке. Уборка урожая в стране успешно завершается, валовые сборы зерна перекрывают все прогнозы, и это создает давление на рынок. Экспортные операции в начале ноября-2019 проходили вяло. Текущий зерновой сезон (с 1 июля 2019 года) складывается очень необычно – если в первой его половине наши экспортеры отдали конкурентам мировые рынки пшеницы, то во второй половине готовы забрать все обратно. «Без нашей пшеницы мир уже не проживет, это точно», – подчеркнул президент РЗС. Сейчас идет оживление мирового рынка, наши экспортеры начинают выигрывать зарубежные тендеры. Подросли мировые цены, при том, что внутренние снизились. Последние недели идет хорошая отправка грузов на экспорт.

«При этом у нас обострилась конкурентная среда, – отметил А. Л. Злочевский. – По пшенице это США, Франция, Германия и др., но сейчас появился еще более опасный конкурент – Украина. Она всегда нам проигрывала по качеству зерна, поставляла фуражную пшеницу на рынок.

Ну а сейчас здесь стали системно заниматься продовольственной пшеницей, поменяли технологии, подходы, и вот – в этом сезоне Украина вышла на рынок с зерном с протеином 12 - 12,5 %, хороших кондиций и хороших объемов. Правда, нас спасает неурожай в Казахстане. И мы рассчитываем, что приграничные поставки на казахстанскую территорию компенсируют недостаток от обострения конкуренции в черноморском бассейне...»

А. Л. Злочевский также рассказал о быстром развитии международной логистики поставок зерна. Если еще недавно у российских экспортеров был фактически только черноморский путь вывоза пшеницы, то сейчас появляются новые альтернативы – в Закавказье, на Каспии и т.д.

«Еще одна новость – у нас в этом сезоне подросла рентабельность зерновых операций! – сообщил президент РЗС. – Если в прошлом сезоне было в среднем около 11 %, в этом – под 20 %. Но все равно и этого недостаточно для расширения воспроизводства, надо иметь рентабельность под 30 - 40 %. Опять мы не дотягиваем... Почему? Ставки по кредитам в нашем секторе – 12 - 15 % (без учета льготного кредитования, оно очень мало по объемам), да еще учитывайте рост цен всех издержек. Топливо, например, в прошлом году подорожало на 50 %! А отсюда выросло все – от удорожания до тарифов на логистику. И если еще недавно этот рост издержек для экспортеров как-то компенсировался эффектом дешевого рубля после девальвации в 2014 году, был некоторый запас прочности на мировом рынке, то теперь этот эффект исчерпан, и мы быстро теряем конкурентоспособность... Остается рассчитывать на дальнейший рост мировых цен и на падение внутренних».

## ВОКРУГ «ПРОГРАММЫ 1432»

Многих участников пленарной сессии волновала судьба правительственной «Программы 1432» по субсидированию производителей сельхозтехники, которая в последние годы позволила нашему сельхозмашиностроению сделать качествен-

ный скачок вперед. К сожалению, тревоги собравшихся не смог развеять президент Ассоциации «Росспецмаш», президент промышленного союза «Новое Содружество» **К. А. Бабкин**. Неопределенность в отношении этой Программы сохраняется.

«Мы должны бороться за рентабельность сельского хозяйства, за доходы фермеров, – заявил на сессии К. А. Бабкин. – И наше сельское хозяйство, и сельхозмашиностроение сегодня в гораздо большей степени зависят от решений госорганов, чем даже от погоды. А «Программа 1432» влияет в определяющей степени.

Если продолжать продавать технику на тех же условиях, как мы сейчас работаем, то государство должно предоставить субсидий на 16,5 млрд руб. Но уже сейчас намечается дефицит средств. С нового года Программа останется, но изменятся условия ее применения, и на нее будет выделено всего 7 млрд руб. Причем они не будут потрачены на выплату долгов, сформировавшихся по итогам 2019 года. Скидка на технику уже не может оставаться прежней – 15 %, она будет 10 или 7 %. И главное – условия применения Программы еще не до конца сформулированы, но уже известно, что производители техники будут обязаны нарастить объемы продаж, глубину локализации выпуска техники, тогда государство проведет ранжирование компаний по этим показателям, и лучшие из них получат субсидии в первую очередь. А некоторые из них субсидий не получат. Как себя вести – никто не знает. И все 70 заводов в России, производящих сельхозтехнику, сейчас в состоянии неопределенности.

Почему так? Чтобы нам быстрее развиваться, нужны низкие налоги. Вот топливо подорожало – от акцизов и налогов, а с топливом и все остальное, выросли затраты на производство сельхозпродукции. Нужна мягкая кредитно-денежная политика. У нас кредиты под 12 - 15 % годовых, а у наших зарубежных конкурентов – 0,15 % годовых. Да, есть льготные кредиты, но это поддержка не сельского хозяйства, а финансовой системы, банков.

И конечно, нужен протекционизм. Вот мы гордимся, что много вывозим зерна и «семечки», но если взять 1 т нашей экспортированной и импортированной сельхозпродукции, то разница в цене составляет 12 раз! Свою продукцию мы отдаем дешевле, а импортируем – задорого. Наши переработчики находятся в неравных условиях конкуренции. Нам надо, наконец, научиться защищать свой рынок и своих переработчиков, продавать продукцию более высокого передела. И создавать для наших производителей условия не хуже, чем у их зарубежных коллег».

## ЛИЗИНГ ДЛЯ ВСЕХ

Хорошей альтернативой, а то и дополнением к «Программе 1432» может стать лизинг сельхозтехники. О том, что представляет собой созданное в 2001 году АО «Росагролизинг», рассказал его генеральный директор **П. Н. Косов**: «С тех пор компания сильно изменилась. Сейчас мы абсолютно прозрачны, открыты для всех. Мы выполняем льготную программу для наших сельхозпроизводителей, и подобных программ нет ни у кого. В 2020 году будем работать с возможностью нулевого аванса на приобретение техники, неизменными останутся ставки – от 3 % годовых (в рублях)

и т.д. Помимо самоходной, прицепной и навесной техники предложим много других вещей, которые потребуются от поля до прилавка. Сроки погашения кредита – от 3 до 7 - 10 лет.

Сейчас на разных стадиях поставки у нас находится чуть менее 7 тыс. единиц техники на 26 млрд руб. Таких объемов не было никогда, по сравнению с 2018 годом рост около 40 %. На будущий год планируем вырасти как минимум до 30 млрд руб., а далее – до 40 млрд руб. Это при том, что весь объем рынка – около 100 - 120 млрд руб. Мы сами видим, и это подтверждают наши коллеги, что наш лизинговый продукт очень востребован, на него есть хороший спрос. Отсюда ежегодный рост».

Правда, дальше П. Н. Косов тоже пожаловался на неопределенную ситуацию с планами на 2020 год в связи с тем, что в недрах правительства РФ сейчас разрабатывается новый порядок предоставления единой лизинговой субсидии для всех отраслей, в рамках которой скидки отдельно для аграриев не будет.

## А ЕСЛИ ЗАСУХА?

В конце работы пленарной сессии ее модератор, гендиректор медиа-группы «Крестьянские ведомости» **И. Б. Абакумов** предложил спикерам смоделировать повтор ситуации с последней сильной засухой 2010 года в РФ. Тогда правительство из-за неурожая ввело запрет на экспорт зерна. Последствия этого неразумного решения ощущаются до сих пор. Есть прогнозы, что в 2020 году сильная засуха может повториться – какова будет реакция властей?

Спикеры были единодушны: такой катастрофической реакции, как 10 лет назад, не будет. Слишком многое изменилось с тех пор.

**А. Н. Коробка**: «У нас две беды – это засуха и хороший урожай, который иногда еще хуже, чем засуха. Вот мы столкнулись в 2017 году с засухой, особенно на пропашно-технических культурах. И что же? В том году экономический эффект был выше, чем в 2016 году, когда у нас был рекордный урожай! 2010 год не повторится. Все изменилось – и общая ситуация, и технологии на полях, и сами подходы к агробизнесу. Никаких катаклизмов в виде дефицитов или шараханий из стороны в сторону точно не будет. Сегодня все хозяйства Кубани диверсифицируют производство, расширяют посевы засухоустойчивых культур и сортов...»

**А. Л. Злочевский**: «Между прочим, в США в 2013 году засуха была жестче, чем у нас в 2010. Но американцы при этом потеряли только 10 % урожая, а мы – 30 %. Мы в тот год по доходам рухнули, а они получили прибавку 20 %. Вот вам и эффект засухи – они на ней зарабатывают, а мы? Вот чему нам надо научиться у них! То есть, погода не должна наносить ущерба экономике сельского хозяйства. Нужно отрабатывать компенсационные механизмы... Сейчас такие решения, как 10 лет назад, маловероятны – вновь наступать на те же грабли никто не будет. Да и развитие агроэкспорта объявлено государственным приоритетом».

Подготовили  
Людмила МАКАРОВА,  
Виктор ПИНЕГИН  
Фото пресс-службы МСХ  
Краснодарского края

## Выставки

# Краснодар: все лучшее – для села!



На четыре дня, с 19 по 22 ноября, крупнейший выставочный комплекс на Юге России «Экспоград Юг» в Краснодаре стал местом притяжения всех тех, кто связан с сельхозпроизводством. Международную выставку «ЮгАгро-2019» посетили более 18 тыс. человек! Причем это были не обычные горожане, а руководители и главные специалисты сельхозпредприятий как Южного федерального округа, так и Центрального Черноземья, Поволжья, а также Зауралья и Сибири.

Более 710 российских и иностранных производителей и поставщиков из 35 стран представили на агрофоруме широчайший ассортимент техники, оборудования и материалов для выращивания и переработки растениеводческой сельхозпродукции. Ведущие компании Германии, Италии и Китая объединились в рамках национальных павильонов. Свыше 200 компаний впервые приняли участие в выставке. Общая площадь экспозиции превысила 65 тыс. м<sup>2</sup>.

Деловая программа «ЮгАгро-2019» помимо пленарного заседания в день открытия выставки «Защита агробизнеса: проблемы и пути решения» включала 30 различных мероприятий – конференции, «круглые столы», семинары, презентации.

В рамках выставки «ЮгАгро-2019» состоялся юбилейный 30-й съезд фермеров Кубани. Компания «СОКО» провела V специализированную научно-практическую конференцию по сое, ВНИИМК имени В. С. Пустовойта представил на своем семинаре новинки и перспективные направления селекции масличных культур института. Конференция Некоммерческого партнерства «Южный рисовый союз» была посвящена теме совершенствования интегрированной системы защиты посевов риса, а компания «Евралис Семанс» предложила на своем мероприятии эффективные решения при возделывании кукурузы и подсолнечника.

Организаторами «круглого стола» «Промышленное садоводство Юга России. Современный подход. Формула успеха» выступили Союз

«Садоводы Кубани», министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Национальный плодоовощной союз, Ассоциация питомников и садоводов Ставропольского края. И эта встреча вызвала огромный интерес сельхозпроизводителей.

Масштабную научно-практическую конференцию «No-till – современное и эффективное решение для аграриев. Наука и технология. Работа над ошибками» провели совместно компания «Август» и ООО «Аграрум-техника». 20 ноября в зале собрались 125 приверженцев технологии прямого посева. С докладами выступили как ученые, так и практики, поделившиеся опытом успешного внедрения No-till.

Под раздел «Агрохимическая продукция и семена» был отведен зал 4. В нем участники выставки создали из своих стендов настоящий городок, и, по мнению посетителей форума, здесь были расположены самые интересные экспозиции агрофорума. Свою продукцию представили около 180 компаний. В числе продуктов на стендах были средства защиты растений, как химические, так и биологические, семена различных сельскохозяйственных культур зарубежной и российской селекции, удобрения и многое другое.

Как всегда, внимание привлекал со вкусом оформленный, просторный, удобный для общения стенд компании «Август». Мимо него просто невозможно было пройти, потому что на огромном экране демонстрировался фильм о новом заводе «Август-Алабуга», и процесс

производства просто завораживал зрителей. Отвечая на вопрос корреспондента телекомпании «Россия» генеральный директор «Августа» А. М. Усков заявил: «Что касается технологий, то здесь «Август» безусловно лидер в России, а может быть, и в мире. В июне мы запустили свой новый завод в Алабуге, и я, объездив практически весь мир, могу сказать: ни у кого такого завода нет!»

В интервью изданию «Агропромышленная газета Юга России» Александр Михайлович рассказал еще об одном предприятии «Августа»: «Совместно с нашим партнером – компанией «Цзянсу Агрокем лаборатори Ко» – мы строим в Китае завод по синтезу действующих веществ. Пусконаладка первого цеха начнется уже в декабре нынешнего года. Всего же на заводе будет восемь цехов по выпуску действующих веществ. Его продукция будет использоваться в производстве средств защиты растений компании «Август», а также продаваться на мировом рынке».

При входе на стенд посетители встречали сотрудники компании, и не только из Краснодарского представительства, но и из других регионов. Ни на минуту не оставались без работы и специалисты региональной лаборатории «Августа» «Агроанализ-Дон». Они демонстрировали в чашках Петри развитие возбудителей различных заболеваний сельскохозяйственных культур и тут же рассказывали, каким образом с ними бороться, какие препараты компании наиболее эффективны с ними справиться.

За четыре дня у «Августа» побывали сотни представителей сельхозпредприятий, причем не только из южных регионов России, но и из Центрального Черноземья, Поволжья, Зауралья, Сибири, а также из Беларуси, Казахстана и Молдовы.

Большой интерес вызывала и печатная продукция – брошюры, газеты, рекламные листовки, но самыми популярными стали каталоги продукции «Августа» на 2020 год, которые один из посетителей назвал «настоящей настольной книгой». В этом году каталог пополнился еще девятью продуктами. Один из них – кондиционер для воды Сойлент – уже разрешен к применению, есть опыт его использования

сельхозпроизводителями, остальные будут зарегистрированы к сезону-2020.

Ориентируясь на запросы сельхозпроизводства, «Август» ежегодно создает новые препараты. Гербицидная линейка пополнится препаратами Балерина Форте для защиты зерновых культур, Плектор и Лазурит Ультра – для применения на сое, а Лазурит Ультра еще и на картофеле, томатах, кукурузе и других культурах. «Август» начинает производить инсектицидно-фунгицидные протравители – Хет-трик для обработки семян зерновых культур и Идикум – для обработки семенного картофеля.

Еще одна из новинок – препарат Тирада, содержащий действующие вещества тирам и дифеноконазол. Его можно будет применять как протравитель семян в первую очередь сои, гороха, подсолнечника, кукурузы и зерновых колосовых, а также как контактно-системный фунгицид профилактического и лечащего действия для защиты сахарной свеклы, картофеля, моркови, винограда, яблони и груши. Кроме того, завершается регистрация двухкомпонентного фунгицида Балий, предназначенного для борьбы с широким спектром заболеваний зерновых культур, сахарной свеклы и винограда.

ставки с министерством сельского хозяйства Краснодарского края было достигнуто соглашение о том, что продукты «ЕвроХима» будут поставляться на специальных, наиболее выгодных для кубанских аграриев условиях. Сейчас компания предлагает им новые продукты, например, серосодержащее удобрение на основе КАС и широкую линейку водорастворимых NPK. Завод по их производству запущен в крае в г. Белореченск в 2018 году, он является самым крупным и современным в мире.

Слоган компании «Claas»: «Лучшая техника для сильной страны» можно отнести ко всему разделу выставки «Сельскохозяйственная техника и запчасти». Он был самым крупным и включал экспозиции более 260 зарубежных и отечественных компаний. Экспонаты едва уместились в двух крытых павильонах и на трех открытых площадках. Свою продукцию представили ведущие мировые производители: «Claas», «John Deere», «Lemken», «Kverneland Group», «Väderstad», «Kuhn», «Zeppelin» и многие другие.

Самой масштабной была экспозиция лидера отечественного сельхозмашиностроения – компании «Ростсельмаш». Главными новинками стали полноприводные тракторы RSM серии 3000 (440 - 583 л. с.)



По соседству с павильоном «Августа» располагалась экспозиция ГК «ФосАгро». С 2019 года компания действует в рамках партнерского соглашения по проведению совместных исследовательских работ, направленных на повышение урожайности, качества и экологической безопасности сельскохозяйственной продукции.

На «ЮгАгро-2019» «ФосАгро-Регион» представила новую продуктовую концепцию ГК «ФосАгро», которая отражает идею соответствия минеральных удобрений разрабатываемому российскому «Зеленому стандарту» экологически чистой сельхозпродукции. На удобства потребителей 39 марок удобрений и кормовых добавок сгруппированы по пяти продуктовым категориям в зависимости от их формы, вида, состава и назначения. В 2019 году «ФосАгро-Кубань», «ФосАгро-Дон» и «ФосАгро-Ставрополь» поставили аграриям более 850 тыс. т минеральных удобрений.

Еще один участник «ЮгАгро-2019» – крупнейший производитель минеральных удобрений МХК «ЕвроХим». Во время проведения вы-

для энергоемких операций, которые экономически выгодны для хозяйства с площадью пашни от 2,5 тыс. га и выше.

Среди зерноуборочной техники посетителей заинтересовал «Тогит-785» – один из самых высокопроизводительных в мире роторных зерноуборочных комбайнов, он способен за один сезон убрать свыше 2 тыс. га различных культур. Его отличает способность эффективно работать на засоренных и влажных фонах. Кроме того, в исполнении с полугусеничным ходом, его можно использовать для уборки риса и сои.

Также был представлен компактный зерноуборочный комбайн третьего класса – «Nova», в котором сочетаются производительность, доступная цена и минимальные затраты на эксплуатацию. Компактность и маневренность делают этот комбайн незаменимым для работы без потерь на небольших, сложно-контурных полях.

Людмила МАКАРОВА  
Фото А. Демидовой  
и С. Дружинова



Только у «Августа»

# Серийная маркировка: польза для всех



«Август» стал первым российским производителем ХСЗР, внедрившим систему серийной маркировки продукции. Это позволило компании предоставлять своим потребителям еще один уникальный сервис. С начала сезона 2020 года вся продукция «Августа» для сельхозпроизводства будет выпускаться только с нанесенной на нее маркировкой. Что это даст? Рассказывают начальник группы исходящей логистики Андрей ГЕНЕРАЛОВ, начальник отдела бизнес-приложений Александр РУКИН и руководитель группы бизнес-приложений Андрей ПРИМАЧЕНКО.

Два предприятия «Августа» – Вурнарский завод смесевых препаратов в Чувашской Республике и завод «Август-Бел» в Республике Беларусь – уже сейчас маркируют всю свою продукцию. А к началу сезона 2020 года новое предприятие «Август-Алабуга» в Республике Татарстан все свои продукты будет выпускать только маркированными. Пока система идентификации непривычна для многих потребителей, но в ближайшее

время земледельцы оценят все ее преимущества.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Большинство производителей уже давно маркируют продукцию штриховыми кодами, в которых представлена информация о продукте (артикуле), и эта информация может быть автоматически считана и расшифрована. Ежедневно в мире сканируется более пяти миллиардов штриховых кодов.

Речь идет о маркировке согласно стандарту GS-1. Именно такое название носит международная Ассоциация автоматической идентификации, которая занимается созданием и внедрением стандартов и обладает регистрационными функциями. Она представляет собой сеть организаций – национальных представительств в 111 разных странах, в том числе и в РФ, и в каждом из них регистрируют выпущенные в стране товары и наполняют глобальную базу данных соответствующей информацией. Доступ к базе данных через Интернет доступен всем потребителям и участникам Ассоциации, а это более одного миллиона компаний по всему миру.

Ключевое отличие серийной маркировки от этой традиционной в том, что серийная содержит не только регистрационный номер продукта, присвоенный Ассоциацией автоматической идентификации GS1 – так называемый GTIN (глобальный номер предмета торговли), но и уникальный серийный номер упаковок.

Помимо серийного номера упаковки и артикула идентификационный знак на потребительской упаковке производства «Августа» содержит номер партии, дату производства и срок годности продукции. Вся указанная информация маркируется с использованием современной символики DataMatrix, отличающейся высоким уровнем защищенности информации от ошибок и компактностью.

Второй важный элемент системы маркировки продукции, разра-

ботанной и внедренной на производственных площадках «Августа» – уникальные идентификационные номера транспортных упаковок – SSCC (термин GS1). То есть наряду с потребительскими упаковками индивидуальная маркировка серийными номерами применяется для палет, гофрокоробов и других видов транспортных упаковок. Для такой маркировки используется другая символика – штриховой код GS1-128. Наряду с уникальным номером транспортной упаковки (SSCC) в штриховом коде присутствует информация о коде товара (GTIN) и количестве содержащихся внутри потребительских упаковок.

## ЧТО ДАЕТ МАРКИРОВКА?

Каждый потребитель сталкивается с маркированными товарами в повседневной жизни, например, в любом сетевом магазине. Без маркировки логистические операции на складе проводились бы на порядок дольше по времени, а кассиру пришлось бы вручную описывать каждую покупку, и держать покупателя у кассы продолжительное время. «Август» использовал весь накопленный в мире опыт и адаптировал его для своей деятельности, сделав шаг вперед. Какие возможности открывает система маркировки в нашем случае?

**Помогает бороться с фальсификатом.** Маркировка и специальное мобильное приложение «Август Чекер» помогают покупателям отличить подлинную продукцию от фальсификата и предоставляют «Августу» информацию для борьбы с контрафактом.

**Подтверждает качество.** В маркировке содержится подтверждение того, что препарат прошел все необходимые процедуры контроля качества. В ней зашифрована дата окончания срока годности

и другие базовые и дополнительные сведения, которые можно получить при помощи мобильных приложений «Августа».

**Позволяет автоматизировать складские и учетные операции.** Использование маркировки помогает вести отгрузку, приемку и партионный учет товаров в максимально автоматизированном режиме, а также избежать ошибок, вызванных «человеческим фактором». Это позволяет существенно увеличить производительность и качество всех логистических операций.

Например, сведения о каждой конкретной упаковке считываются и автоматически отправляются в программы учета, что позволяет быстро и точно оформить сопутствующие документы. Маркированный товар служит основой для электронного документооборота между участниками товародвижения. А чтобы каждая единица продукции была одинаково узнаваемой как для продавцов, так и для покупателей, «Август» предоставит клиентам веб-сервисы с использованием собственной базы данных производственных и логистических операций.

**Обеспечивает «прозрачность» движения продукции.** Маркировка и приложение «Август Агросклад» дают техническую возможность следить за каждой канистрой и каждым флаконом с продукцией «Августа» от момента производства вплоть до использования у потребителя. Можно полно и достоверно учитывать все, что проходит через склад. Это инструмент для ведения сквозного партионного учета, а также для планирования потребности и ресурсов, позволяющий свести к минимуму объем возврата препаратов с истекшим сроком годности.

**Упрощает складской учет для потребителей.** Крупные клиенты



Печать DataMatrix-кода (DM-кода) на этикетке канистры



Банка с DM-кодом



Этикетка на канистру с необходимой информацией



DataMatrix-код, в котором зашифрованы:  
- код товара GTIN  
- серийный номер  
- дата производства  
- номер партии  
- дата окончания срока годности



Scanner - расшифровка DM-кода



Коробка

На коробку нанесен код транспортной упаковки (SSCC) из 18 цифр в читаемом виде и в виде линейного штрих-кода. Содержит индивидуальный серийный номер коробки, который связан с номерами находящимися в ней канистр, и связь эта описана в базе данных «Августа»



Палетный ярлык с кодом транспортной упаковки (SSCC) из 18 цифр в читаемом виде и в виде линейного штрих-кода. Содержит индивидуальный серийный номер транспортного пакета, включающий информацию о содержащихся в нем коробах и соответствующий линейный штрих-код



«Августа» ждали внедрения системы серийной маркировки с особым нетерпением. Ведь маркированная продукция помогает покупателю существенно снизить трудозатраты на складских и учетных операциях, а также получать информацию из «августовской» базы данных.

Когда сотрудник регионального склада «Августа» формирует заказ для покупателя, то он просто сканирует упаковки, и эта информация во всех деталях попадает в базу данных. Список отгруженных упаковок с продукцией автоматически предоставляется клиенту по запросу, может быть загружен в его учетную систему (к примеру, 1С). Покупатель получает возможность подготовиться к размещению груза, а когда он прибывает на склад, кладовщик уже не нужно записывать данные в журнал и заполнять таблицы в компьютерной программе. Он сверяет полученный товар с отгруженным, просто сканируя считывающим устройством каждую упаковку. В итоге акт приема создается в максимально автоматизированном режиме и сразу же отправляется в бухгалтерию.

**Помогает потребителям контролировать использование препаратов.** Расход препаратов не по назначению – не просто пропаша материальной ценности, а удар по конечному урожаю, и это серьезная проблема для растениеводства. Специально для крупных сельхозпроизводителей, которым объективно трудно уследить за каждым сотрудником, «Август» создал приложение «Август АгроМаркер», написанное для смартфонов и складских терминалов сбора данных. Подробнее о приложениях – читайте ниже.

#### ВНЕДРЕНИЕ

Идентификационные знаки печатаются на этикетках для каждой канистры (флакона, коробки и пр.) и каждого транспортного пакета (палеты). Специальные принтеры при помощи термотрансферной печати наносят их на уже изготовленные типографским способом этикетки. В результате получают стойкие к внешним воздействиям изображения, не смыываемые дождями и даже выдерживающие погружение в воду. Так как сами этикетки пластиковые, то случайно уничтожить маркировку весьма сложно.

Заметим, что для внедрения маркировок потребовалась весьма серьезная модернизация каждой линии каждого завода, а ведь только в Вурнарах их 12, у «Август-Бела» – четыре, и в Алабуге шесть линий. Потребовалась разработка и внедрение программного обеспечения.

Важнейшими инструментами, обеспечивающими ИТ-сервис не только для потребителей продукции «Августа», но и для самой компании, стали созданные и разрабатываемые «Августом» мобильные приложения.

#### КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ?

В качестве символики на каждой единице товара «Август» использует DataMatrix (DM) коды, а на транспортных упаковках – линейные штрих-коды (см. фото на стр. 6 внизу). Они выполняются в строгом соответствии с открытыми стандартами GS1.

Для считывания кодов используются мобильные терминалы сбо-

ра данных (ТСД), которые входят в стандартное складское оборудование. Они уже применяются на заводах «Августа», а в течение сезона-2020 - 2021 поэтапно появятся на всех складах компании. Те клиенты, которые не располагают этими устройствами, смогут пользоваться обыкновенными смартфонами на платформе Android. В первом случае распознавание штрих-кода осуществляется встроенным в ТСД сканером, а во втором – используется камера телефона и специальная программа, анализирующая полученное с ее помощью изображение. Существуют и компромиссные решения, например, отдельный миниатюрный сканер, который связывается со смартфоном через Bluetooth.

Как ТСД, так и смартфоны «общаются» с базой данных через Wi-Fi или мобильную сеть. Но чтобы использовать мобильные приложения «Августа» для работы с серийной маркировкой, не обязательно все время находиться в сети Wi-Fi или в зоне приема мобильной связи.

В них предусмотрена возможность сканирования кодов в режиме автономной работы. Данные при этом сохраняются, а после перемещения в точку, где связь есть, они будут отправлены по назначению. Все мобильные приложения будут доступны для бесплатного скачивания в магазине Google Play, а «Август Чекер» со временем появится и в App Store.

#### «АВГУСТ ЧЕКЕР»

**Для кого?** Приложение для всех. Помогает покупателям подтвердить подлинность продукции «Августа», заподозрить и выявить контрафакт, а продавцу дает информацию для расследования случаев фальсификации препаратов. Также оно будет использоваться «августовской» службой контроля качества для проверки маркировки.

**Что делает.** Проверяет, действительно ли эту продукцию произвел один из заводов компании «Август». Для проверки нужно просканировать код и получить один из вариантов ответа.

- «Этот номер зарегистрирован в базе данных компании «Август». Спасибо за доверие к нашей продукции». В этом ответе также содержится ссылка на страницу сайта «Августа» с описанием пестицида.

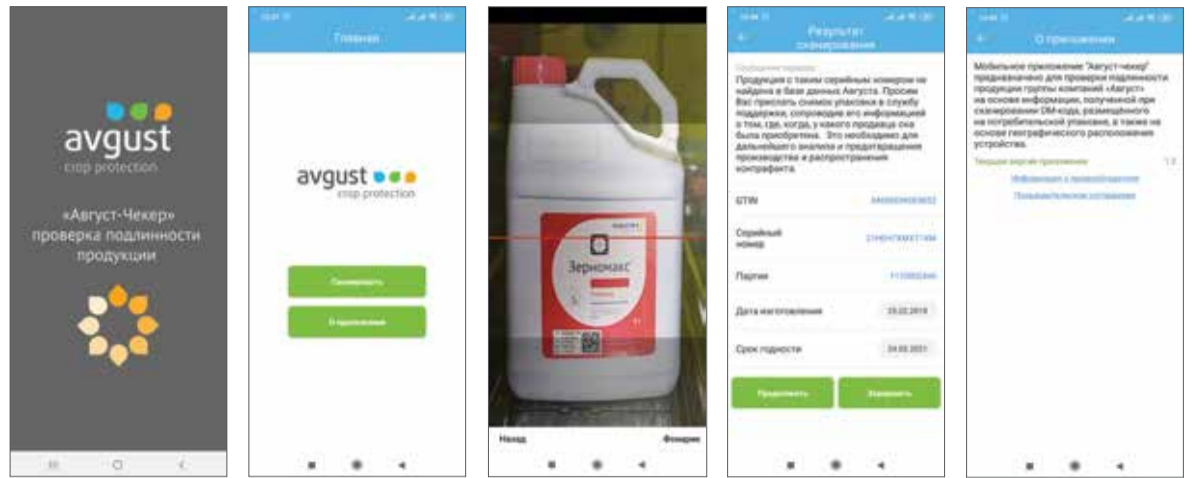
- «Информации об этом номере в базе данных компании «Август» нет». В этом случае нужна дополнительная проверка, для которой нужно обратиться к производителю по телефону или электронной почте (контактная информация приводится здесь же).

- «Номер совпадает с другим номером выпущенной нами продукции». Чтобы разобраться в ситуации, тоже требуется обращение в «Август» (контактная информация содержится в автоматическом ответе).

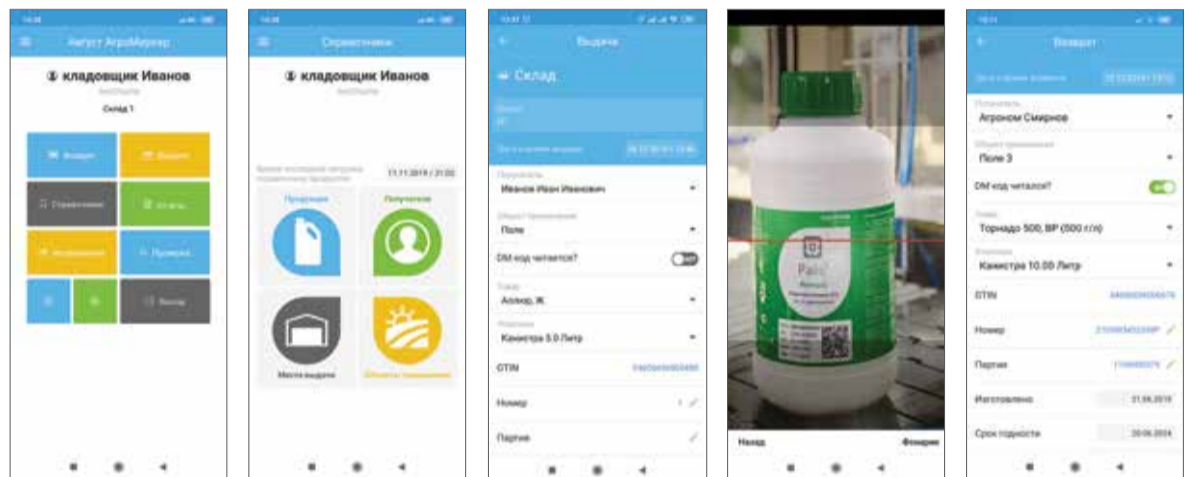
Для удобства восприятия фон для ответов выбран по принципу «светофора»: зеленый означает, что препарат можно использовать без сомнений, желтый – что требуется дополнительная проверка, а красный указывает на высокую вероятность того, что продукт фальсифицирован.

Дополнительная возможность приложения – переход на страницу корпоративного портала с описанием и рекомендация-

#### «АВГУСТ ЧЕКЕР»



#### «АВГУСТ АГРОМАРКЕР»



ми по применению распознанной продукции.

**Развитие.** Сейчас приложение работает в опытно-промышленном режиме и будет развиваться дальше.

#### «АВГУСТ АГРОМАРКЕР»

**Для кого?** Мобильное приложение для потребителей продукции компании «Август».

**Что делает.** Отслеживает внутреннее движение «августовских» пестицидов, маркированных уникальными серийными номерами. Фиксирует каждую операцию выдачи продукции и возврата после ее применения полной или пустой тары. Таким образом можно вести учет маркированных канистр. Программа учитывает по каждому складу, кому персонально, когда и какие упаковки были выданы, на каких полях и сельхозобъектах продукция была применена, когда и кем использованная тара была возвращена на склад. Приложение позволяет автоматически создавать отчеты на заданные периоды (день, неделю, год), где все совпадения или несовпадения выделены. Полученные документы в автоматизированном режиме рассылаются по электронной почте заинтересованным лицам, например, главному агроному, сотруднику службы безопасности и др.

Случайное повреждение изображения DM-кода в процессе использования препарата не станет препятствием для фиксации сдачи пустой канистры в «АгроМаркере». Так как на новых этикетках продукция «Августа» размещен не только сам DM-код, но и вся зашифрованная в нем информация в виде текста (GTIN, серийный номер, номер партии, дата окончания срока годности и дата выпуска), то в этом случае при сдаче тары допускается отметить факт повреждения маркировки, а для подтверждения соответствия достаточно загрузить фотографии этикетки на сдаваемой канистре.

Если маркировка тары оказалась случайно повреждена еще на

этапе выдачи, то приложение сгенерирует новый номер, который не совпадет ни с каким из существующих, и его нужно будет написать на упаковке несмываемым маркером.

**Полезные функции.** «АгроМаркер» содержит справочник, позволяющий по DM-коду получать основную и расширенную информацию о продукте.

Также приложение дает возможность сохранить сведения о том, где (на каком поле) применен каждый конкретный препарат. Оно фиксирует, что, где и когда применялось, и это поможет агрономической службе понять, как препарат подействовал и оценить его последствие. Такая информация необходима для совершенствования агрономической работы.

**Развитие.** Первая версия «АгроМаркера» работает только с DM-кодами. Однако клиенты уже выражают пожелания, чтобы приложение читало еще и линейные штрих-коды на коробках или палетах (так как агрохолдинги могут выдавать до 2 т пестицидов в день). Отсутствие необходимости вынимать каждую канистру для учета тоже облегчит работу персонала. Эта возможность будет реализована в следующей версии приложения. Естественно, в этом случае мобильное устройство должно работать только в режиме онлайн для того, чтобы иметь возможность делать запросы в базу данных и получать информацию о составе транспортных упаковок.

#### «АВГУСТ АГРОСКЛАД»

**Для кого?** Для использования на региональных складах компании «Август» (собственных и арендуемых) с целью автоматизации и улучшения их работы.

**Что делает.** Передает в базу данных информацию о движении продукции на складе (поступление, отгрузка, инвентаризация). Это позволит проследить всю цепочку логистических операций, проконтролировать соответствие

выполняемых складских операций заданиям, оформленным в корпоративной ERP-системе. Любое движение продукта на складе будет отображено в документах основной учетной системы SAP.

Также «АгроСклад» позволит контролировать в оперативном режиме складские остатки по партиям продукции и номерам упаковок. Это оптимизирует работу склада и позволит выдавать товар с учетом даты окончания его срока годности. Все это позволит свести к минимуму объем возврата продукции с истекшим сроком годности.

В случае выявления фальсифицированной продукции приложение обеспечивает информацией о реальном движении товаров «прототипов», на основании которой можно разбираться с такими случаями.

**Развитие.** У приложения есть перспективы распространения за пределы компании.

#### ПЛАНЫ НА БУДУЩЕ

Ожидается, что все преимущества серийной маркировки готовой продукции в полной мере проявятся в течение двух лет. Этого времени хватит, чтобы израсходовать выпущенную ранее немаркированную продукцию, у которой еще не закончился срок хранения, и наладить все процессы.

Компания «Август» – первый производитель ХСЗР, перешедший на серийную маркировку в соответствии с требованиями времени. Она будет использовать все преимущества этой системы сама и откроет перед потребителями новые возможности. А если государство распространит действие обязательной маркировки (для некоторых групп товаров, например, на лекарственную продукцию, она уже введена) на ХСЗР, «Август» будет к этому готов и не доставит проблем своим клиентам.

Подготовила Елена ПОПЛЕВА  
Фото Л. Ивановой

## Практический опыт

Маржинальные культуры **Олина**

СПК «Чутырский» Игринского района Республики Удмуртия – племзавод по холмогорской породе КРС. В хозяйстве свыше 2 тыс. коров, из них 890 дойных, и от каждой в среднем надаивают 7,2 тыс. кг молока в год. Основная задача растениеводства – обеспечить полноценными кормами такое большое поголовье. Как это удается сделать, рассказывает главный агроном сельхозпредприятия Лев Николаевич ОЛИН.



Л. Н. Олин

Площадь пашни у нас порядка 5 тыс. га, половину занимают многолетние травы, зерновые в среднем по годам – 2,2 тыс. га, остальное – однолетние травы. Из зерновых культур страховой у нас является озимая рожь, сею ее 450 - 500 га, чтобы снизить нагрузку с весенней посевной. К. А. Холодков (*прим. ред.: глава представительства «Августа» в Удмуртии*) все агитирует заняться озимой пшеницей, так как она по кормовой ценности все-таки лучше, чем рожь, и по урожайности интереснее, но пока я ее еще не пробовал, а вот у моей предшественницы В. С. Леконцевой получалось не совсем удачно – по зимовке были вопросы, по питанию. Но тема интересная, рано или поздно Константин Анатольевич меня «дождет», и мы посею озимую пшеницу.

Из яровых колосовых выращиваем ячмень (это самая у нас питательная культура), пшеницу. Но ее я стараюсь немного сеять, порядка 300 га, потому что при одних и тех же вложениях ячмень и овес дают большую отдачу. Пшеница нам нужна для натуроплаты работникам хозяйства, а их около 270 человек.

Есть у нас и зернобобовые, их тоже немного – в 2019 году гороха посеяли 130 га. Да, белковая питательная культура, но полегают. Три года пытаюсь заниматься кормовыми бобами, из них дважды удавалось получить бобы. Причем и урожайность, и содержание белка у них даже выше, чем у гороха, но на третий год, когда выпало много осадков, пришлось убрать бобы на силос – не созрели. Это культура полудетерминантного типа развития, и, если в почве влага есть, она растет, цветет до глубокой осени. Силос, конечно, получился отменный – питательность 0,56 корм. ед., почти вдвое выше, чем у силоса из клевера и люцерны, обычно она составляет 0,23 корм. ед., максимум – 0,25. Но пока вопрос с кормовыми бобами остается открытым – нужно сорта подобрать, технологию отработать, хочется же зерно получать... Так что мы в поиске.

А вообще моя любимая тема – многолетние травы, и у нас их довольно большой набор. Есть клевера – и ранние двуукосные (сорта Дракон и Кретуновский), и одноукосные (Кизнерский и Фаленский).

В этом году закупил элиту сорта Орион, он тоже одноукосный. Выращиваем тимopheевку, ежу, козлятник. Люцерны у нас тоже два сорта – Сарга и Находка. Есть еще лядвенец, но его семеноводством пока не занимаемся, это очень капризная культура, при созревании бобы растрескиваются.

Такой набор трав позволяет составить «зеленый конвейер», но не для летнего кормления, а для заготовки кормов на зиму в оптимальной фазе: злаковые – во время выметывания колоса, бобовые – в фазе бутонизации. Начинаем мы с козлятника, далее идет люцерна Находка, которая поспеет на неделю раньше Сарги, затем клевер двуукосный, после него – Сарга, за ней – клевер одноукосный. Первый укос сделали – и идем по второму кругу: убираем клевер двуукосный, люцерну...

Я сам выстраивал этот «конвейер». Кто-то не заморачивается – посеет ячмень, овес, по одному сорту люцерны, клевера – и все, а мне так неинтересно. Хочется что-то новое изучать, вводить новые культуры. Из 2,5 тыс. га трав в последние годы мы обновляем ежегодно порядка 700 - 800 га, до 900 га, на посевную нам надо 15 - 16 т семян, на это может потребоваться до 2 млн руб. Поэтому я и решил заняться семеноводством. Сейчас со 100 га семенников мы закрываем и свои потребности, и даже излишки остаются, которые мы реализуем и очень неплохо на этом зарабатываем. Многолетние травы, оказывается, высокомаржинальные культуры.

Поначалу из сортировки у нас был только старенький «Петкус Гигант» с небольшим набором решет. И с 2012 года мы начали постепенно собирать «травяную» линию, закупать машины, и на сегодняшний момент полностью ее укомплектовали. Предварительно я много ездил по хозяйствам республики, чтобы понять, что нужно, но таких, как теперь у нас, наверное, всего четыре линии в Удмуртии. И вот на их основе я выбирал машины, компоновал по своему усмотрению.

Сейчас эта линия состоит из клеверотерки, машины «Петкус Селектра», триерного травяного блока и воздушной сортировки. В основном это оборудование из Кирова – из НИИСХ Северо-Востока. Там очень хорошие специалисты, кото-

рые меня консультируют, в частности главный технолог В. И. Исаупов, от него я много информации почерпнул.

Теперь мы уже можем оказывать услуги по подработке семян, что и делаем. В 2018 году наш район по качеству семян многолетних трав был на одном из первых мест в республике. В этом есть и наша заслуга. Кроме того, отсортировали порядка 40 т семян клевера, люцерны, которые нам привезли из соседних районов, все-таки качество семян получается отличное.

Чтобы загрузить семенную линию, нужно получить со 100 га максимальную отдачу. Поэтому на семенных участках клевера и люцерны мы обязательно применяем гербициды Гербитокс и Корсар. Использование инсектицидов в фазе бутонизации также не подлежит сомнению, так как насыщение севооборота травами у нас 50 %, вредителей очень много. Были годы, когда на необработанных инсектицидами участках мы получали 100 кг/га пыжины, а это после подработки всего 40 - 50 кг семян. Плюс они очень щуплые, с низкой всхожестью.

В 2019 году вредителей было очень много на всех культурах, приходилось делать корректировки. На семенники клевера я закупил контактный инсектицид, а когда осматривал посевы в фазе бутонизации, то обнаружил в головках клевера личинок долгоносика-семяеда. Они питаются внутри, контактным препаратом их не доста-

нешь, чтобы их уничтожить, нужен системный инсектицид. Поэтому испытали Борей в смеси с микроэлементами. После проведения апробации мне выдали в семенной инспекции результаты, что распространенность долгоносика-семяеда составила 20 %.

Для кого-то покажется, что это много, а я считаю, что препарат хорошо сработал. Я специально поднимал записи прошлых лет, так вот, на этом же сорте года три назад при обработке контактным препаратом распространенность семяеда составила 46 %. Так что 26 % – очень большая разница. В 2018 году на участке, обработанном инсектицидом, мы собрали 4 ц/га семян клевера в чистом виде, а на необработанном – 1 ц/га пыжины! А ведь семян в ней всего только около 40 %.

Тогда же в республике были проблемы с семенами люцерны – их просто съели вредители. На этой культуре их еще больше, а инсектициды не применяли. У нас вышло 100 кг/га там, где работали инсектицидами и микроэлементами, а на 3 га люцерны, предназначенной на корм и потому не обработанной инсектицидом, но оставленной на семена, бобов просто не было. А поля находились рядом. И можно прикинуть, какими потерями оборачивается экономия на инсектицидах, если даже несортные семена клевера мы реализуем по 80 - 85 руб/кг, люцерны – до 150 руб., а сортовые семена клевера продают по 150 руб/кг, люцерны – от 250 руб.!

Но хочу отметить, что инсектицидами мы обрабатываем только семенные участки, потому что препараты в любом случае останутся внутри растений, а значит, будут присутствовать в кормах, так как обычно у д. в. большой период распада. Оно может попасть в молоко, что для нашего хозяйства неприемлемо – мы производим качественный продукт.

В фазе бутонизации обязательно применяем микроэлементы, так как бобовые культуры очень требовательны к молибдену и бору. При их дефиците опыляемость и завязываемость семян будет минимальная, а выход семян очень небольшой. Мы пробовали разные микроэлементы и сейчас остановились на Аквамиксе. При минимальных вложениях отдача получается очень хорошая.

Перед уборкой семенников трав обязательно проводим десикацию (после расширения регистрации это можно делать Сухо-веем) и уже убираем напрямую. И в этом случае мы выигрываем – потери за комбайном небольшие, потому что вегетативная масса равномерно подходит к уборке, плюс еще дожди свою корректировку могут внести. Если в валок скопится, непонятно, что будет, а тут мы можем маневрировать. Для уборки трав используем зерноуборочные комбайны «Акрос» и «Палессе», после чего сушим пыжину и уже потом получаем семена.

В этом году наш руководитель решил, что мы не будем выращивать яровой рапс, и тогда я предложил посеять вместо него горчицу – и для себя, и для дачников, частников. Они после уборки картофеля, овощей сеют горчицу на сидерат, эффект от нее не хуже, чем от навоза, который мало того, что стоит бешеных денег, так плюс в нем еще столько семян сорняков! Мы горчицу и раньше выращивали, но, как и все в республике, из своих семян массовой репродукции. У них, конечно, не тот потенциал, что нужно.

Весной 2019 года мы закупили сортовые семена на 25 га, обработали их в опытных целях инсектопротравителем Табу от крестоцветной блошки, чтобы спать спокойно и не думать – съест она всходы или нет. Фунгицид при протравливании не применяли – у нас насыщение севооборотов крестоцветными культурами небольшое, болезней я на горчице не видел. Гербицидную обработку в качестве эксперимента провели Галионом с Миурой, и там, где кое-где остались огрехи, прекрасно было видно, как сработали препараты. Против рапсового цветоеда и капустной моли также в качестве испытания единственный раз отработали в фазе бутонизации Бореем, 0,1 л/га, и больше опрыскиваний не понадобилось. Может быть, листья у горчицы горькие...

Что касается зерновых колосовых культур, то мы выращиваем и зарубежные, и отечественные сорта. И у первых урожай зачастую выше. Если пшеница Красноуфимская 100 в среднем дает у нас 25 ц/га, то немецкий сорт Тризо – стабильно за 30 ц/га. Он невысокий, с прочной соломиной, не полегаёт и дает выровненный как стол стеблестый. Или, например, французский сорт ячменя Овертур посеяли с нормой 190 кг/га, а рядом татарский сорт Раушан с рекомендуемой нормой высевы 250 кг/га.



Л. Н. Олин и К. А. Холодков на поле клевера после второго укоса



В итоге Овертор дал в бункере 52,5 ц/га, а Раушан – 36 ц/га. Продолжаем выращивать Вакулу и намолачиваем порядка 40 ц/га при норме высева семян 180 кг/га.

Что касается защиты растений, то в основном работаем препаратами «Августа», приобретаем их у официального дилера компании в Удмуртии – ООО «Компак». Там работает мой одноклассник по Ижевской сельхозакадемии Алексей Гаязов, он курирует наше хозяйство.

Из фунгицидных протравителей используем Бункер и Оплот, в зависимости от результатов фитозащиты, – если зараженность патогенами выше, там двухкомпонентный Оплот применяем. Также обрабатываем семена зерновых культур инсектопротравителем Табу. В этом году его же попробовал на горохе, хотя на этой культуре он пока не зарегистрирован, и мне понравился эффект. На горохе много вредителей, особенно клубеньковых долгоносиков. И если личинки повреждают клубеньки и корни, то взрослые жуки – нежные листочки всходов. Они бывают буквально все изъеденные. А там, где семена были обработаны, даже с небольшой нормой, эффект очень заметен. Мы весной с Константином Анатольевичем осматривали разные сорта, разница с необработанным участком колоссальная.

Из гербицидов на зерновых колосовых без подсева бобовых трав применяем Магнум как в чистом виде, так и в баковой смеси с Балериной, противоовсюжные препараты Ластик Экстра и Ластик Топ, а там, где зерновые с подсевом люцерны и клевера, – только Гербитокс. На однолетних травах используем Балерину в чистом виде, а на озимой ржи попробовали смесь

Горгона с Магнумом Супер, и нам понравилось, как она работает.

На кукурузе применяем смесь Балерины с Эскудо. Если участки проблемные, засоренные, или по фазе немножко опаздываем, или жарко и невысокая влажность воздуха, то тогда добавляем прилипатель Адыо. По гороху работаем баковой смесью Корсара с Гербитоксом, а также попробовали почвенный гербицид Гамбит, хороший эффект получили. Торнадо 540 я использую на парах, а также на «нуле» – перед посевом или после него, в зависимости от необходимости. Его же применяю на горохе, если нужна десикация. Для этих же целей на зерновых использую Сухолей.

Осенью стараюсь обработать посеы озимой ржи фунгицидом Бенорад. Правда, не всегда получается из-за погодных условий, но делать это нужно. Ну а по вегетации на элитных участках зерновых культур применяем Колосаль Про.

Мы выращиваем немного картофеля, для нашей столовой, для обработки семенных клубней используем Табу. А так как сажаем их на унавоженном участке, там, конечно, спектр сорняков большой, попробовали в опытных целях баковую смесь Эскудо с Гербитоксом, и она хорошо с ними справилась. Из фунгицидов применяем Метасил и Ордан, а если нужна десикация – Сухолей.

Для проведения химработ используем три опрыскивателя, два – старые ОП-2000, но на них установлено итальянское оборудование – насосы, распылители. А четыре года назад купили «Арго-2500» производства «Казаньсельмаша», и ни разу не пожалели об этом. Он с гидрофицированной

штангой, с его приобретением у меня руки развязались – мы смогли работать по семенникам трав. Потому что там стеблестой высокий, с низкой штангой уже не зайдешь. А расход рабочей жидкости и при обработке инсектицидами, и при десикации все-таки должен быть от 200 л/га.

Иногда говорят: а зачем нужны опрыскиватели? Нанял – приехали, обработали. Но ведь все в сроки упирается. Также многие не задумываются о расходных материалах – купят один комплект распылителей, и пока он совсем не выйдет из строя, пытаются его проволочкой какой-нибудь чистить. И весной не калибруют, не контролируют расход рабочего раствора, факел распыла не смотрят. Покупают в итоге препараты на миллионы, а поливают поля чуть ли не из лейки и ждут результата. А потом звонят – что-то ваш гербицид не сработал, некачественный товар продаете!

Мы перед сезоном дефектовку проводим, обязательно меняем все распылители вне зависимости от их состояния, потому что при использовании жесткой воды, при работе с мочевиной у них идет повышенный износ. Мы препаратов на миллионы закупаем, а комплект распылителей недорогого стоит, полностью их меняем, и на сезон нам хватает.

В 2010 году меня заинтересовала технология No-till, и в 2014 году мне удалось убедить нашего руководителя купить аргентинскую сеялку фирмы «Gherardi» G 117, которую агрегируем с трактором МТЗ-82. И вот уже четыре года практикуем прямой посев различных культур – озимой ржи, зерновых с подсевом трав, рапса, гороха, но на небольшой площади.



Слева направо: ведущий менеджер «Августа» А. Ю. Шуркин, Л. Н. Олин и Н. А. Зеленский в Аргентине

Этой сеялкой за посевную можно посеять порядка 200 га, не больше. Потому что скоростной режим ограничен – около 8 км/ч, если быстрее – уже качество страдает. Кроме того, весной почва на поле без обработки позже поспевает. Поначалу-то мы рано заходили – так же, как и по минималке. Но когда структуры почвы еще нет, переувлажненная, глинистая, она налипает на диски. Вроде врезали семена в почву, борозду закрыли, потом солнце сушит, да и ветер тоже, из-за этого борозда раскрывается и семена высыхают. Поэтому на «нуле» сеять приходится позже дней на 10, а весной каждый день на счету.

No-till начали в Удмуртии внедрять с подачи К. А. Холодкова. Сначала он пригласил прочитать лекцию на эту тему профессора ДонГАУ Н. А. Зеленского, затем организовывал поездки в Ростовскую область, а в 2015 году предложил

мне поехать вместе с другими клиентами в Аргентину. Он никому не дает расслабиться. Мы познакомились с ним в 2010 году – я тогда начал работать в СПК «Чутырский», и на агрономической олимпиаде, которую «Август» впервые проводил в Удмуртии, я неожиданно для себя занял второе место. С этого и началось сотрудничество. Константин Анатольевич заинтересован в конечном результате, в нашей экономической стабильности. Мне очень импонирует его отношение к людям. Сейчас мы не просто работаем вместе, мы стали друзьями.

Записала Людмила МАКАРОВА  
Фото автора и О. Рубчиц

#### Контактная информация

Лев Николаевич ОЛИН  
Моб. тел.: (950) 814-56-11

## Примените у себя

# Опрыскиватель «Imperador 4000»

Среди новинок сельскохозяйственной техники, представленных на выставке «ЮгАгро-2019», нельзя было пройти мимо этой машины, которую разработала и выпускает бразильская фирма «Stara», а поставляет в нашу страну компания «Бизон». По заявлениям производителя, этот опрыскиватель обеспечивает «лучшую эффективность опрыскивания на рынке». Судя по его характеристикам, он весьма придется ко двору в крупных хозяйствах с большими площадями посевов и высоким уровнем ведения земледелия.

В отличие от других самоходных опрыскивателей, представленных на рынке, «Imperador 4000» имеет центральную раму с независимым подъемом левой и правой частей штанги. Такая конструкция обеспечивает высокую стабильность штанги при обработке посева, гарантируя более полное попадание рабочего раствора препарата в цель.

Предыдущая модификация этого опрыскивателя – «Imperador 3100» – уже несколько лет применяется в некоторых крупных хозяйствах на Юге России и получила самые высокие оценки. Новая машина создана специально по заказу руководителей средних и крупных сельхозпредприятий и ориентирована на химическую обработку больших площадей. Основным преимуществом «Imperador 4000» является увеличенный до 4000 л бак для рабочего раствора. Центральная рама теперь может изменять ширину захвата с 30 до 36 м. Машина име-

ет регулируемый клиренс от 1,6 до 2 м и позволяет работать в пределах высоты опрыскивания от 0,6 до 2,6 м. При этом маятниковая подвеска штанг параллелограммной конструкции гасит 75 % вертикальных колебаний и 30 % – продольных.

Диапазон внесения рабочего раствора от 5 до 1000 л/га. Контроль осуществляют навигатор GPS/ГЛОНАСС, автопилот и система посекционного отключения подачи. Эксклюзивный механизм калиброванного возврата поддерживает одинаковый размер капель, что увеличивает эффект защитных мероприятий и экономит препараты. Машина может работать с вариативной нормой распределения жидких комплексных удобрений для выравнивания урожайности на полях. По заказу на нее можно дополнительно установить системы пофорсуночного отключения или двойной линии опрыскивания.

Машина оснащена немецким турбодвигателем «Cummins» мощ-



Опрыскиватель «Imperador 4000» на «ЮгАгро-2019»

ностью 260 л. с. и топливным баком объемом 340 л, что обеспечивает автономную работу до 15 ч. Новая гидроэлектронная трансмиссия в режиме опрыскивания бесступенчато автоматически подстраивается по ситуации на поле и более эффективно расходует топливо (во время испытаний – 17–22 л/ч).

«Imperador 4000» способен передвигаться по дорогам со скоростью до 55 км/ч. Максимальная рабочая скорость до 35 км/ч. Режим круиз-контроля позволяет установить необходимую скорость и управлять ею через педаль тормоза. Машина имеет более просторную и комфортную кабину. Воздушные подушки поглощают колебания

и корректируют положение машины на неровной местности. В кабине установлена метеостанция с датчиками температуры и влажности. Машина готова к работе в системе телеметрии.

В «Imperador 4000» реализована такая эксклюзивная новинка (которую оценят все, кто практически занимается химической защитой сельхозкультур), как система постоянной циркуляции рабочего раствора в баке и трубопроводах штанги. Это, в частности, обеспечивает однородность и точность концентрации раствора в процессе обработки и более качественное выполнение очистки и удаления остатков предыдущих растворов.

Среди других уникальных новинок этой машины – интеллектуальная система поворота четырьмя колесами, система изменения клиренса, синий прожектор, который направлен вдоль штанги, самый удобный салон среди машин в своей категории и др. Все эти новшества, по заявлениям производителя, обеспечивают непревзойденную точность опрыскивания и экономию препаратов.

«Imperador 4000» был представлен на выставке «Агритехника» в Ганновере и получил самые высокие оценки посетителей.

«Поле Августа»  
Фото Л. Макаровой

# Картофель: меняем технологию



А. Б. Калинин выступает на Всероссийском дне картофельного поля

В пленарном заседании Всероссийского дня картофельного поля-2019 принял участие заведующий лабораторией рационального природопользования, профессор Санкт-Петербургского ГАУ, доктор технических наук А. Б. КАЛИНИН. Его выступление на тему «Технологические основы производства картофеля» вызвало такой большой интерес, что мы предложили Андрею Борисовичу рассказать о предлагаемой им и его коллегами технологии выращивания картофеля в нашей газете.

В России доминирует так называемая западноевропейская технология выращивания картофеля, при которой сначала осенью проводят отвальную зяблевую вспашку, весной – рыхление на глубину 22 - 24 см, фрезерование или культивацию на 10 - 15 см, после чего сажают картофель. Через две - три недели выполняют однократную междурядную обработку посадок фрезерными пропашными культиваторами, формирующими высокие гребни. Но такая совокупность операций по определению хорошо показывает себя только там, где складываются идеальные погодные условия. Если же есть какие-то отклонения – избыточное увлажнение или недостаток влаги, то возникает много проблем.

Прежде всего, во время вспашки всегда формируется плотная плужная подошва. В том случае, если вспашка выполняется при высокой влажности почвы, то это уплотнение останется ниже глубины вспашки долгие годы. И, естественно, уплотненный слой становится препятствием для проникновения в почву влаги, которая выпадает в течение всего года. Плужная подошва не позволяет проникнуть корневой системе картофеля в нижележащие слои подпахотного горизонта, богатые запасами элементов питания и влаги. Второй причиной повышенного уплотнения почвы являются проходы почвообрабатывающих и посадочных агрегатов по полю весной, когда почва находится во влажном состоянии и подвергается значительному воздействию техники.

Кроме того, интенсивное измельчение почвы, которое выполняется фрезерными орудиями, приводит к ее деградации, смыву при осадках и сносу ветром. Это наблюдается практически во всех регионах России на самых различных типах почв.

## РЫХЛИТЕ ОСЕНЬЮ И ВЕСНОЙ

При осенней подготовке полей, предназначенных для посадки

картофеля, для максимального накопления осенней и зимней влаги, которая будет доступна растениям в летний период, необходимо проводить безотвальную обработку – глубокое рыхление на глубину до 45 - 50 см с помощью глубокорыхлителей, оборудованных узкими долотами рыхлительных лап. Уплотнение от узких долот на глубине обработки шириной всего 6 - 7 см не может препятствовать проникновению влаги в нижележащие слои, чего не скажешь о вспашке.

Кроме этого вспаханное поле отличается значительной гребнистостью, которая требует дополнительного прохода борон или легких культиваторов для выравнивания, чтобы обеспечить высокую производительность агрегатов при последующих операциях (внесение удобрений, культивация, опрыскивание и т. п.). После культиваторов-глубокорыхлителей, оснащенных задними опорными катками, поверхность поля остается выровненной и не требует дополнительной обработки. Этим обеспечивается минимизация проходов техники по полю и более высокая ее производительность.

Для устранения уплотнения почвы после посадки картофеля рекомендуется обязательно выполнять разрушение уплотненных междурядий непосредственно сразу после прохода посадочной машины, буквально «час в час». При сухой погоде уплотненная почва быстро высыхает, и потребуются значительные затраты энергии для обработки сухой и твердой почвы.

Чтобы исключить формирование уплотненных зон, картофелепосадочные машины можно дооснастить рыхлительными лапами, способными обрабатывать почву на глубину 20 - 25 см ниже дна борозды. Или, пока почва не успела затвердеть, пустить следом за сажалкой пропашной культиватор-глубококорыхлитель, который может обрабатывать междурядья на глубину до 30 - 35 см. Глубокое рыхле-

ние междурядий является залогом успешного возделывания картофеля за счет устранения препятствий для развития корневой системы растений и свободного перемещения влаги внутри пахотного и подпахотного горизонтов.

## ШИРОКИЕ МЕЖДУРЯДЬЯ

Большинство картофелеводческих хозяйств России находятся в природно-климатических зонах с континентальным и резко континентальным климатом со значительными перепадами ночных и дневных температур, с непредсказуемыми изменениями погодных явлений. Поэтому увеличение ширины междурядий с «европейских» 75 см на 90 см позволит обеспечить большую стабильность производства картофеля в резко изменяющихся погодных условиях. При переходе на междурядье 90 см формируется более объемный гребень, который обеспечивает меньшие перепады температур в почве, а увеличение ширины обеспечивает лучшую проветриваемость посадок картофеля за счет большего пространства между рядами растений.

Практически все производители картофельной техники выпускают машины, способные работать с междурядьем 90 см. Поэтому переход на более широкое междурядье не будет большой сложностью при переоснащении хозяйств.

## МОДУЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Практически все машины для производства картофеля модульные. Это позволяет хозяйствам сформировать для своих условий такой агрегат, который снизит количество проходов техники по полю и минимизирует число тракторов и операторов. Например, применение современного картофелепосадочного агрегата способно исключить предшествующую предпосадочную обработку почвы, последующее формирование и упрочнение гребней, а также образование лунок на дне борозды отдельными машинами.

Немаловажным фактором успешного производства картофеля является возможность внесения жидких удобрений во время выполнения посадочных работ параллельно с протравливанием клубней. Установка двух модулей для внесения жидких препаратов позволяет во время посадки обработать семена, защитив их от вредителей и болезней, а также доставить и внести жидкие удобрения, которые сразу же становятся доступными для питания растений в дождевой период. Это позволяет значительно ускорить развитие растений и повысить их устойчивость к болезням и неблагоприятной погоде. В засушливых условиях быстрое развитие корневой системы в ранний период позволяет достичь влаги, накопленную осенью и зимой на глубине свыше 50 - 60 см. Как раз это и обеспечивает получение стабильного урожая.

## ВЫРАЩИВАЙТЕ СИДЕРАТЫ

Применение сидератов позволяет значительно улучшить условия развития корневой системы картофеля на глубину до 1 м за счет того, что их стержневые корни способны проникнуть в короткое время на

глубину более 1,5 м и оставить после себя распространенную сеть глубоко проникающих капиллярных каналов. Измерение специальными приборами (пенетрологгерми) твердости почвы на глубину до 1 м позволило установить, что применение сидеральных культур со стержневой корневой системой хорошо дополняет глубокое рыхление почвообрабатывающими орудиями, которые обрабатывают почву на глубину 40 - 45 см. Глубоко проникающая корневая система сидератов продолжает процесс разуплотнения почвы в более нижних слоях без значительных затрат энергии, обогащая почву органикой. В качестве сидератов хорошо зарекомендовали себя редька масличная и горчица белая. Они довольно скороспелые и являются наиболее дешевым вариантом применения сидеральных культур. Более дорогостоящим является применение люпина, который не только разуплотняет почву, но и насыщает ее азотом.

Картофель обычно сажают после озимых зерновых культур, и вот в этом случае в качестве сидерата очень подойдет горчица или редька масличная, которые успевают поспеть всего за 45 - 50 дней. Масличная редька вырастает до высоты 1,5 м, и, соответственно, ее мощный стержневой корень проникает в почву на большую глубину. Он хорошо рыхлит почву, обеспечивая дренаж даже в глубоких слоях, в результате чего повышается влаго- и воздухопроницаемость грунта, а также обогащает почву минеральными эле-

нты для ботвоудаления ухудшает условия для уборки клубней. Поэтому следует или дооснастить уборочную технику или приобретать такие комбайны, у которых имеются ботвоудалительные транспортеры, например, ПКК-2-05 «Палессе РТ25», SE 260 и др. Идеально – заходить на поле только для посадки, химобработки и уборки. И тогда земля нас отблагодарит.

## ЦЕНА ИЗМЕНЕНИЙ

Если говорить о замене плуга на глубококорыхлитель, то цены на них примерно одинаковые, зато мы выигрываем в производительности. Ширина захвата 8-корпусного плуга – 3,2 м, а культиватора-глубококорыхлителя «Карат 9/500» – 5 м. Причем после его прохода нет необходимости выравнивать поле. Если брать «правильный» посадочный агрегат любой компании, то он стоит как два стандартных классических. Но при этом мы уходим от предпосадочной и последующей междурядной обработки почвы, для которой требуются и дополнительные орудия, и тракторы. То есть сверхзатрат измененная технология не требует, все сопоставимо.

Но самое главное – с ней мы перестаем так зависеть от погоды. В 2019 году ряд хозяйств центрального региона, которые применили вышеописанные технологические решения, в засушливый период собрали не менее 450 ц/га картофеля, в то время как все соседние хозяйства, работающие по классической технологии, получили почти в два раза меньше клубней с более низким качеством. У всех была засуха, а в этих хозяйствах успели «ухватить» влагу за счет глубокого рыхления, быстро дождались всходов



Посадка картофеля

ментами. А так как в этих культурах большое содержание эфирных масел, их используют для профилактической борьбы с вредителями и болезнями картофеля.

После наступления фазы формирования стручков сидераты измельчают и заделывают в почву с помощью ножевых катков. Их сейчас довольно много, самых различных модификаций. Но принцип их действия простой: поперечные ножи тяжелого ножевого катка разрезают массу сидератной культуры на части длиной 15 - 17 см, а дальше идет обычный культиватор или дисковая борона, которые легко и без забивания заделывают измельченную растительную массу в почву.

## СОХРАНЯЙТЕ БОТВУ

То, что мы предлагаем, идет несколько вразрез с общепринятым подходом, в котором все ботву удаляют. Осенью, когда земля влажная и легко уплотняется, проход маши-

за счет применения жидких удобрений и получили результат, который позволил развиваться предпрятиям даже в сложный сезон.

В целом можно сказать, что при наличии природных 500 - 600 мм осадков можно уверенно получить 450 ц/га картофеля без полива только за счет круглогодичного накопления в почве влаги и рационального ее использования. Надо просто создавать комфортные условия для культуры и не терять драгоценное время во время посадки и уборки.

Записала Елена ПОПЛЕВА,  
подготовила материал  
Людмила МАКАРОВА  
Фото Е. Поплевой  
и А. Калинина

## Контактная информация

Андрей Борисович КАЛИНИН  
Моб. тел.: (921) 947-78-58

Примените у себя

# Поддержка с воздуха



Агродрон над полем

**Идея использовать в растениеводстве дроны (коптеры) с грузовой платформой появилась всего четыре года назад и была реализована в Китае, а теперь в этой стране работает более 100 тыс. агрокоптеров. Первой российской компанией, занявшейся разработкой и производством агропромышленных дронов, стала ООО «Флора сервис+». Мы попросили ее директора Сергея Николаевича ТЕРЕХИНА рассказать, для чего используют агрокоптеры, как они работают и что получается в результате.**

Первую модель агродрона, работающего по технологии ультрамалообъемного опрыскивания (УМО), мы сделали летом 2016 года. Ее испытания провели в Германии на знаменитых Мозельских виноградниках. Растут они на очень крутых берегах реки, где обычные опрыскиватели работать не могут: уклон там доходит до 60 градусов. Наш дрон летал вдоль шпалер на высоте 1,5 - 2 м от растений, и используя датчик высоты, и в соответствии с реальными склонами. Все опыты прошли удачно. Жаль, что до практики в Германии дело не дошло по причине бюрократических сложностей.

## ЧТО ОН ДЕЛАЕТ

Наш агрокоптер – это полнофункциональный робот, самостоятельно выполняющий задачу по заложенной программе и не требующий управления. Такая техника универсальна и подходит для любых культур. С ее помощью можно применять любые водорастворимые пестициды и удобрения с нормой расхода 10 л/га (стандартная норма расхода в УМО). Для пользователей оказалось удобно использовать одну такую машину на относительно небольших площадях до 300 га. Она подходит для применения на участках со сложным рельефом, в местах с затрудненным доступом, при работе по раскисшей почве.

Для решения большинства задач беспилотник летает на высоте 2 - 2,5 м (по показаниям датчика высоты) со скоростью 5 - 6 м/сек. В таком режиме ширина захвата составляет 6 м. Опрыскиватели у него работают по такому же принципу,

как и любые другие, но капли раствора дополнительно распыляются в турбулентной струе, так что попадают на растения со всех сторон и наносятся равномерно. Мы провели измерения и выяснили, что 30 - 40 % раствора наносится на нижнюю сторону листа, а остальное распределяется сверху.

Впрочем, режимы можно менять в зависимости от поставленной задачи. Скажем, в опытах на бахчевых дроны летали на высоте 0,5 м. Зато, когда нужно было внести листовую подкормку с нормой расхода 80 л/га, мы поставили более производительные форсунки, снизили высоту и скорость полета, а соответственно – заузили ширину захвата до 2 м. За один полет вылили 40 л/га, а всю задачу выполнили за два «рейса». Скорость можно увеличивать до 10 м/сек., мы прибавляли ее для десикации подсолнечника.

В нашей производственной линейке две модели агродронов: один рассчитан на 5 л рабочего раствора, а второй – на 10 л, их приблизительная стоимость сейчас соответственно 300 и 500 тыс. руб. Для большинства задач оптимальна «десятка»: один полет – это 8 - 10 мин., и обычно за это время расходуется 10 л раствора на 1 га и разряжается один комплект батарей. У каждого дрона есть четыре запасных комплекта, а время зарядки каждого – 50 - 60 мин. Когда первый комплект отработал, мы меняем его на другой, а этот ставим на зарядку. К тому моменту, пока израсходуются все четыре, «стартовый» уже зарядится, и таким образом можно обеспечить непрерывную работу.

## КАК РАБОТАТЬ

Любое опрыскивание, в том числе и с дрона, должно проводиться по стандартным нормам: в сухую погоду с ветром не сильнее 3 м/сек. и температурой воздуха не выше 25 °С. Коптер может работать по ночам, так как летает по GPS-координатам и микроволновому датчику высоты.

Аппарат можно доставить в поле на любой машине со стандартным тентованным прицепом. Кроме него понадобится баковая смесь, зарядные устройства и вода для промывания после работы.

Есть два режима работы: автоматический и полуавтоматический. На «автомате» коптер летает самостоятельно, но без оператора тут не обойтись. Полная программа обучения включает в себя два занятия по 4 ч: теоретическое и практическое. Причем примерно половину времени занимает инструктаж по технике безопасности. Иначе нельзя, ведь человеку придется иметь дело с летающей «гирей» весом 22,5 кг, снабженной шестью винтами мощностью примерно по 1 кВт каждый. Поэтому оператор постоянно должен держать аппарат в поле зрения, что обычно составляет 500 - 600 м.

Машину можно запускать с любого смартфона или планшета на Android при помощи специальной программы. Лучше использовать планшет из-за большего размера экрана, где лучше видны карты. Оператор должен внести границы поля либо с использованием карт Google maps, либо создав GPS-трекер границ, просто обойдя их. После создания границ полю присваивают имя, причем раз и навсегда, так как GPS-координаты не меняются. Затем человек задает режимы скорости, высоту и ширину захвата. Программа рассчитывает программу полета для коптера и передает ее по системе телеметрии на его бортовой компьютер. Оператору остается перевести машину из транспортного положения в рабочее, залить раствор, поставить батареи, и после соответствующей команды дрон вылетит на задание.

Когда у аппарата закончится баковая смесь и сядут аккумуляторы, он сделает следующее: запомнит точку, где это произошло, и по кратчайшей траектории вернется к оператору. Тот обслужит машины и выберет команду «продолжить выполнение программы». Хотя одним дроном управляет один человек, по нашему опыту, хорошо показывает себя бригада из двух аппаратов и двух операторов. Они могут помогать друг другу, при этом коптеры обрабатывают соседние участки.

Существует и полуавтоматический режим, который интересен для локальной работы с очаговыми проблемами.

## ГДЕ ИСПЫТАЛИ

Мы накопили немалый опыт в нескольких регионах России, но больше всего – в Краснодарском крае и Воронежской области; тесно сотрудничаем с ВНИИ риса и НИИСХ Центрально-Черноземной полосы имени В. В. Докучаева. Обработывали самые разные культуры: пшеницу, ячмень, люпин, картофель, кукурузу, подсолнечник, нут, рис. Агрокоптеры перспективны для использования на бахчевых, кото-

рые не растут рядами, где обычная техника не проедет. В целом можно сказать, что мы быстро видели эффект обработки с воздуха гербицидами и инсектицидами, при правильном применении препаратов проблемы на поле решались. Фунгицидами тоже работали, но в профилактических целях. Хорошие результаты получились и от внесения листовых подкормок на разных стадиях развития растений.

Расскажу об опыте на рисе, который нужно было обработать гербицидом против просовидных сорняков. Чтобы понять, как работает технология УМО, сделали так: стандартный чек площадью 6 га высушили перед обработкой и разделили на две половины. На одной работали по стандартной технологии, а на второй – с дрона. Через две недели оказалось, что результаты на обеих частях абсолютно идентичны, а цель одинаково успешно достигнута в обоих случаях.

Есть у нас опыт борьбы с совкой на подсолнечнике в Воронежской области. Вопреки сомнению (попадет ли раствор инсектицида «в цель» на этих растениях с тяжелыми корзинками?) все получилось хорошо.

В этом году мы подкармливали по листу кукурузу, у которой уже были початки, и подсолнечник с корзинками, всего на площади 8 га. А так как дело было в Краснодарском крае и на поливных землях, то растения уже достигли высоты 2,5 - 3 м. На такие поля даже высококлиренсная техника зайти не может, остается выбирать между самолетом и агрокоптером.

ки очаговых проблем, например, на том же самом борщевике.

Интересно, что первый покупатель нашего агрокоптера увез его в Казахстан, в хозяйство с разными культурами сплошного сева общей площадью 8 тыс. га. Пока аппарат отработал там два сезона без нареканий.

## О ПРОИЗВОДСТВЕ

Мы сами собираем агрокоптеры из готовых и собственных комплектующих. Приобретаем полетные контроллеры с программным обеспечением и используем их в сочетании со своей механикой, со своими управляющими узлами. За три с лишним года практики мы «научили» наши дроны летать уверенно, надежно и без проблем. Покупателям доступна техподдержка в режиме 24/7, всегда готовы предоставить сервисное обслуживание, хотя пока ни у кого ничего не ломалось. Да и ломаться там особо нечему: двигатели рассчитаны на 8 тыс. ч работы, а это лет на семь-восемь, но пока столько еще не прошло. Иногда пользователи сталкиваются с поломкой пропеллеров из-за некорректной посадки, так что в комплект поставки теперь включаем запасные пропеллеры. Батарея рассчитана на 300 - 500 циклов зарядки, потом ее нужно менять.

Многим растениеводам наш бак в 10 л кажется маленьким. Мы попробовали сделать 20-литровый коптер, но выяснили, что это бесперспективно. Если пытаться поднять на борт 20 л, придется ставить двигатели большей мощности ли-



С. Н. Терехин

Наши дроны участвовали в программах борьбы с борщевиком Соновского. В 2019 году мы в порядке эксперимента обработали засоренные участки общей площадью примерно в 15 га в Московской, Тульской и Ленинградской областях. Кстати, эту работу мы вели совместно с компанией «Август», которая безвозмездно предоставила для нее препараты Торнадо 540 и Магнум. Конечно, результат после прохода агрокоптера заметно отличается от того, что остается после того, как участки обработают люди с ранцевыми опрыскивателями. Они обычно сильно завывают нормы применения и не всегда умеют правильно работать, так что эффект непредсказуем. Беспилотник справился везде, причем один аппарат с оператором заменяют 50 - 60 человек с ранцевыми опрыскивателями.

Нашими агрокоптерами интересовались лесные хозяйства, в частности, для борьбы с короедом и для работы в питомниках. Если говорить о перспективных направлениях, то это тандем опрыскивающего дрона и дрона-разведчика, которые программно сопряжены друг с другом. Такая пара хорошо работает при необходимости прицельной обработ-

бо увеличить их количество с шести до восьми и использовать более дорогие батареи. Цена аппарата практически удваивается, а производительность увеличивается всего на 15 %. И это не все: резко растет полетная масса: если у «десятки» она составляет 22,5 - 23 кг, то с баком в 20 л коптер весит около 35 кг, а в этом случае владелец уже обязан его регистрировать в органах Росавиации как самолет или вертолет.

Так что мы остановились на моделях в 10 и 5 л. Сейчас наша производственная база может изготовить любое количество агродронов. Но эти устройства дороги в производстве, поэтому мы делаем их под заказ, срок ожидания – 1,5 месяца.

**Записала Елена ПОПЛЕВА**

**Фото С. Терехина и пресс-службы администрации городского округа Подольск Московской области**

## Контактная информация

**Сергей Николаевич ТЕРЕХИН**  
Моб. тел.: (925) 039-10-69  
E-mail: [st@agro-fly.com](mailto:st@agro-fly.com)



Подготовка аппарата к работе

Смена

# «Август» поможет в учебе



Открытие, слева направо: С. Б. Капустин, Н. А. Колпаков, А. В. Вытоптов и А. Н. Чеботаев

21 ноября в Алтайском государственном аграрном университете состоялось торжественное открытие новой аудитории, полностью оформленной и оборудованной компанией «Август». В церемонии приняли участие министр сельского хозяйства Алтайского края А. Н. Чеботаев, депутат краевого Законодательного собрания А. В. Вытоптов, ректор вуза Н. А. Колпаков, другие его сотрудники и студенты, а также глава представительства «Августа» в крае С. Б. Капустин.

Помимо качественного ремонта, «Август» подарил студентам большую интерактивную доску, на которой можно смотреть презентации, видеоконтент и многие другие виды обучающих материалов. В аудитории установлена комфортабельная мебель, организовано качественное освещение и пр. Специалисты компании планируют дополнительно оснастить аудиторию обучающими плакатами.

Министр сельского хозяйства А. Н. Чеботаев на церемонии отметил удачную практику сотрудничества Алтайского ГАУ с предприятиями АПК региона: «В прошлом году вуз и наши предприятия сельхозмашиностроения переоборудовали класс по техническому перевооружению АПК, а сегодня мы перешли к защите растений. То есть мы работаем, чтобы в аграрном университете создать всю схему современного сельского хозяйства. Без подобных классов сейчас невозможно подготовить специалиста высокого класса. А такие сегодня в сельском хозяйстве очень востребованы, и предприятия готовы достойно оплачивать их труд. У нас есть заявки крупных холдингов, которые предлагают специалистам зарплату от 100 до 150 тыс.

руб. Это не мечта, это реальность: получайте знания, становитесь хорошими специалистами, и вы будете работать на селе, получая очень высокую заработную плату!»

Как рассказал С. Б. Капустин, учебная аудитория в АлтайГАУ – четвертая в России, в подготовке которой специалисты «Августа» приняли активное участие: «Первые уже действуют в Уфе, Казани и Омске. Мы постарались сделать аудиторию максимально комфортной и современной. Работу по обустройству мы еще не закончили: сейчас для нее изготавливают наглядные пособия, а также другие методические материалы. Самое главное – мы наполнили ее знаниями. Сейчас наши специалисты разрабатывают курс лекций от компании «Август», думаю, этой зимой мы уже снабдим студентов не просто теорией, а практическими знаниями о тех культурах, которые выращивают в Алтайском крае. Наше сотрудничество только начинается! Мы хотим, чтобы все, кто работает в растениеводстве, понимали: средства защиты растений, если их грамотно применять, не несут никакой опасности, но при этом повышают рентабельность и доходность производства».

Ректор вуза Николай Колпаков отметил: «Мы пару лет назад в рамках специальности «агрономия» открыли специализацию по защите растений. И сегодня при содействии партнеров не только подтягиваем материальную и учебную базу, но и серьезно работаем в области испытания препаратов, ведем научную работу».

А. В. Вытоптов заявил, что от такого сотрудничества выигрывают все: «Учебное заведение получило комфортную и хорошо оснащенную учебную аудиторию, а компания, вложившая в нее средства, популяризирует профессию, распространяет новые знания. Студенты теперь изучают те новинки, с которыми будут иметь дело на сельхозпредприятиях. Иначе говоря, и вуз, и его партнеры думают о том, что будет завтра в сельском хозяйстве Алтайского края и России. Передовые компании сегодня вкладывают средства не только в производство, но и в развитие отрасли в целом, в ее перевооружение... А также в развитие научной базы, ведь, например, «Август» не просто продает свою продукцию в Алтайском крае, но и участвует в организации научных исследований».

Анатолий Вытоптов пожелал партнерам взаимовыгодного сотрудничества, совместного развития. Он также воспользовался возможностью пригласить будущих выпускников АлтайГАУ: «Вы нужны нашей отрасли, приходите на наши предприятия, ждем вас и на практику, и на работу».

«Поле Августа» по материалам сайта [altairegion22.ru](http://altairegion22.ru) Фото М. Литвинова



Новая аудитория



Первые посетители аудитории



Приветствия студентам

## Снимет стресс у культуры и агронома!





**Оплот® Трио**

дифенокназол, 90 г/л +  
тебуконазол, 45 г/л +  
азоксистробин, 40 г/л

avgust 30 лет

С нами расти легче. С нами растет страна.

[www.avgust.com](http://www.avgust.com)

**expectrum**  
инновационные продукты

**Трехкомпонентный стробилуриносодержащий протравитель семян с ростостимулирующим эффектом**

Отличный контроль основного комплекса возбудителей болезней зерновых культур.

Надежное подавление развития семенной инфекции, длительная защита от почвенной и ранней азрогенной инфекции.

Снижение риска возникновения резистентности у патогенов за счет комбинации д. в. с разными механизмами действия.

Получение дружных и здоровых всходов, формирование мощной и здоровой корневой системы.

