

# Поле Август

Газета для земледельцев Июль 2011 №7 (95)

С нами расти легче



## «БелАгро-2011» собирает партнеров

### Уважаемый читатель!

7 - 12 июня в Минске в 21-й раз прошла Международная специализированная выставка «Белагро». Рассказ о ее работе читайте на странице 6 этого номера.

Компания «Август» всегда считала сельское хозяйство Белоруссии одним из приоритетных регионов на карте мира для приложения своих сил, знаний и опыта. В хозяйствах республики давно и с успехом применяются многие препараты «августовского» ассортимента. Чтобы еще больше приблизить свою продукцию к белорусским потребителям, компания построила в Минской области суперсовременный завод по производству средств защиты растений. В июле 2009 года начала выдавать продукцию первая его очередь, потребителям пошли первые тонны гербицида Торнадо для осенней обработки полей.

В 2010 году завод произвел уже более 3 тыс. т продукции, это современные протравители, гербициды, фунгициды и инсектициды 18 наименований для защиты зерновых, сахарной свеклы, картофеля, льна и других культур. В этом году в ассортименте завода добавилось еще три препарата – инсектицид Борей, гербициды Балерина и Грейдер, объемы выпуска СЗР по заявкам заметно расширились.

Газета «Поле Августа» постоянно рассказывает об опыте высокоэффективного ведения земледелия в Беларуси, о разнообразных формах господдержки и социального развития села, предоставляя слово руководителям и специалистам хозяйств, ученым.

Компания «Август» делает все для расширения сотрудничества российских и белорусских земледельцев, прежде всего, информационного. Организуются взаимные поездки по обмену передовым опытом. С этого сезона белорусское поле сахарной свеклы вошло в состав международного проекта «Pole-online». Запускается новый проект – по предоставлению хозяйствам республики услуг по обработке их полей современными пестицидами с помощью новейших опрыскивателей «Challenger»...

«Поле Августа»



стр. 2-3

**No-till  
в Верхневолжье**



стр. 4

**«Сахарный  
форум-2011»**



стр. 7

**Еще два сорта-  
кормильца!**



стр. 8-9

**Прибыль –  
по капельке**



стр. 10-11

**«Поле-онлайн» –  
что нового?**

## Герои номера

# Нет веских причин, чтобы не переходить на No-till!



Е. К. Михеев

Так считает генеральный директор ТНВ «Нива-Михеев и К<sup>о</sup>» Бутурлинского района Нижегородской области Евгений МИХЕЕВ, доктор экономических наук, заслуженный работник сельского хозяйства России. Менее чем за 20 лет ему удалось превратить ТНВ в крупный агрохолдинг, производящий, перерабатывающий и реализующий свою продукцию, в том числе и через собственную торговую сеть. Причем произошло это без привлечения денежных средств со стороны, за счет самореструктуризации. В беседе принимал участие заместитель генерального директора по растениеводству Петр ПРОНИН.

## Евгений Константинович, как все началось?

В конце декабря 1993 года откормсовхоз «Бутурлинский», которым я тогда руководил, был реформирован по Программе приватизации земли и реорганизации сельскохозяйственных предприятий области. Его разделили на два товарищества на вере – «Нива» и «Заря», кроме того, обособились еще два фермерских хозяйства. Тогда в наше ТНВ вошли с паями 104 работника, к нам отошла часть техники, 1273 головы КРС на откорме и 1798 га сельхозугодий. Мы продолжили заниматься откармливанием на собственных кормах животных, которых покупали в других хозяйствах.

Потом производство мяса стало убыточным, но нам все-таки удалось выжить за счет того, что резко уменьшили поголовье скота, запустили колбасный цех, хлебный, организовали торговлю собственной продукцией. На определенное время нас это спасло. А в дальнейшем начали разоряться соседние сельхозпредприятия, и некоторые из них мы присоединили к себе. В результате из мелкого товаропроизводителя, выращивающего около 1,5 тыс. т зерна, мы выросли в крупный агрохолдинг с площадью сельхозугодий более 20 тыс. га, пашни – 12,8 тыс. га, намолачиваем ежегодно 25 - 30 тыс. т зерна, в том числе 12 - 15 тыс. т продовольственной пшеницы. Сегодня у нас действует свинопольный комплекс на 4,5 тыс. голов, который через два-три месяца выйдет на полную мощность – 1 тыс. т мяса в год в живом весе. Плюс дополнительно получаем 350 - 400 т мяса КРС, как побочную продукцию от молочного животноводства, и 5 тыс. т молока.

## Это ведь объем примерно целого района! А когда у вас появилось молочно-направленное?

Лет шесть назад. В колхозах, которые мы брали, было животноводство, и мы не стали его рушить,

а развивали. Модернизировали фермы, установили современное доильное и холодильное оборудование, сократили до минимума ручной труд. Сейчас мы производим качественные корма, что позволяет обеспечивать высокую продуктивность животных – надаиваем более 6 тыс. кг молока отличного качества на каждую фуражную корову. Также нам присвоен статус племенного хозяйства-репродуктора по голштино-фризскому скоту, занимаемся племпродажей телок, и на солидные суммы.

В последние два года животноводство имеет более высокую рентабельность, чем растениеводство, без него выжить было бы трудно. Потому что цена на молоко и мясо повысилась, а зерно, в связи с суперурожайностью 2009 года и засухой 2010, не так доходно.

## Вы совершенствуете торговую сеть?

Вы знаете, в сельской местности почему-то никакие производства не развиваются, все стремятся торговать. Мы этим занимаемся, потому что производим и реализуем свою продукцию. И у нас это хорошо получается, мы вне конкуренции, ведь в наших магазинах постоянно свое свежее мясо, хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия, колбасная и молочная продукция.

## Сами перерабатываете молоко?

Нет, на давальческих условиях сотрудничаем с Нижнекисляйским молкомбинатом. Но у нас еще организована продажа цельного молока. Ежедневно отправляем в Нижний Новгород семь молоковозов на базе автомашин «Газель» с прицепами, которые по графику обслуживают 56 точек, по 200 - 250 тыс. руб. в день выручают. Нас весь Нижний Новгород знает, и, хотя высокую цену держим, наше молоко пользуется большим спросом.

Поначалу торговля нас выручала, но сейчас мы не делаем на нее особую ставку – очень большая

конкуренция, да и уровень прибыльности невелик. Нам она нужна только как постоянный источник живых денег. В этом плане наличие собственной сбытовой сети очень удобно. А так, конечно, главным для нас является производство. Все-таки мы – сельскохозяйственные производители.

За последние пять лет мы модернизировали и растениеводство, перешли на ресурсосберегающие технологии. Сначала поработали по минимальной, применяя почвообрабатывающие орудия «Рубин», «Лемкен», отечественные дискаторы. А последние полтора года используем и нулевую технологию. 75 % весеннего сева мы провели по «нулю», потому что он очень хорошо показал себя в прошлом году. Несмотря на засуху, мы обеспечили животноводство кормами примерно до середины июля, и сейчас еще кормим по полному рациону.

## И как вам это удалось?

Вместо того чтобы оставлять черные пары, засеяли поля смесью вики с ячменем и другими колосовыми напрямую сеялкой «Джон Дир». Причем сев закончили очень поздно – 24 мая. И вот в такую засуху прошлого года мы получили в два раза больше и зерна, и зеленой массы, чем по традиционной технологии. Поэтому мы и с кормами, и с семенами, и с зерном. По традиционной технологии, где в оптимальные сроки сеяли, получили зерна всего 8 - 10 ц/га, а на «нуле» – 21 ц/га. Мы и не надеялись на такой результат, откуда же было знать, что так удачно все получится.

**П. А. Пронин:** По предложению Евгения Константиновича 25 мая прошлого года мы посеяли по «нулю» опытные делянки кукурузы, пшеницы, ячменя, рапса и викоовсяной смеси. И эти посева, несмотря на отсутствие дождей, догнали те, что были посеяны по традиционной технологии, и дали урожай значительно выше. Ездили на те делянки очень многие, в том числе и специалисты фирмы «Август», все говорили: «Мы не верим, не может такого быть!». Но факт был налицо. И хотя почвы там не очень хорошие, получили по 140 ц/га сенажной массы, не зеленой! Плюс еще там, где вику оставили на семена, собрали по 24 ц/га. Вот вам яркий пример преимуществ No-till в засушливых условиях. На том опытном поле после уборки урожая, ничего на нем не делая, посеяли осенью по «нулю» озимую пшеницу, и на сегодняшний день она выглядит великолепно!

**Е. К. Михеев:** В чем преимущество нулевой технологии? Как-то очень странно, что весь мир стоит на перепутье – и пашут, и минимальной технологией занимаются, и нулевой. Но есть страны, как, например, Бразилия, Аргентина, Канада, где на 75 - 90 % площадей применяется именно No-till и на протяжении нескольких десятков лет. То есть он апробирован, испытан, но все равно есть как сторонники, так и ярые противники. Конечно, агрономам, проработавшим всю жизнь по тем технологиям, которым их в институтах учили, накопившим свой большой опыт, сложно перестроиться. А мне, зоотехнику по образованию, земледелием особо

не занимавшемуся, все это как-то проще воспринимать. Ребенок, который ни разу не падал, смело идет, не боится. Вот и у меня отрицательного опыта не было. Да и сам я по натуре человек рискованный. Раз люди работают, давайте и мы попробуем.

## А Вы ведь побывали в Бразилии?

Да, в феврале прошлого года по приглашению фирмы «Август» вместе с коллегами из других регионов. Многие там увидели, узнали. В тот же год летом мы приобрели сеялку «Джон Дир». У нас и до этого была немецкая сеялка «Primer DMC 9000» фирмы «Амазоне». У нее несколько другой принцип работы – не диски, а долота, но она тоже осуществляет прямой сев. Все это мы, что называется, на ходу сегодня сравниваем, но весной пришли к выводу, что сеялка «Джон Дир» позволяет провести сев за 15 - 20 дней, и это нормально.

Часть площадей посеяли напрямую осенью, и сейчас стало ясно: есть возможность – надо сеять без обработки почвы, ведь ее высушивание иногда чревато снижением урожайности. При No-till не надо лишней раз землю переворачивать, и это дает много экономии в технике, топливе, людских ресурсах, а в целом зерно получается дешевле.

Но здесь встает вопрос очень грамотной работы именно с гербицидами. И я, кстати, не скажу, что при нулевой технологии больше сорняков. Ведь как говорят? Раз мы не пахиваем семена сорняков, значит, их должно быть больше. Но если работать из года в год по No-till, сорных растений больше не накапливается, потому что все семена на поверхности. При вспашке, когда на следующий год пласт переворачиваешь, они очень хорошо начинают прорастать. А их же миллионы. Природа так щедро одарила сорняки плодородностью, что даже если взойдет 1 %, их достаточно будет, чтобы погубить урожай. Поверхностная обработка почвы провоцирует прорастание семян, которые находятся в самом плодородном слое. Весной мы посеяли 75 % посевных площадей по «нулю», и на сегодняшний день ситуация с сорняками, по мнению главного агронома, как в обычный год. Но ведь и при вспашке без гербицидов не обойтись, если хочешь получить качественное зерно, которое сразу из-под комбайнов уже готово к реализации. Вот о чем идет речь.

Еще одно преимущество прямого сева – на три дня быстрее появляются всходы, чем при традиционной технологии.

## А у вас есть с чем сравнивать?

Да, за традиционной наблюдаем у соседей, по минимальной и нулевой сами работаем. Так вот, при «нуле» и подгона меньше – семенное ложе твердое, семена ложатся на влажную почву, они не проваливаются в рыхлом слое. При вспашивании почвы нет такого хорошего соприкосновения семян с почвой. Когда еще почва осядет. В результате всходы неравномерные, а это в нашей зоне очень важно. Одно зерно созрело, а другое еще сырое, и убирать его сложнее, подсушивать надо, дорабатывать, сортировать. Тоже есть вопросы...

Я считаю, преимущество нашей организации в том, что это крупное производство. Во-первых, можем позволить себе пригласить на работу на все участки высококлассных специалистов, что, в свою очередь, отражается на общей результативности хозяйства. Во-вторых, мы можем воспользоваться всеми достижениями мирового опыта и науки. Кто в небольшом хозяйстве может приобрести сеялку с трактором за 15 млн руб.? А мы буквально вчера привезли три комбайна – два «Акроса» и кормоуборочный «Ягуар», потому что одного такого агрегата маловато, чтобы своевременно, в сжатые сроки проводить кормозаготовку. Ну и, ориентируясь на то, что в этом году у нас зерна будет намного больше, чем даже в 2009 году, купили еще два зерноуборочных комбайна.

Мы и раньше занимались «минималкой», но за год, после моей поездки в Бразилию, сделали такой рывок по переходу на «ноль»! Это же прорыв! Страны добиваются таких изменений за 10 - 15 лет, а у нас в России на этой уходит и 30, и 40 лет. Инерционность очень большая, мышление сменить очень сложно. Да и не по силам, средств не хватает... У нас в холдинге если что-то получается на одном участке, мы сразу стараемся распространить это более широко.

## Я часто слышу: No-till не для наших земель, не для нашего климата, но ваш пример говорит об обратном.

Можно найти много причин, чтобы не заниматься нулевой технологией, а вот мы так для себя поняли: нет особых веских причин, чтобы не переходить на нее! Мы от обратного исходили: что нам мешает? Чем она хуже-то? Многие моменты рассматривали, но отрицательных не находили. А сейчас еще больше утвердилось в необходимости полного перехода на «ноль».

Раньше считали, что междурядья 19 или 25 см – широкие. А сейчас



П. А. Пронин (справа) и менеджер Нижегородского представительства «Августа» Н. В. Дергунов

смотрим: во время обработки посевов пестицидами рядки еще не сомкнулись. И мы получаем больший эффект от применения средств защиты растений. Кущение ведь все равно происходит, и площадь питания для растений в рядках не уменьшается, само питание не ухудшается. Или я не прав, Петр Алексеевич?

**П. А. Пронин:** Улучшается освещенность, вдобавок к этому ветер худобно между рядками гуляет, а пока есть интенсивная аэрация, нет болезней и условий для размножения вредителей. Если посев чуть только загущенный – это тля, а раз тля – мгновенно появляются всевозможные вирусные болезни, которые могут нанести значительный вред. А справиться с ними нечем.

**Е. К. Михеев:** Ну и еще один большой плюс: солома, которую все сжигают, при No-till перерабатывается микроорганизмами, усваивается растениями в качестве удобрений, питает верхний слой почвы. Пока у нас нет большого выноса элементов питания и недостатка в них. Возмещается и фосфор частично. Нет необходимости затрачивать огромные средства на внесение навоза, что намного дороже, чем работа по «нулю».

**Так Вы хотите сказать, что весь этот переворот произошел за полтора года?!**

Нет, с соломой уже лет пять работаем. Для того чтобы сделать рывок, надо к этому подготовиться. Это как у ракеты – первая ступень отработала, пошла вторая. У нас первая ступень уже была – дискаторами почву обрабатывали, солому заделывали, потом «Рубинами», севооборот выстраивали, поля выравнивали, укрупняли. Сейчас по ним на легковом автомобиле можно со скоростью 100 км/ч ехать, сами убедитесь в этом. Комбайны ходят безо всякой тряски, вибрации, поломок меньше, комбайнеры устают меньше – очень много плюсов.

**А минусов?**

Мы изучаем эти вопросы, ни на день не упускаем. В Бразилии один климат, здесь – другой, на адаптацию, очевидно, еще несколько лет потребуются. Но мы поняли основное: ничего особенного не происходит при посеве по «нулю» – все так же сеется и всходит, растет и развивается. Но преимуществами очевидными! Мы, например, не уплотняем почву. Столько техники по полям ходит при традиционной обработке. Ведь даже пары – какое там уплотнение идет! За четыре культивации трактор по полю проходит четыре раза, а у нас этого нет, нет черных паров, все они заняты кормовыми смесями. Тяжелую технику выводим на поля только при севе и уборке. В Бразилии мы встречались с учеными-теоретиками, посещали фермеров, и всех больше всего поразило то, у них там лишь три вида сельхозорудий: сеялка, опрыскиватель и комбайн. Нет ни плугов, ни культиваторов, ни борон, нет там такого металлолома, как у нас. Возьмите любое наше хозяйство – каких только орудий там нет. И нигде там я не видел никакого глубокого рыхления.

**То есть, его не надо делать раз в четыре года, как иногда рекомендуют?** Конечно! Нужно так формировать севооборот, чтобы чередовать стержневую и мочковатую корневые системы растений.

**П. А. Пронин:** Мы занимались рапсом, сейчас его заменили донником. Тем более, у нас в кормовом клине помимо люцерны присутствует и козлятник, у которого мощная корневая система. Мы выращиваем озимую и яровую вику. Мало того, что

они глубоко рыхлят почву, так еще «кормят» от души верхний слой почвы, который питает растения и дает потенциал урожаю, и оставляют после себя мощнейшую проводящую сеть из отмерших корней, которая является естественными каналами для влаги и воздуха.

Когда мы пахали, бороновали, культивировали, считали, что разрушаем капиллярную сеть, чтобы предотвратить испарение влаги из нижних слоев почвы. Потом, пуская катки, якобы восстанавливали эту капиллярную сеть. Во-первых, ее уже никогда не восстановишь, а во-вторых, зачем разрушать то, что уже есть?! Дождевые черви есть? Есть. Вернулись, работают! Корневые остатки перегнивают, и капилляр, созданный корешочком, остался, а их там такая масса! Плюс еще вдобавок – природу же не обманешь – в почве идут анаэробные и аэробные процессы, и когда мы пашем, переворачиваем все с ног на голову, а потом спрашиваем: почему же у нас там нет ничего?

**Е. К. Михеев:** К тому же у нас зимой-весной происходит естественное разрыхление: замерзшая в почве влага землю так расширяет, что асфальт на дорогах трескается, поднимается. А земля тем более. Но это уже агрономическая наука и практика. И очень обидно, что все это приходится нам самим изучать вот на такой клочке земли – по сравнению со всей страной. Единицы из российских ученых занимаются такими насущными для земледельцев проблемами, как ресурсосбережение, и я рад, что познакомился в поездке в Бразилию с профессором Николаем Андреевичем Зеленским из ДонГАУ. А потом и Петр Алексеевич на его поля съездил, и другие агрономы, увидели No-till в действии на российской земле. Плохо, что государственной политики в этом плане нет. А ведь в тех странах, где на большинстве полей применяется эта технология, уже разработаны экономические стимулы, там другие налоги для тех, кто не пашет, там заботятся о том, чтобы меньше углерода в атмосферу уходило. У нас, к сожалению, на государственном уровне могут только цены «уронить» или экспорт закрыть. Считается, что мы живем в рынке, но рынок столет будет регулировать этот вопрос. А руководители, которые не контролируют собственную экономику, все будут говорить: нам не хватает, дайте денег на то, на се....

**А вы как живете в плане финансов?** Средне. Рассчитываемся при этом вовремя, больших долгов не накапливаем. Единственное – если не можем заплатить сегодня, то в ближайшее время это делаем. Наши поставщики в нас уверены. А есть сельхозпредприятия, которые не расплачиваются. И, очевидно, одна из проблем «Августа» на сегодняшний день – не произвести пестициды, а реализовать их и получить за них деньги. И я знаю, что я плачу и за тех, кто не расплачивается с компанией. А на кого еще распределить? Я это тоже понимаю. Экономика так поставлена. Но я скажу следующее: те, кто останутся на зерновом рынке, неизбежно будут работать с пестицидами в полном объеме, который необходим для производства.

**Почему вы работаете с «Августом»?** Потому что я чисто по-человечески доверяю Николаю Николаевичу Самойлову, главе представительства в нашей области, мы работаем в тесном контакте. Я как генеральный директор разноплановой фирмы не могу всего знать, но скажу одно: пестициды в нашей



П. А. Пронин, ведущий технолог фирмы «Август» Ю. А. Усачев, Н. В. Дергунов и агроном ТНВ В. В. Тарасова на опытах с Деметрой

работе – в производстве кормов, зерна – занимают около 25 % как в денежном выражении, так и в занятости агрономической службы, механизаторов, техники. Все специалисты, не только агрономы, но и начальники участков, управляющие, тоже примерно на 50 % уже имеют опыт и знания работы с препаратами. И в этом есть вклад «Августа». Мы постоянно проводим и с вашей помощью, и с помощью других компаний обучающие семинары, демонстрационные опыты. С нами работают сотрудники представительства, специалисты из Москвы посещают наши поля. А для нас это важно, потому что мы ведь серьезно занимаемся семеноводством.

**Петр Алексеевич, с кем из селекционеров вы сотрудничаете?**

Достаточно давно – с Б. И. Сандухадзе из Московского НИИСХ «Немчиновка», с НИИСХ Северо-Востока им. Н.В. Рудницкого в Кирове, где нас курирует Г. А. Баталова, руководитель лаборатории селекции овса, работала с учеными из Ульяновска и Казани. Сейчас большие надежды возлагаем на Владимирский НИИСХ, взяли там некоторые новые сорта озимой пшеницы – Скипетр и Поэма, который в Госреестре РФ с 2011 года, и даже новые культуры. Например, яровую тритикале сорта Гребешок, которая может сформировать 250 - 300 ц/га сенажной массы. Мы готовим его на замену ячменям, яровым пшеницам и овсу в смесях с викой.

Мы не отказываемся и от немчиновских сортов, сеем Московскую 39, Немчиновскую 24, которая в 2009 году на круг дала 62 ц/га с клейковиной 29 % примерно с 800 га. Сорт интенсивного типа, не полегает при подкормке даже 4 ц/га аммиачной селитры. Прекрасные результаты получаем на озимой ржи Фаленская 4. При любой погоде она дает отличное зерно, всегда с высоким числом падения – 200 - 210 ед. Очень хорошо зарекомендовали себя два кировских ячменя Тандем и Эколог, овес Гунтор. Если с сортами озимой пшеницы немного определились, то вот с яровой пока еще в поиске. И владимирцы пообещали нам поставить семена нового сорта, подходящего для выращивания по No-till.

На сегодняшний день в хозяйстве проходят испытания три гибрида и один сорт кукурузы (Росс 199, Катерина СВ, Обский и Принцесса Белогорья), и тоже на предмет выращивания по No-till. Мы посеяли напрямую 120 га кукурузы, получили нормальные всходы. И если на «минималке» мы собирали хорошие урожаи, то надеемся на них и при нулевой технологии.

**Хорошие – это сколько?**

В 2009 году после применения Дублона голд на одном из кукурузных полей взяли 760 ц/га зеленой массы. Мы этим гербицидом уже два

года работаем, и у нас к нему никаких претензий нет. Я и раньше говорил, и сейчас скажу: на сегодняшний день лучшего препарата, чем Дублон голд, я не встречал, из тех гербицидов, что и по цене доступны, и эффект устраивает.

**Одно из условий No-till – это севооборот. Вы меняете его под эту технологию?**

Он, оказывается, очень простой: озимые культуры, яровые зерновые, и, естественно, занятый пар, в котором присутствует озимая вика (как правило, она занимает 40 %) и яровая вика. Мы уже убедились, что там, где зерновые посеяны по хорошему, чистому от сорняков занятому пару, они себя чувствуют несколько не хуже, чем по чистому пару. Но суммарная отдача от 1 га земли значительно выше. Говорят, что чистый пар – накопление влаги. Да откуда ей было накапливаться в 2010 году, когда на нем температура на поверхности почвы достигала 72 °С, а в занятом – 23 - 24! Или что чистый пар нужен для уничтожения сорняков. Мы, если это необходимо, обрабатываем занятый пар Торнадо 500 с нормой 2 л/га, и затраты будут в несколько раз ниже, чем при механических обработках. Так что с 2011 года мы полностью отказались от чистого пара.

**А озимые вы сеяли по «нулю»?**

Да, убрали вику с овсом, а подошло время сева – посеяли напрямую Московскую 39 с нормой высева 200 кг/га (питомники и суперэлиту, кстати, мы высеем не более 150 - 170 кг/га). По весне, кроме подкормки 2 ц/га аммиачной селитры, больше ничего не делали, а в конце мая посеяли обработали баковой смесью Гранстара с Балериной. И получилось отлично. И ведь земля-то на этом поле мягкая, абсолютно никакого уплотнения! Хотя здесь не пахали.

**Вы сказали, что перешли с рапса на донник...**

Рапс как сидерат – это слишком дорого. Если не обработать семена инсектицидным протравителем или не опрыскать всходы, крестоцветные блошки все уничтожат. Мы перешли на донник белый, обеспечив себя семенами, – в прошлом году с 10 га собрали 3 т. Сейчас донник и вику яровую и озимую размножаем с таким расчетом, чтобы под каждую культуру уходило по трети занятых паров. Мало того, что они обогатят почву питательными веществами, так донник еще разрушит пресловутую «подошву».

В этом году мы посеяли «Джон Диром» свыше 1,5 тыс. га яровой вики совместно со злаковыми: в одном бункере были семена вики, в другом – злаковых, в третьем – удобрения. А на одном поле, брошенном, сделали тройную смесь: люцерна – 18 кг/га, вика – 90 и пшеница – 120 кг. Через два дня поле обработали Торнадо 500 с нормой расхода

3 л/га, и сейчас вы видите: желтая «шуба» погибшего пырея «прострочена» изумрудными строчками всходов. Вика с пшеницей уйдут на сенаж, а люцерна останется в будущем как основная культура года на три - четыре. Сейчас вика у нас занимает около 2 тыс. га, поэтому надеемся на «Август» – очень нужен гербицид для ее защиты.

В этом году мы заложили опыты по обработке семян яровой пшеницы инсектицидным протравителем Табу, и разница в степени поврежденности хлебной полосатой блошкой была настолько явная, что мы решили сеять озимые только семенами, протравленными смесью Табу с Бункером или Виалом Траст, в зависимости от фитоэкопертизы.

**Что еще, кроме упомянутых препаратов, вы испытываете?**

На некоторых полях настоящее царство овсюга, там в баковую смесь к Балерине и Гранстару добавляем Ластик 100 или Ластик экстра. Профилактически «попечили» все озимые Колосалем Про, 0,2 л/га, не дожидаясь проявлений болезней. Повторную обработку уже будем проводить в рекомендованной дозировке. Его же добавляем при обработке гербицидами яровых. Против вредителей используем Борей, он со всем справляется – и с трипсами, и с совкой.

На одном из проблемных полей заложили несколько вариантов опыта с Деметрой, как в чистом виде, так и в баковых смесях. И в целом сейчас результаты вполне нас устраивают, выюнка на поле выше море, а сейчас, как вы видели, его надо поискать. Подобрали для себя более экономичную смесь для сплошного уничтожения сорняков – вместо чистого Торнадо будем использовать смесь с Зерномаксом. Хорошо, что у «Августа» есть гербициды на любые случаи жизни. Хотели Зерномакс на ячмене применить, а фаза ушла, воспользовались Балериной. Надеемся испытать Мортиру, но, к сожалению, не получилось из-за задержки в регистрации, а хотелось бы попробовать. Одним словом, мы довольны продукцией «Августа», поступающей на рынок ХСЗР. Плюс еще специалисты компании стали помогать не только в выборе препаратов, но и в их технологическом сопровождении, в освоении новых технологий. Сегодня для нас нет сомнений, к нам нам работать.

**Спасибо за беседу! Уверена, с вашим творческим подходом к делу, вы многого добьетесь!**

Беседовала Людмила МАКАРОВА Фото автора

Контактная информация

Евгений Константинович МИХЕЕВ  
Тел.: (83172) 5-11-31

## Событие

Сахарный форум-2011:  
задание на завтра

7 - 9 июня в Курской области, в местечке Свобода Золотухинского района, в выставочном центре Коренной пустыни, прошел 10-й Международный сахарный форум. Как всегда, на нем был представлен весь спектр предприятий сахарной индустрии от производства семян сахарной свеклы до маркетинга белого сахара, что дало участникам хорошую возможность установления новых деловых связей, освоения мирового передового опыта, привлечения инвестиций.

Открывая работу форума, губернатор Курской области **А. Н. Михайлов** высказал особую благодарность Министерству сельского хозяйства РФ, Союзу сахаропроизводителей России, всем участникам, предоставившим деловые экспозиции. Он отметил, что проведение форума во второй раз подряд в Курской области неслучайно. Доля курского свекловичного сахара в общероссийском производстве за последние годы выросла с 5,6 до 10 %. По производству сахара область вышла на первое место в ЦФО и второе в России (после Краснодарского края). Намечены новые крупные капитальные вложения в расширение посевных площадей сахарной свеклы, совершенствование технологий ее переработки, решение экологических вопросов и т.д.

Курский губернатор озвучил инициативу областных организаций – сделать Курскую область экспериментальной базой для внедрения эффективных технологий в выращивании сахарной свеклы и производстве сахара.

Председатель правления Союза сахаропроизводителей России **А. Б. Бодин** огласил приветствие первого заместителя председателя Правительства РФ В. А. Зубкова, который пожелал всем участникам форума новых знаний, партнеров, впечатлений. Андрей Борисович отметил, что в этом году Союзу исполняется 15 лет, а организуемому им Сахарному форуму – 10 лет. За это время многое сделано по системному решению вопросов развития свекло-сахарного подкомплекса, но предстоит сделать еще больше. Прежде всего, это ускоренная модернизация и повышение инвестиционной привлекательности отрасли.

Директор департамента растениеводства, химизации и защиты растений МСХ РФ **П. А. Чекмарев** зачитал приветствие участникам форума от министра сельского хозяйства РФ Е. Б. Скрынник. Петр Александрович подчеркнул, что в этом году площади посева сахарной свеклы в стране достигли 1,25 млн га и вполне возможен рекордный урожай корнеплодов. Он пожелал всем свекловодам рекордов не только

на поле, но и, прежде всего, в кассе, чтобы высокие урожаи принесли ожидаемые финансовые результаты.

В ходе церемонии открытия форума с приветствиями к его участникам также выступили начальник отдела пищевой промышленности МСХ РФ **В. А. Межевикин**, заместитель председателя концерна «Белгоспищепром» **В. Л. Командиров** и др.

Второй день форума был посвящен осмотру опытных посевов сахарной свеклы на полях Курского НИИ АПП, ЗАО «Курсксмаука» Курского района и ООО «Правда» Солнцевского района. На первых двух опытных участках были применены современные ресурсосберегающие технологии возделывания этой культуры с использованием новейших достижений различных компаний - поставщиков семян («Штрубе», «Бетасид», «КВС», «СесВандерхаве», «Сингента» и др.) и нескольких фирм - поставщиков средств защиты растений. В этих участках свекловоды могли воочию оценить предлагаемые им технологии подготовки почвы и посева, более 100 гибридов сахарной свеклы отечественной и зарубежной селекции, схемы защиты посевов свеклы от сорняков, вредителей и болезней, варианты применения микроудобрений.

Объезд полей возглавлял начальник областного департамента сельского хозяйства **И. В. Горбачев**. Комментируя опыты, он заявил, что подобные участки в разных районах области закладываются каждый год, и не только для проведения Сахарного форума, а чтобы постоянно быть в курсе того, как покажут себя в курских условиях новейшие сорта, гибриды, средства химизации и другие ресурсы производства. «Для чего мы это делаем? Мы ставим задачу выращивать 4 млн т корнеплодов, или по 400 ц/га в среднем, и вырабатывать не менее 400 тыс. т курского сахара. Поэтому без такого постоянного мониторинга нам не обойтись», – отметил Иван Васильевич.

Наиболее запоминающимся опытным участком, по мнению многих участников форума, стал представленный компанией «Август» в Солнцевском районе, на рядовом поле ООО «Правда» площадью

около 800 га. Еще недавно в этом хозяйстве сахарную свеклу практически не выращивали, а теперь, с технологической поддержкой «Августа», ее посева довели до 2,3 тыс. га. Руководитель ООО «Правда» **О. В. Куркин** рассказал, что хозяйство было создано в 2006 году на базе трех развалившихся предприятий, и с первого же года здесь решили заниматься сахарной свеклой. И эта ставка оправдала себя. Сначала сахарной свеклы посеяли 300 га, на следующий год – 600 га и т.д., причем в большинстве случаев сеять пришлось по залежным землям, которые долгие годы не обрабатывались. Реализация корнеплодов позволила закрыть «дыры» в других отраслях и в целом заработать в 2010 году с прибылью 20 млн руб. И это при том, что год был необычайно засушливым. В текущем году посева свеклы выглядят намного лучше, чем на ту же дату в прошлом году.

Глава представительства компании «Август» в Курской области **А. В. Агибалов** представил основные особенности технологии выращивания сахарной свеклы, применяемой в ООО «Правда» и других хозяйствах Солнцевского района. Эта технология разработана и постоянно совершенствуется Агибаловым и его давним другом и соратником доктором технических наук И. И. Гуреевым, начиная с середины 80-х годов. Применение этой технологии уже позволило сотням хозяйств не только полностью отказаться от ручного труда, стабильно получать высокие урожаи корнеплодов, но и сделать свеклу культурой - улучшателем почвы в севообороте, наладить постоянное наращивание элементов плодородия. Так, в СПК «Новая жизнь» Беловского района Курской области, применяя эту технологию, из года в год получают урожаи корнеплодов на уровне 450 - 480 ц/га, а агрохимобследование показало за последние 5 лет увеличение содержания гумуса на 0,3 %, а также подвижного фосфора и обменного калия. Свои плоды эта технология стала приносить и в ООО «Правда», и в других хозяйствах Солнцевского района.

Основа «технологии Агибалова-Гуреева», как ее называют в области, – отработанная система

защиты сахарной свеклы препаратами компании «Август», которая уже много раз в самых различных регионах и условиях показала свою высокую эффективность. Это гербициды бетанальной группы Бицепс, Бицепс Гарант и Бицепс 22, а также Пилот, Лонтрел-300, граминциды Граминион, Миура и Зеллек супер, сульфонилмочевинный гербицид Трицепс. Для избавления свекловичных полей от вьюнка Александр Вениаминович посоветовал на предшествующей озимой пшенице применить гербицид Деметра, который также позволит снять подмаренник и некоторые другие злостные сорняки.

Каким будет урожай на этом поле в этом году? На этот непростой вопрос **А. В. Агибалов** уверенно ответил: даже если не будет дождя, получим около 300 ц/га. В целом затраты в расчете на 1 га составят 43,4 тыс. руб., себестоимость 1 т корнеплодов – 1447 руб., что при ожидаемой реализационной цене около 2 тыс. руб/т принесет с каждого гектара чистую прибыль около 16,6 тыс. руб. при рентабельности 38 %. Это, повторил Александр Вениаминович, в худшем случае...

Еще одним крупным событием форума стала Международная конференция по современным методам возделывания сахарной свеклы. Интересное сообщение по конъюнктуре рынка сахара на нем сделал сотрудник ИКАР **Е. Иванов**. По данным этого института, достигнутая в 2011 году площадь посева сахарной свеклы (1,25 млн га) является предельной. Дальнейший ее рост в ближайшие годы маловероятен из-за недостаточных мощностей переработки, а также из-за ограниченности рынка сахара. **Е. Иванов** отметил «потрясающую динамику роста

Потому и ощущался такой дефицит влаги. К тому же предшествующая зима была малоснежной, талая вода весной быстро стекла и не питалась в почву, а уровень грунтовых вод опустился до исторического минимума 1939 года. Все это послужило причиной больших потерь в урожайности сахарной свеклы.

Расчеты показывают, что если мы хотим получать 500 ц/га корнеплодов, то должны иметь годовую сумму усвояемых осадков не менее 610 мм. В областях Центрального Черноземья такая сумма набирается, но только с учетом зимних и осенних осадков, которые на урожай мало влияют. А за период вегетации сахарной свеклы осадков выпадает всего около 150 мм. Поэтому, подытожил **И. В. Апасов**, если мы не научимся работать по сохранению, накоплению и рациональному использованию почвенной влаги, то ни о каких урожаях в 400 - 500 ц/га не стоит и мечтать.

По традиции в ходе работы Сахарного форума состоялось награждение победителей конкурсов «Лучший сахарный завод России и стран Таможенного союза 2010 года» и «Лучшее свеклосеющее хозяйство России 2010 года». Лауреатами второго конкурса названы 64 хозяйства практически из всех свеклосеющих регионов страны, причем многие из них применяют систему защиты свеклы препаратами компании «Август». Это, например, ООО «Орловский лидер» и ОАО «Орловские черноземы» Орловской области, СПК колхоз-племзавод «Казьминский» Ставропольского края, ФХ Салюкина Ульяновской, ООО «Русагро-Шебекино» и колхоз имени Фрунзе Белгородской, ОАО «Гарант» и СПК «Ленинский призыв» Курской, ЗАО «Ранненбургкомплекс» и ЗАО АФ



Консалтинг на стенде «Августа»

эффективности возделывания сахарной свеклы, по этому показателю с ней не может сравниться ни одна другая сельскохозяйственная культура». Правда, этот рост произошел с очень низкого начального уровня выхода сахара в 1,5 т/га в 1997 году, в последние два года он несколько приостановился. В 2011 году прогнозируют восстановление уровня продуктивности (выхода сахара), но все равно он окажется ниже уровня 2008 - 2009 годов и составит около 3,5 т/га. В сезоне-2011/12 в России может быть установлен абсолютный рекорд внутреннего производства свекловичного сахара – около 4,2 млн т.

Извлечь уроки прошлогодней засухи призвал всех директор ВНИИ сахарной свеклы и сахара имени А. Л. Мазлумова **И. В. Апасов**. Он привел такой парадокс: в течение вегетационного периода 2010 года количество осадков было... в 2,5 раза больше, чем в 2009 году, но средние температуры воздуха превышали среднегодовое значения на 5 - 9 °С. То есть, большая часть выпавших осадков просто испарилась и не могла сработать на урожай.

имени 15 лет Октября Липецкой, СПК «Надежда» Рязанской, ООО «Вертуновское» Пензенской, ООО СП «Заря» Тульской областей и др.

Некоторые из хозяйств-победителей в прошлом острозасушливом сезоне смогли получить урожай корнеплодов практически на уровне благоприятных лет. Например, в рязанском СПК «Надежда» (руководитель С. Ф. Оводков) с 800 га накопили в среднем почти по 300 ц/га, уровень рентабельности свекловодства составил 53,4 %. В липецком ЗАО АФ имени 15 лет Октября (руководитель Н. Д. Еремеев) собрали урожай почти по 450 ц/га с 300 га.

Но еще более впечатляют показатели СПК колхоз-племзавод «Казьминский» Ставропольского края. Здесь средний урожай с 5,1 тыс. га посевов сахарной свеклы составил 637 ц/га, на переработку было поставлено более 325 тыс. т корнеплодов, а уровень рентабельности отрасли достиг 80 %. Вот у кого надо учиться преодолевать засуху.

**Виктор ПИНЕГИН**  
Фото автора

Есть решение!

# Контроль горчачка в Казахстане с помощью гербицида Горгон



В последние годы в связи с усилением темпов расселения горчачка ползучего в Республике Казахстан резко возрастают риски, способные существенно повлиять на продовольственную и национальную безопасность страны. Исследования показывают, что решающую роль в контроле горчачка ползучего может сыграть широкое применение нового гербицида Горгон.

**Ареал и вредоносность.** Горчак ползучий, или розовый (*Astragalus agrestis*), является во многих странах мира опасным карантинным сорняком. Считается, что ареал горчачка в Евразии занимает территорию до 53° северной широты. Он распространен в Европе, Азии, странах СНГ, а также в Северной Америке и Австралии.

Горчак ползучий отличается высокой засухоустойчивостью и зимостойкостью, хорошо переносит уплотнение почвы. Обладает большой способностью вегетативного размножения горизонтальными корнями на глубине до 0,6 м. Для горчачка характерна регенерация корня после подрезания, причем чем мельче подрезка, тем быстрее он восстанавливает свои подземные органы. Распространяется семенами с посевным материалом, фуражом, соломой и сеном, с водными потоками, вегетативно корневыми порослью и корневищами, а также обрезками корней и корневищ.

Горчак имеет мощную корневую систему. Главный вертикальный корень проникает на глубину 10 м и более (в Казахстане – до грунтовых вод), а горизонтальные корни располагаются в пахотном слое, но отдельные из них проникают на глубину до 1 м. В подземных частях корневой системы до 0,4 - 0,6 м находятся основные запасы углеводов (инулина и др.), а на корнях и корневищах расположены многочисленные почки.

Горчак приносит громадный вред, создает фитосанитарные риски. Этот сорняк отличается корневыми выделениями, ядовитыми для других растений, поэтому в местах своего произрастания в куртинах он подавляет и вытесняет культурные и другие сорные растения (осоты, молюкан). Взрослые растения горчачка содержат горькие и ядовитые вещества, что исключает поедание его скотом, а в случае поедания приводит к ухудшению состояния животных и отравлению коровьего молока. При выявлении заражения территории горчачком ползучим сельхозпредприятие лишается возможности экспорта зерна и любой другой сельхозпродукции до полной ликвидации очагов сорняка и снятия с карантина.

## Распространение в Казахстане.

В перечень карантинных объектов горчак ползучий, или розовый, внесен постановлением Правительства Республики Казахстан. В соответствии с Законом РК «О карантине растений» от 11 февраля 1999 года финансирование государственных мероприятий по локализации и ликвидации осуществляется за счет средств госбюджета.

Несмотря на принятые в последние годы меры, расселение этого карантинного сорняка на новые территории резко усилилось и приняло угрожающий характер, что вызвало заметное ухудшение фитосанитарной ситуации.

По данным Министерства сельского хозяйства РК, на 1 января 2002 года площадь распространения горчачка ползучего составляла 1 млн 749 тыс. га. По состоянию на 1 января 2011 года она увеличилась более чем на 50 % и составила 2 млн 635 тыс. га. Причем особенно высокий темп расселения карантинного сорняка отмечен в регионах возделывания зерновых и других культур.

Современный ареал горчачка ползучего охватывает практически весь Казахстан: заражены все области, 140 районов, 21 город, в том числе Астана и Алматы, почти 4 тыс. сельхозформирований. Наибольшее засорение выявлено в 17 зерносеющих районах Костанайской области – 738 тыс. га, в 10 районах Жамбылской области – 726 тыс. га. В пяти областях республики горчачком ползучим засорено от 122 до 181 тыс. га, еще в трех – от 40 до 93 тыс. га.

Резкое ухудшение фитосанитарной ситуации и масштабная экспансия горчачка ползучего вызваны несколькими причинами.

**Отсутствует системный подход в решении данной сложной проблемы.** Как показывает анализ, контроль за карантинным объектом неадекватен фитосанитарному риску. Так, ежегодные химические обработки против горчачка в 2000 - 2010 годах выполнялись на площади от 8,4 до 122,9 тыс. га, что составляет от 0,5 % до 4,6 % зараженной территории. Несложные расчеты показывают, что при таких темпах для ликвидации очагов этого сорняка может потребоваться от 22 до 25 лет (при сохранении нынешнего

объема химобработок, полном уничтожении растений горчачка и биологической эффективности гербицидов порядка 100 %, что нереально). Практически же при чрезвычайно малом объеме истребительных мер и слабых карантинных требованиях о сдерживании наступления горчачка не может быть и речи.

**Система закупок противогорчачковых препаратов требует пересмотра.** Закупка гербицидов против карантинных сорняков по тендеру, который осуществляется за счет государственного бюджета, ориентирована не на карантинный результат, а на возможно более низкую цену. Недостаточная эффективность недорогих препаратов приводит к повторным всходам и сильному отрастанию сорняка на одних и тех же участках после обработок, в итоге «ликвидированные» очаги горчачка неожиданно для всех восстанавливаются.

## Отсутствует интеграция химических обработок с другими мерами.

Как показывает зарубежный и отечественный опыт, химический метод дает более высокий эффект только при совмещении его со специальными профилактическими и агротехническими приемами (очистка посевного материала от семян горчачка, глубокое подрезание корней, недопущение отрастания побегов, истощение сорняка и др.). Финансирование карантинных мер, которое осуществляется за счет госбюджета, предусматривает лишь закупку и применение гербицидов в ликвидации горчачка ползучего, а интеграция агротехнических и химических приемов не предусмотрена бюджетной программой и совершенно отсутствует на практике.

**Научное обоснование фитосанитарных мер явно недостаточно.** При выборе эффективного гербицида не учитывается устойчивость горчачка ползучего. Многие разрешенные к применению против данного сорняка препараты не обладают действием на его корневую систему, тем самым создавая лишь видимость эффекта, а глифосатсодержащие гербициды не оказывают сильного и пролонгированного действия на горчак. В то же время в конкурсных испытаниях высокий эффект показал специализированный системный гербицид Горгон производства российской компании «Август».

Кроме того, в выполнении бюджетных обязательств по ликвидации очагов горчачка ползучего имеются многочисленные нарушения технологии гербицидных обработок, не соблюдаются их оптимальные сроки и отсутствует научный подход, что отражается на эффективности фитосанитарных мер.

**Результаты научных опытов и производственных испытаний Горгона.** В Казахстане против горчачка ползучего испытан ряд гербицидов. Установлено, что карантинный сорняк устойчив ко многим из них. По данным Казахского НИИ защиты и карантина растений, закупаемые по тендеру и используемые в производстве препараты глифосатного ряда (Раундап, Ураган, Ураган форте и др.) не обладают сильным пролонгированным действием на горчак (Сагитов, 2008; Бадаев, Баядилов, 2008). Ученые этого института

пришли к заключению, что по карантинным и хозяйственным показателям наилучший результат показал гербицид Горгон.

В 2009 - 2010 годах для совершенствования технологии применения и уточнения норм расхода препарата проводились производственные и демонстрационные испытания Горгона в Алматинской, Акмолинской, Костанайской и Западно-Казахстанской областях. В различных природно-климатических зонах установлено, что применение этого системного гербицида обеспечивает надежное поражение как наземных, так и подземных органов горчачка ползучего и гибель корневой системы до глубины 50 - 60 см, а защитное действие препарата проявляется в течение одного года.

**Преимущества Горгона.** Системный специализированный гербицид Горгон предназначен для уничтожения горчачка ползучего и других злостных сорняков в паровых полях и на землях несельскохозяйственного пользования. Действующие вещества – МЦПА кислота, 350 г/л и пиклорам, 150 г/л. МЦПА кислота относится к классу арилоксиалканкарбоновых кислот, пиклорам – к производным пиридинкарбоновых кислот. Препаративная форма – водорастворимый концентрат. В Казахстане препарат зарегистрирован для применения с нормой расхода 2,5 - 3,5 л/га.

Горгон обладает ауксиноподобным, или росторегулирующим действием. МЦПА как ингибитор роста растений нарушает биосинтез структурных и ферментных белков в растении, его энергетический обмен. Пиклорам аналогично МЦПА действует на процессы роста, деления клеток и белковый синтез растений. Смесь МЦПА кислоты и пиклорама быстро проникает в сорные



Растения горчачка: слева из необработанных куртин, справа – из обработанных Горгоном

растения через надземные органы, главным образом через листья, легко перемещается по растениям, достигая точек роста.

На горчак ползучий Горгон оказывает системное действие. Первые признаки угнетения растений сорняка (потеря тургора, деформация листовых пластинок) начинают проявляться через 12 - 18 ч после опрыскивания в зависимости от погодных условий. Видимые признаки гербицидного воздействия (подавление роста, скручивание стеблей и листьев) наблюдаются через два - семь дней с момента применения препарата. Через одну - три недели листья растений становятся хлоротичными, отмирает точка роста. Полная гибель побегов горчачка ползучего и других

видов сорняков наступает через две - три недели после обработки.

Наибольший эффект от применения Горгона достигается при температуре воздуха 18 - 28 °С. В засушливую погоду эффективность гербицида может снижаться, поскольку препарат слабее проникает в растение и медленнее перемещается по нему вследствие общего снижения оттока ассимилянтов из листьев. Действие препарата на горчак ползучий сохраняется и в течение следующего сезона, что выражается в резком сокращении количества отрастающих побегов по сравнению с необработанным участком.

Обработка Горгоном паровых полей обеспечивает защиту последующих посевов сельхозкультур от горчачка ползучего. Не рекомендуется высевать озимую пшеницу в год применения Горгона, а на следующий год можно сеять яровые и озимые зерновые культуры, кукурузу. Другие культуры можно возделывать только через два года после опрыскивания, желательнее при этом провести биотестирование.

В различных природно-климатических условиях Казахстана Горгон по гербицидной активности против горчачка ползучего показал следующие преимущества:

- в отличие от других гербицидов Горгон обеспечивает поражение как наземных, так и подземных органов горчачка и гибель корневой системы до глубины 50 - 60 см;
- Горгон обладает непревзойденной эффективностью против не только горчачка ползучего, но и других злостных сорняков (амброзия польнолистная, бодяк полевой или осот розовый, вьюнок полевой, осот желтый и др.);
- одна обработка Горгоном позволяет заменить две обработки другими, в том числе глифосатсодержащими гербицидами;
- применение Горгона обеспечивает длительный период защитного действия (12 - 24 месяца).

В сложившейся фитосанитарной ситуации необходимы срочные и неотложные меры с тем, чтобы остановить дальнейшее распространение горчачка ползучего, а затем –

год за годом сокращать зараженные им площади. Прежде всего, необходимо сконцентрировать усилия на эффективной локализации и ликвидации его очагов с использованием системного гербицида Горгон в земледельческих регионах Казахстана.

**Валерий АЖБЕНОВ,**  
член-корреспондент  
АСХН РК, профессор Казахского  
агротехнического университета  
имени С. Сейфуллина

## Контактная информация

**Валерий Кенесович АЖБЕНОВ**  
Тел.: (7172) 91-08-38  
E-mail: [azhbenow@mail.ru](mailto:azhbenow@mail.ru)

Выставки

# «Белагро-2011» Итоги крупнейшего аграрного форума



Выставку открывает вице-премьер правительства Республики Беларусь В. Н. Иванов

Развитие агропромышленного комплекса остается одним из приоритетных направлений развития экономики Республики Беларусь. Современный аграрный бизнес невозможно представить без крупных выставочных мероприятий, позволяющих аграриям увидеть и обобщить мировой опыт, узнать о наиболее перспективных новинках, найти потенциальных инвесторов, других деловых партнеров. В этом направлении весьма успешна международная специализированная выставка «Белагро», аналогов которой по масштабности в республике нет.

21-я по счету «Белагро-2011» проходила при поддержке и непосредственном участии Министерства сельского хозяйства и продовольствия РБ и Министерства промышленности РБ в Минске и Минском районе с 7 по 12 июня. Ее участниками стали представители 370 предприятий из 16 стран: помимо самой Беларуси это Россия, Украина, Австрия, Германия, Дания, Испания, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Польша, Франция, Чехия, Швеция, Южная Корея. В числе тысяч посетителей на выставку приехали 50 иностранных делегаций, что говорит о растущем интересе к форуму и к белорусскому аграрному сектору в целом.

Здесь можно было ознакомиться с деятельностью компаний, поставляющих на рынок технику и оборудование для всех отраслей сельского хозяйства, семена, удобрения, корма, средства защиты растений, ветпрепараты, услуги и решения для аграрного бизнеса и др. Многие из фирм-производителей – постоянные участники выставки, их продукция хорошо известна в Беларуси, другие же были представлены в постоянно расширяющейся экспозиции впервые.

В 2011 году на выставке «Белагро» были организованы две демонстрационные площадки – футбольный манеж на проспекте

Победителей в Минске и поле сельскохозяйственного предприятия «Гастелловское» Минского района, что позволило показать работу техники, наглядно представить на экспериментальных участках достижения современной селекции сельскохозяйственных культур, экспозицию племенного животноводства и другие примеры успешных технологий.

Конечно, большинство стендов принадлежало белорусским предприятиям. Современный технологический уровень местного агропромышленного комплекса приблизился к потенциалу стран-лидеров мирового производства, заявил на открытии выставки вице-премьер Беларуси Валерий Иванов. Он подчеркнул, что сельское хозяйство в республике является одной из ведущих отраслей народного хозяйства, обеспечивающей продовольственную безопасность страны, развитию АПК уделяется пристальное внимание со стороны государства. Для выполнения поставленных задач идет поиск новых инновационных подходов в организации бизнеса.

Но и другие страны, включая Россию, были представлены достаточно широко. Выступая на открытии выставки, заместитель министра сельского хозяйства Российской Федерации Александр Черногоров подчеркнул, что Россия и Беларусь давно связаны прочной дружбой

и братством, и сегодня у обоих государств одинаковые цели – обеспечить свою продовольственную безопасность. В сельском хозяйстве страны очень близки: реализуются совместные программы, работает на полях одна и та же техника, идет ак-



Команда «Августа» на стенде компании

тивный обмен технологиями и опытом, создано много совместных предприятий, одним словом, Россия и Беларусь работают сообща. И такое сотрудничество будет продолжено в дальнейшем. В этом смысле трудно переоценить значение выставки, подобных «Белагро».

На таком масштабном форуме создаются благоприятные условия для деловых переговоров и обмена информацией. Кроме того, профессиональным сопровождением выставки «Белагро-2011» стала деловая программа, насыщенная мероприятиями по различным направлениям развития агропромышленного сектора. Это презентации новинок техники, консультации-семинары по животноводству и растениеводству, научно-практические конференции и даже соревнования по конному спорту.

«Август» – ежегодный участник форума «Белагро». Продукция фирмы хорошо известна и востребована в республике. А после

запуска в Беларуси нового суперсовременного завода компании «Августовские» препараты стали еще доступнее для сельхозпроизводителей.

В этом году «августовский» стенд на «Белагро» ежедневно принимал более 100 посетителей. Чтобы получить новейшую информацию, пообщаться с опытнейшими специалистами, сюда заходили руководители и агрономы сельскохозяйственных предприятий, представители сахарных заводов, дистрибьюторы, сотрудники государственных аграрных служб, студенты и преподаватели образовательных специализированных учреждений, фермеры и владельцы приусадебных участков и другие посетители из всех областей республики. Все были обеспечены информационными материалами и квалифицированными консультациями сотрудников компании.

Сельскохозяйственный сезон в разгаре, и уже можно оценить эффективность систем защиты растений, предлагаемых «Августом». Много положительных отзывов получила вся линейка продукции компании, которую применили в текущем сезоне на своих полях белорусские земледельцы. Это, прежде всего, препараты, входящие в систему защиты сахарной свеклы, а также зерновых колосовых и кукурузы. Особенно запомнился агра-

сахарной свеклой. Сообщения квалифицированных менеджеров «Августа», ведущих каждый свое поле, несут в себе огромный заряд полезной информации, богато проиллюстрированы.

Быстрыми темпами в Беларуси растет и спрос на препараты и консультации для мелких фермеров и дачников. В текущем году особенно востребованы продукты Гризли, Мухоед и Муравьед. Многие посетители выставки и после ее окончания звонили в представительство компании, чтобы задать вопросы специалистам.

В этом году компания «Август» в Республике Беларусь запустила проект по техническому обеспечению защитных мероприятий препаратами фирмы. Хозяйства, которые не имеют достаточных возможностей для проведения своевременной обработки, смогут теперь решить эту проблему. Компания уже закупила четыре суперсовременных опрыскивателя марки «Challenger SPRA COUPE». Ширина захвата регулируемой штанги этих самоходных машин – более 24 м, скорость движения по полю – около 30 км/ч, что обеспечивает большую производительность. Машины полностью автоматизированы и компьютеризированы, оснащены навигаторами GPS, характеризуются очень высокой точностью внесения препаратов.

препаратам гербицид Балерина, который прекрасно сработал на прополке зерновых культур. В хозяйствах с нетерпением ждут регистрации этого препарата на посевах кукурузы. Эффективно действовали и инсектициды – Борей, Брейк, Танрек. В ближайшее время Борей будет зарегистрирован для применения на сахарной свекле. В испытаниях препарат справился с комплексом вредителей, включая скрытоживущих, уничтожив и свекловичную минирующую муху, которая сейчас является проблемным вредителем в республике. Фунгицид Колосаль, уже ставший традиционным в белорусских хозяйствах, вновь потребовался на многих полях и сработал надежно. Повышенный спрос был также на фунгициды Метаксил и Ордан для защиты картофеля.

В Беларуси, как и в других странах, большой интерес вызвал проект «Pole-online» компании «Август». В сезоне-2011 в нем участвует и одно белорусское поле, занятое

Специально для обслуживания и эксплуатации опрыскивателей обучены механизаторы-«пилоты», которые будут максимально качественно осуществлять обработки. Базироваться все четыре машины будут в двух районах Минской области.

Проект «Challenger», представленный на выставке, уже вызвал большой интерес у посетителей. Первые обработки этими машинами (опрыскивание фунгицидами, применение глифосатсодержащих препаратов, внесение средств защиты озимых культур) предполагается осуществить в этом сезоне.

Но по-настоящему все преимущества этого предложения станут видны в сезоне 2012 года, когда «августовские» опрыскиватели помогут земледельцам решить проблемы с техникой в самый напряженный сезон весенних гербицидных обработок.

Ольга РУБЧИЦ  
Фото А. Демидовой



С таким опрыскивателем не страшен никакой аврал

Новинки селекции

# Сорта озимой пшеницы Немчиновская 57 и Московская 40



Эти два сорта появились на полях хозяйств Центральной России лишь в последние два-три года. Время даст им подробную оценку. Где-то эти пшеницы, возможно, заменят и превзойдут знаменитые Московскую 39, Немчиновскую 24, Галину и другие сорта немчиновской селекции, где-то – встанут вровень с ними. О новых сортах рассказывает их автор, академик РАСХН Баграт Исменович САНДУХАДЗЕ.

Московская 40, как видно из названия, возникла из Московской 39. Этот сорт был районирован в 1999 году, его хорошо знают в производстве, у него много положительных качеств, но вот по устойчивости к полеганию он еще не отвечает современным требованиям. При урожае 40 - 50 ц/га и выше, даже при использовании препарата Це Це Це, в экстремальных условиях Московская 39 полегаёт. А это беда, можно потерять до 50 - 60 % урожая, да и зерно теряет качество.

Поэтому мы в лаборатории селекции озимой пшеницы НИИСХ ЦР НЗ (теперь – Московский НИИСХ «Немчиновка») в течение более 15 лет вели отбор из Московской 39 наиболее короткостебельных растений и, в конце концов, выделили 200 - 300 экземпляров, пропустили их через селекционные питомники и сформировали линию, которая со временем и положила начало сорту Московская 40. За последние восемь-десять лет средняя урожайность этой линии была на 2,5 - 3 ц/га выше, чем исходной – Московской 39. И по качеству зерна



Сорт Немчиновская 57

она немного лучше – среднее содержание белка 17,2 %, клейковины – 40,3 %, сила муки тоже достаточно высокая. Московская 40 устойчива к прорастанию на корню, но самое главное – ее растения на 6 - 8 см ниже Московской 39. Колос булавовидный, более плотный.

О новом сорте мы получили хорошие отзывы агрономов-практиков. А с 2011 года Московская 40 внесена в Госреестр перспективных

сорт РФ по Центральному региону. Уже сейчас этот сорт очень востребован, потому что наши хлеборобы стали обращать внимание не только на урожай, но и на его качество, прежде всего, на такие его показатели, как натура, белок, сила муки, состав клейковины. Я думаю, у этого сорта большое будущее и он постепенно займет место Московской 39.

Сорт Немчиновская 57, о котором уже упоминалось в газете «Поле Августа», мы тоже параллельно с госсортоиспытанием отдали на размножение производителям, с которыми у нас давно сложились партнерские отношения. На Дне российского поля в Ростовской области в 2007 году он был удостоен Золотой медали, хотя на тот момент его еще не внесли в Госреестр РФ. Среди относительно короткостебельных (85 - 90 см) этот сорт не имеет равных по перезимовке. А перезимовка для нашей зоны сейчас – это основной фактор урожайности. Потому что климатические условия сильно меняются, они становятся более контрастными, неожиданными как для людей, так и для растений.

Поэтому для того чтобы озимая пшеница выживала в нашей зоне, нужно, чтобы работали гены зимостойкости. И чем их больше, тем лучше. Этот сорт хорошо перезимовывает, образует большое количество продуктивных стеблей – на 1 м<sup>2</sup> их к уборке насчитывается 600 - 700 шт. У него рыхлый, крупный колос. Производители заинтересованы в этом сорте. Испытания показали, что Немчиновская 57 дает

урожай на 5 - 7 ц/га больше, чем Памяти Федина, Инна, Московская 39.

Но селекция не может остановиться, и мы пошли дальше, начали работу над выведением короткостебельных сортов высотой всего 65 - 70 см. Напомню, что большинство сортов озимой пшеницы имеют высоту 110 - 115 см (Мионовская 808, Заря и др.), у нашей Московской 39 высота 100 - 105 см, у Московской 40 – 95 - 100 см, у Галины, Немчиновской 24 – 85 - 90 см (правда, это может зависеть от погоды). И сейчас у нас в сортоиспытании уже есть сорта высотой 65 - 70 см. Они абсолютно устойчивы к полеганию – при любой дозе минеральных удобрений, органики они будут стоять, как солдатики. Это очень важный показатель, чтобы мы могли использовать техногенные факторы полностью, прежде всего, добиваться максимального эффекта от защиты растений.

Дело в том, что с новыми сортами на 1 м<sup>2</sup> у нас будет около 800 - 1200 колосков. Пока, напомним, мы в производственных условиях добиваемся в лучшем случае 650 - 700 колосков на 1 м<sup>2</sup>. Для того чтобы «накормить» миллионы колосков на гектаре, необходим хороший агрофон. И мы стараемся еще до выхода таких суперпродуктивных сортов на поля продумать технологию их выращивания. Вместе с учеными ВНИИ фитопатологии под руководством академика С. С. Сангина в этом году мы планируем заложить на полях этого института в подмосковном Голицыно полевые опыты, в которых семена двух новых короткостебельных линий высеем и испытаем на двух фонах защиты растений. Общим будет супервысокий агрофон – в расчете на 1 га внесено 200 - 300 т органических удобрений, 1 т нитроаммофоски. Это поле подготовлено по типу черного пара. И вот на одной половине будут

соблюдены все мероприятия по защите: обработка семян протравителями и посевами гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, а на другой – пшеницу будем выращивать без использования пестицидов. Зачем нужен такой контроль? Потому что у нас сейчас есть программа вывести сорта, более устойчивые к техногенным факторам, особенно к минеральным удобрениям, азотным подкормкам и т.д.

Такой опыт покажет нам, в частности, эффективность селекционной работы и возможности этих сортов при разных технологиях. Потому что по каждому сорту, который мы передаем в производство, мы разрабатываем паспорт, где подробно описываем, какие мероприятия должны быть в технологии его возделывания.



Главным лимитирующим фактором большинства короткостебельных сортов озимой пшеницы является их невысокая зимостойкость. Существует прямая корреляция – чем короче растения сорта, тем хуже он зимует. Для преодоления этой зависимости мы в институте потратили лет 30 – чтобы сделать наши сорта более короткостебельными и одновременно не снизить и даже повысить их зимостойкость. Такие сорта, как Заря, Памяти Федина, Инна, свою

роль уже сыграли, потом появилась Немчиновская 24, и вот сейчас идут новые сорта...

Мы приближаемся к оптимуму, можно сказать – идеалу, потому что без конца укорачивать соломинку тоже невозможно. Но мы уже знаем сегодня, что два новых наших сорта будут короткостебельными, высотой 70 - 75 см. Эти линии мы вывели скрещиванием Мионовской 808 и Зари с короткостебельными сортами итальянской селекции. Сейчас они зимуют лучше, чем высокорослые сорта. Конечно, улучшить перезимовку можно за счет техногенных факторов (обработкой семян и др.), но только до определенной степени, полностью это вопрос не решает. Если же у новой линии генетически хорошая зимостойкость, да мы еще семена обрабатываем, то можно

быть спокойными за их перезимовку. И мы сможем далее последовательно работать над тем, как полнее раскрыть их потенциал. Ведь таким короткостебельным сортам нужно уже не 70 кг/га азота, а 120 - 130 кг/га, это относится и к другим элементам питания. Вот какие опыты мы сейчас выполняем...

Записала Людмила МАКАРОВА  
Фото автора и пресс-центра  
Московского НИИСХ «Немчиновка»

## Из паспорта сорта Немчиновская 57

В Госреестре селекционных достижений РФ с 2009 года, рекомендован по Центральному региону (Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Московская, Рязанская, Смоленская, Тульская области). Сорт получен индивидуальным отбором из гибридной комбинации (Донщина × Памяти Федина) × Московская 39.

Разновидность – эритроспермум. Колос белый, остистый, веретеновидный, длина 8 - 10 см, рыхлый (16 - 18 колосков на 10 см колоса), ости длинные (8 - 10 см), прямые, зазубренные. Стебель средней толщины, выполнен слабо. Устойчивый к полеганию, высота 90 - 105 см.

Отличительная особенность – высокая зимостойкость. Средне-спелый, устойчивый к полеганию, к мучнистой росе и твердой головне, слабо поражается бурой ржавчиной. Содержание белка в зерне 13,9 %, клейковины 35 %, ИДК 86 ед. шк., сила муки – 243 е.а., объем хлеба 964 см<sup>3</sup>.

В среднем за 2002 - 2005 годы урожайность составила 69,2 ц/га, на 10,7 ц/га выше стандарта. Максимальная урожайность этого сорта

в 2002 году – 84,9 ц/га. Превышает стандарт по количеству продуктивных стеблей на 1 м<sup>2</sup> (на 60 стеблей) и зерен в колосе (на 4 зерна).

## Московская 40

В Госреестре с 2011 года по Центральному региону. Разновидность – эритроспермум. Сорт зимостойкий, скороспелый, короткостебельный, устойчив к полеганию, бурой ржавчине, мучнистой росе, твердой головне. Хлебопекарные качества высокие, содержание белка в зерне 15 %, сырой клейковины в муке 34,7 %. Зерно крупное, стекловидное, натура зерна 810 г/л. Масса 1000 зерен 45 - 48 г. Средняя урожайность в конкурсном сортоиспытании за последние пять лет – 67,4 ц/га, максимальная – 73,6 ц/га.

Технология возделывания сортов Московская 40 и Немчиновская 57 – общепринятая для зоны. При ранних сроках сева достаточная норма высева – 3,5 - 4 млн зерен на 1 га. Для получения урожайности 50 - 60 ц/га следует планировать внесение азотных удобрений в количестве 90 - 120 кг/га д. в. Лучшие предшественники – чистые и занятые пары (викоовсяные, горохоовсяные смеси), многолетние травы, зернобобовые и ранобурьяемые

пропашные культуры. Оптимальные сроки сева – с 25 августа по 15 сентября – обеспечат благоприятный фитосанитарный режим в пахотном слое для формирования здоровых растений перед уходом в зиму. Норма высева семян от 3,5 до 6 млн всхожих зерен на 1 га. Гербицидную обработку можно проводить как осенью, так и весной в фазе кущения культуры. Эффективность препаратов зависит от выбора препарата, стадии развития сорняков на момент обработки и погодных условий. Оптимально применять гербициды при температуре воздуха 15 - 25 °С и сухой безветренной погоде.

Защита от болезней снижает воздействие засухи, повышает урожайность и качество зерна, ограничивает развитие грибных патогенов в процессе роста и при хранении зерна. Рекомендуется с осени обрабатывать посеы от снежной плесени, а в период колошения и формирования зерна – проводить лечебно-профилактическую обработку против комплекса болезней.

### Контактная информация

Баграт Исменович САНДУХАДЗЕ  
Тел.: (495) 591-86-24

## Анализ практики

# Капельное орошение овощей Почему не всегда получается?

Системы капельного полива на плантациях овощных культур начали применять в нашей стране с конца 90-х годов, как только вместо дорогих и массивных накладных капельниц на толстостенных трубках появились легкие капельные линии с интегрированными эмиттерами. Практически сразу, с момента первых попыток их использования, овощеводы южных засушливых регионов увидели колоссальные преимущества капельного полива и оценили новые возможности увеличения урожайности. Именно поэтому площади капельного орошения стремительно росли и, после небольшой задержки в год кризиса, этот рост продолжается и поныне.



При капельном поливе нет потерь воды, вся она поступает непосредственно к корням растений

Но, несмотря на эту впечатляющую динамику, споры о целесообразности применения систем капельного орошения на овощах продолжаются, и сторонники иных методов полива приводят все новые и новые примеры неудачной практики его внедрения. Именно поэтому мы решили изложить свои взгляды на этот вопрос, основанные на нашем личном многолетнем опыте работы по выращиванию овощей на капельном поливе (а отсчет этого опыта мы начали с 1997 года).

Итак, наша позиция по данному вопросу: **капельный полив является оптимальным способом орошения практически всех овощных культур для зоны недостаточного увлажнения.** В зависимости от условий года, выращиваемой культуры, сорта и прочего прибавка урожая на капельном поливе по сравнению с дождеванием и поливом по бороздам может быть большей или меньшей, но при правильном применении эта прибавка обязательно будет. Но только при правильном!

Капельное орошение – это очень тонкий и точный инструмент, который не прощает ошибок. А потому первым делом нужно тщательно разобраться с основными правилами его использования и проанализировать основные просчеты, приводящие к неудачам.

**И первый из них – ошибки в поливной норме.**

Все хорошо знают, что капельное орошение – это экономия воды. Очень часто приходится слышать, что «даже в два-три раза...». Об этом знают все, упоминают об этом в первую очередь, и именно это становится наиболее частой причиной агрономических провалов при внедрении систем капельного полива. Потому что, установив капельную систему, новички немедленно начинают экономить, недодавая растениям влагу, что приводит к потерям урожая (иной раз даже к получению урожая ниже, чем до того получали на дождевании). Потому что потребление воды растениями тесно связано с величиной получаемого урожая.

Вода – один из главных «расходных материалов» фотосинтеза, а именно в процессе фотосинтеза

образуется органическое вещество, из которого и состоит наш урожай. А поскольку на капельном орошении урожай, как правило, резко возрастает, то никакой экономии поливной воды в разы нет и не может быть, если речь идет об ее расходе на площадь. Другой вопрос, что при капельном поливе практически вся выданная нами вода попадает к корням наших растений, а при дождевании значительная часть ее теряется на испарение, другая часть – на стекание по неровностям рельефа, и еще одна – на орошение междурядий, которые пока не заполнены корневой системой растений.

А значит, не для капельного полива мы будем уменьшать наши расчетные нормы полива, а будем вводить повышающую поправку для дождевания, чтобы учесть все эти непродуктивные потери воды. Поэтому, конечно, нельзя сказать, что экономии воды при капельном орошении совсем уж нет. Она есть. Но с точки зрения **расхода воды на гектар** – это, как правило, всего 20-25% годового расхода воды, а вот с точки зрения **расхода воды на тонну** продукции – это действительно экономия в разы. Потому что при капельном поливе мы получаем более высокие урожаи.

Потребность растений в воде зависит от выращиваемой культуры, погодных условий (температура, влажность воздуха, скорость ветра, интенсивность солнечного сияния и т.д.), механического состава почвы, экспозиции склона, многих иных факторов и легко рассчитывается по уравнению Пеннмана. Есть и другие способы расчета поливной нормы. Можно определять ее, измеряя влажность почвы (по показаниям тензиометров или потенциометров). Можно контролировать обеспеченность растений влагой при помощи специального оборудования (например, анализируя суточные колебания диаметра стебля или динамику роста плода). Можно использовать любой из способов, а также их комбинации, но главное – **рассчитывать**, принимать решения на основе реальной ситуации в поле, а не спрашивать зимой у продавца капельной системы: «Сколько часов мне

поливать летом?». Правды не скажут, потому что она для каждого поля своя и для каждой культуры тоже.

Основные требования культуры к воде четко изложены в учебниках – «в фазе цветения томата поддерживать влажность на уровне 70%, а в период плодоношения – 85% НВ». Совершенно точные и верные цифры. Проблема только в том, что большинство агрономов и понятия не имеют, какова эта НВ (наименьшая влагоемкость) для данного поля, а ведь для разных по механическому составу почв она может отличаться более чем в полтора раза. Определить НВ почвы можно только с помощью специального анализа. Провести такой анализ, сделать расчет наименьшей влагоемкости, влажности завядания и предельной влагоемкости – это задача специализированной лаборатории. Именно этим занимаются специалисты «АгроАнализа».

На этом стоит остановиться подробнее, потому что непонимание этих параметров влечет за собой вторую ошибку – **неправильное определение частоты поливов.** Допустим, суточная потребность поля в воде 60 м<sup>3</sup> на 1 га. Но с какой частотой поливать? Ежедневно по 60 м<sup>3</sup> на 1 га? Или раз в два дня по 120 м<sup>3</sup>? Или раз в неделю по 350 м<sup>3</sup>? Ошибаться нельзя ни в одну, ни в другую сторону.

Если поливать слишком редко, растения будут испытывать водный стресс (пересыхание – переувлажнение), точно так же, как это бывает при поливе по бороздам, что отразится на урожае. При слишком частых поливах увеличиваются затраты на обслуживание системы, постоянная влажность поверхности почвы приводит к риску развития заболеваний, корневая система формируется слишком поверхностно, что снижает качество урожая, например, у моркови.

Как же определить оптимальную частоту? Для этого нужно опираться на три показателя влажности почвы: предельную влагоемкость, наименьшую влагоемкость и влажность завядания.

**Предельная влагоемкость** – состояние почвы, когда все поры и капилляры заполнены водой, воздуха

в почве нет вообще, и корни растений лишены кислорода. Это опасная крайность, приводящая к гибели клеток и загниванию корневой системы. Растения «задыхаются», вымокают.

**Влажность завядания** – падение влажности почвы до такого уровня, когда корням не хватает сил впитывать влагу из почвы. Иными словами – когда воды в почве столько мало, что разность осмотического давления недостаточна для обеспечения движения воды в корневую систему растений. Внешне это проявляется в потере тургора и завядании растений. Пребывание их в таком состоянии влечет за собой

потери урожая, даже если позже будет произведен полив.

**Наименьшая влагоемкость** – состояние почвы, когда поры ее наполнены воздухом, а капилляры – водой. Водно-воздушный баланс оптимален для растений. Именно приближение к этому состоянию является целью при проведении орошения.

Но все эти три показателя сильно зависят от механического состава почвы (см. рис.). На песчаных почвах, как и на тяжелоглинистых, влажность завядания так близка к предельной влагоемкости, что даже полив раз в два дня будет приводить к тому, что почва слишком переувлажняется в день полива и слишком пересыхает перед его проведением.

На более капиллярных и оструктуренных суглинках диапазон между влажностью завядания и предельной влагоемкостью гораздо шире, и здесь лучше поливать раз в два или даже в три дня. Кстати, все от того же механического состава почвы зависит и ширина промачивания. Проектанты обязательно спросят у агронома «схему посадки культуры». Одна капельная трубка вполне может орошать две строчки растений, но расстояние между ними для одной почвы не должно превышать 30 см, а для другой может достигать и до 60 см. Наименьшая ширина промачивания – на песчаных почвах.

**Итак, для грамотного проведения полива нужно точно рассчитать не только поливную норму, но и оптимальную его частоту.**

Нередко, к сожалению, неудачи выращивания овощных культур при капельном орошении связаны с ошибками в проектировании системы. Это недостаточные диаметр трубопровода и давление в системе, слишком большие поливные клетки и многое другое.

Нет смысла разбирать их подробно, потому что выход тут только один – доверьте расчеты проекта профессионалам. Это сложная



Правильно уложенные на глубину 2-3 см трубки



Трубка, смытая сильными ливнями при поверхностной укладке





Лук на капельном орошении прекрасно развивается

и точная работа, непосильная для дилетанта.

Но есть проблема, недооценка которой приводит часто к недобору урожая даже на тщательно просчитанных проектах. Это выбор расхода капельницы. Можете провести любопытный эксперимент. Задайте вопрос десяти агрономам, работающим с капельным орошением: «Какой у вас расход капельницы?». Ответят сходу: «1,2 л/ч (или 1,5, или 0,8 л/ч)». Но стоит спросить, почему выбрали именно такой, и половина не ответит. Потому что не выбирали. Положились на инженеров-проектантов. А ведь вопрос этот не инженерный, а агрономический. Потому что выбор расхода капельницы напрямую зависит от характеристик почвы, от того же механического состава. И еще – от солонцеватости, от содержания в почве натрия и магния, от суммы поглощенных оснований.

Нам приходилось сталкиваться с ситуациями, когда на одном и том же поле капельницы с расходом 0,8 л/ч давали четкую картину именно капельного полива (ровная полоса влажной почвы), а на участках с капельницами расхода 1,2 л/ч вода не успевала впитываться и неравномерно растекалась по поверхности почвы, образуя лужицы. На таком «капельном орошении» никогда не будет получен урожай надлежащего уровня.

Проект рассчитан, комплектующие куплены, пришло время монтировать систему, укладывать капельную трубку. Но как ее уложить? На поверхность почвы или под почву? За столько лет работы на капельном орошении агрономы все еще окончательно не договорились об этом. Свои проблемы есть при обоих методах укладки. Если трубка на поверхности почвы, ее сильно повреждают птицы, в любой момент она может быть сдвинута ветром (иногда ураганные ветра полностью сдувают капельную систему с поля и развешивают ее на ближайшей лесополосе), а также смыта сильными ливнями. Попытки закрепления трубки проволоочными шпильками не слишком успешны, ни сильных ветров, ни сильных ливней шпильки не выдерживают, а собирать их потом вручную – затратное и хлопотное дело.

При укладке трубки под землю возникают иные проблемы – повреждение почвенными вредителями (проволочник, медведка, хрущи) и проникновение корней в капельницы. С вредителями проще, они пластмассой не питаются, трубку повреждают «попутно», основная их цель – проростки и корни наших растений, а потому уничтожать вредных насекомых мы обязаны в любом случае. Что мы и делаем с использованием все той же системы капельного орошения, просто добавляя препарат в поливную воду.

Уложенная в землю трубка в этом случае становится хорошим «сторожем»: появились фонтанчики течей – значит, пора бороться с проволочником.

А вот проникновение корней в капельницы – очень серьезная проблема. Они могут не только заблокировать капельницу, но и проникать в саму трубку, разрастаясь внутри, полностью заполняя ее и образуя внутри сплошную «пробку». В садах и виноградниках для борьбы с этой проблемой применяют специальные вставки с трефлановой пропиткой. Для овощей это слишком дорого. И потому, чтобы не допустить проникновения корней в капельницу, укладывайте трубку в почву неглубоко и правильно поливайте.

Глубина укладки должна быть всего 2 - 3 см. Это выше, чем глубина залегания корневой системы, корни самой природой «приучены» расти вниз, а не вверх. На поле это обычно выглядит так: основная часть трубки укрыта почвой, но так мелко, что местами она выходит на поверхность. Но и правильный режим полива также важен. Именно в случае недостаточного полива корни в поисках влаги особенно интенсивно проникают в капельницы и в трубки. А каждая заблокированная капельница – потерянные килограммы урожая, каждая заблокированная трубка – потерянные центнеры.

Но капельницы могут засоряться не только проникшими в них корнями. Гораздо чаще причиной этого становятся грязная вода, некачественная фильтрация, нарушения при монтаже и эксплуатации системы. Все начинается с выбора фильтра. Никакой фильтр не очищает воду абсолютно. Фильтрация – это очистка от примесей крупнее определенного размера. И потому нужно строго соразмерять размер фильтрующей ячейки фильтра с диаметром самого узкого места в лабиринте капельницы. Например, мы используем фильтры с диаметром ячейки 130 микрон, а минимальный диаметр в каналах наших капельниц – 400 микрон. Такой трехкратный запас считается достаточным. Можно было бы взять фильтры с ячейкой 80 микрон, но в этом случае они будут часто засоряться и требовать постоянных промывок. Слишком же крупная ячейка фильтра приведет к засорению капельницы, а значит, и к потерям урожая.

При укладке капельной трубки на краях поля ее обрезают. Она должна быть немедленно завязана узлом (позже на место узла устано-

поле. Одной такой подкормки может хватить для того, чтобы полностью привести в негодность всю систему полива.

Кроме аммиачной селитры, это бывает с калиевой и кальциевой селитрами, причем как отечественных, так и зарубежных производителей. Выход один – сохраняйте верность надежным поставщикам. А если хотите попробовать продукт нового производителя, сделайте лабораторный анализ удобрений или хотя бы растворите в ведре 3 - 4 кг и опустите в раствор руки – вы сразу почувствуете жировую пленку, налипающую на кожу.

Для обеспечения растений всеми необходимыми элементами питания приходится использовать множество различных видов удобрений. Можно ли в один день, в один полив выдавать их несколько на один участок? Конечно. Только не смешивая их в одной емкости. Ибо при смешивании концентратов между соединениями происходят непредсказуемые реакции с образованием новых, зачастую недопустимых для капельного полива соединений.

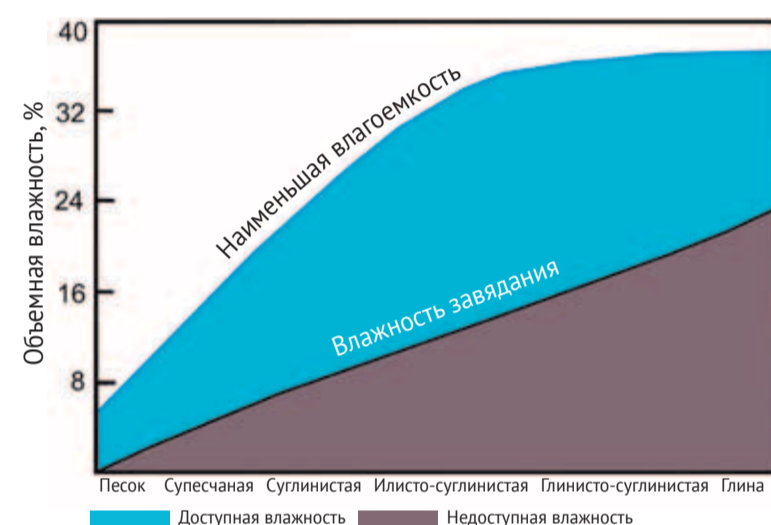


Рис. Графическое представление доступной влаги в зависимости от типа почвы

вится заглушка). Если этого не сделать, ветер нанесет в открытый конец трубки почву и прочий мусор, который осядет в капельницах и закупорит их. При монтаже системы частицы земли неизбежно попадают внутрь трубопроводов, поэтому перед запуском полива все заглушки нужно открыть и вымыть весь мусор, дождавшись, пока потечет чистая вода. И промывать трубки нужно регулярно. Обычно это делается раз в две недели. Но лучше периодически открывать заглушки на концах и наблюдать, не скопилось ли там почвенная взвесь.

И, наконец, – фертигация (подача удобрений с поливной водой). Очень эффективный метод питания растений, позволяющий наиболее полно использовать минеральные удобрения, но, к сожалению, часто становящийся причиной блокирования капельных трубок. И происходит это в двух случаях: первое – использование для фертигации недопустимых форм удобрений и второе – смешивание в подкормочной емкости нескольких видов удобрений.

Для фертигации можно использовать только специальные растворимые удобрения. Это не обязательно должны быть дорогие хелатные композиции. Обычная аммиачная селитра и карбамид вполне подойдут. Но не всегда. С конца 90-х годов многие заводы для борьбы со слеживанием аммиачной селитры стали добавлять в нее вещества на жировой основе. Внешне такое удобрение ничем не отличается, но при растворении в воде выделяет пленки жира, который намертво заклеивает капельницы на

Такие смеси могут не только блокировать капельницы, но и вызывать ожоги корневой системы растений. И потому, если сегодня нужно подкормить поле несколькими видами удобрений, выдавайте их последовательно, один за другим. Очень важно после окончания подкормки 10 - 15 мин. поливать чистой водой, без подкормки, для полной промывки системы, чтобы остатки удобрений не осаждались в капельницах.

Вряд ли в этой статье мы рассмотрели все возможные ошибки при эксплуатации систем капельного полива, которые могут стать причиной недобора урожая. Но, хорошо понимая и не допуская хотя бы эти, основные, мы сможем более грамотно и верно работать с системами капельного орошения, полностью реализуя все его преимущества.

Вадим ДУДКА,  
генеральный директор  
компании «АгроАнализ»  
г. Каховка, Украина

## Новость

# Деметра. Теперь и на луке

**Деметра – системный гербицид на основе флуроксипира (350 г/л) для борьбы с однолетними двудольными, в том числе устойчивыми к 2,4-Д, и некоторыми многолетними корнеотпрысковыми сорняками. Основное его преимущество – непревзойденная эффективность против подмаренника цепкого и вьюнка полевого.**

До недавнего времени препарат был зарегистрирован на посевах яровой и озимой пшеницы, ярового и озимого ячменя. Теперь сфера применения Деметры расширена и на лук.

В конце мая гербицид получил регистрацию на посевах лука (кроме лука на перо) в норме расхода 0,4 - 0,5 л/га для борьбы

с однолетними и многолетними двудольными сорняками, в том числе подмаренником цепким, вьюнком полевым и гречишкой вьюнковой. Опрыскивание рекомендуется проводить в фазе одного - двух настоящих листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 200 - 300 л/га.

«Поле Августа»



## Агроном агроному

# «Поле-онлайн»: заботы и тревоги земледельца



Сейчас в городах радостное оживление – макушка лета, сезон отпусков, а в селах, на полях – напряженная тишина. Зреет урожай-2011. Большая часть того, что надо было сделать на поле, уже сделана, и теперь агрономам остается только следить, не спуская глаз, за созреванием культур, за поведением вредителей и болезней и прочих напастей, которые могут свести на нет все усилия и затраты. В этом номере расскажем о работе наших региональных консультантов на «полях-онлайн» на четырех культурах в течение конца мая - первой декады июня. Рассказать о работе всех консультантов на всех полях технически невозможно – не хватит всего объема газеты «Поле Августа». Читайте их сообщения в Интернете, на сайте проекта – [www.pole-online.com](http://www.pole-online.com).

Первой из культур, освещаемых в нашем проекте, на «финишную прямую» к уборке, как и полагается, выходит **озимая пшеница**. На всех четырех «полях-онлайн» – в Краснодарском крае, Харьковской области Украины, Воронежской области и Чувашской Республике. С самого северного из этих регионов – Чувашии – и начнем.

Предпоследнее сообщение нашего регионального консультанта в этой республике Романа Потапова датировано 1 июня, последнее – 10 июня. 1 июня Потапов сообщил:

«Прошло 15 суток с того момента, как мы обработали наше пшеничное поле средствами защиты растений (гербицид Балерина, 0,4 л/га + фунгицид Колосаль Про, 0,3 л/га) и одновременно подкормили культуру микроэлементами (Акварин 5, 2 кг/га + Лигногумат АМ, 30 г/га). И пшеница с благодарностью отозвалась на листовую подкормку. На фото видно, что листья у нее темно-зеленого цвета, а сама культура хорошо развита. Высота ее теперь составляет 55-60 см (фаза – третье междоузлие, Z 33). Ежедневный прирост составил 1,5-2 см/сутки.

Что касается сорных растений, они, наоборот, чувствуют себя неважно. Многие виды полностью погибли (падалица клевера, марь белая, горчица полевая и т. д.). Напомним, исходная засоренность в нашем поле была 104 сорняка на 1 м<sup>2</sup>, а теперь, через две недели после проведения химпрополки, она составляет всего 23 шт/м<sup>2</sup>, а общая масса сорных растений минимальна – 12 г/м<sup>2</sup>. Оставшиеся сорняки остановились в росте, потеряли тургор, на их листьях хлоротичные пятна и некрозы. В таком состоянии сорняки уже не конкурируют с пшеницей. А она сформировала плотный стеблестой – 720 стеблей на 1 м<sup>2</sup> и активно подавляет их».

Для иллюстрации своих наблюдений наш консультант приводит много фотографий, особенно обратите внимание, в каком состоянии после химпрополки находятся такие злостные сорняки, как бодяк полевой, подмаренник (он заметно перерос, но Балерина смогла его эффективно «вывести из игры»), а также горец вьюнковый и вьюнок полевой. У пикульника повреждена точка роста, он остался в фазе 2-4 настоящих листьев.

10 июня Роман Потапов сообщил: «На нашем поле около 10 дней назад появилась новая опасность – пшеничный трипс. Сейчас он присутствует практически на каждом растении пшеницы. В пазухе флагового листа и внутри стебля от 10 до 15 имаго вредителя. Это, конечно, немного для зерновых, но только не для семенных посевов (а у нас посеяны семена суперэлита), ведь порог вредоносности в этом случае – всего 8-10 трипсов на стебель. Принято решение провести инсектицидную обработку. Выбрали контактно-системный препарат Борей в норме расхода 0,1 л/га. Благодаря двум действующим веществам Борей (имидаклоприд, 150 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л) из разных химических классов мы получили очень быстрый эффект: уже через 3 ч вредители перестали двигаться и питаться, а через 24 ч наступила гибель, это хорошо видно на фото.

Кроме трипса, в поле появились личинки пьявицы обыкновенной, они также были уничтожены инсектицидом, который и дальше будет защищать нашу пшеничку от вредителей еще как минимум две недели.

Как показал анализ образцов пшеницы (к сообщению прилагается справка о результатах фитопатологического анализа, выполненного ФГУ «Россельхозцентр» по Чувашской Республике, в формате PDF – прим. ред.), на нашем поле появились первые признаки болезней

(менее 1%) – распространившиеся на нижних листьях гелиминтоспориозная пятнистость и мучнистая роса. Чтобы остановить распространение инфекции (а погода этому благоприятствует), совместно с инсектицидом мы провели опрыскивание фунгицидом Колосаль Про, 0,4 л/га. Не забыли и о микроэлементах, запланированная вторая листовая подкормка Лигногуматом, 30 г/га и Акварин 5, 2 кг/га также вошла в эту обработку. Пшеница сформировала плотный стеблестой, поэтому при опрыскивании мы дали расход рабочего раствора 300 л/га, давление 3 атм. Кроме Колосаля Про, все препараты готовили через маточные растворы.

Погода, хоть и была пасмурной, дала нам возможность поработать. Дождь (0,2 мм) прошел только через 3 ч после окончания технологической операции. Скорость ветра во время обработки была 2-3 м/сек., температура 17-18 °С».

Для полноты картины Роман Потапов приводит в своем сообщении также подробные агрометеорологические условия первой декады июня. По его сообщениям у читателя полная картина жизни пшеничного поля, чувствуется, что агроном-консультант прекрасно профессионально подкован и хорошо технически вооружен. И хороший урожай не заставит себя ждать. В следующем номере мы о нем сообщим.

Хорошего урожая на своих полях озимой пшеницы ожидают и наши консультанты Эдуард Шакалов (Харьков), Николай Таратонов (Воронежская область) и Вячеслав Мишурицкий (Краснодарский край). У каждого из них, как говорится, «свои проблемы» на полях, и качество технологических решений, которые они принимали в процессе выращивания, можно уже оценить по текущему состоянию культуры. В своих последних письмах (на момент подготовки этого номера газеты) они сообщают об эффективной работе гербицида Балерина, фунгицида Колосаль Про и инсектицида Борей.

**Сахарная свекла** в этом сезоне в нашем проекте возделывается на восьми «полях-онлайн» в семи регионах России, Украины и Белоруссии. После завершения сезона у свекловодов будет огромный массив профессиональной информации по возделыванию этой культуры в непростых агроклиматических условиях этого года. При надлежащем анализе «интернет-журналов полей», обобщении опыта проведения технологических операций, уверенны, специалистами будут сделаны выводы о рациональности и эффективности примененных систем защиты. Это будет весьма полезным для многих агрономов, особенно начинающих.

В этом смысле можно многому поучиться, читая сообщения регионального консультанта нашего проекта в Республике Башкортостан Федора Половинкина. Вот его последние по времени действия на свекловичном поле.

В сообщении от 24 мая он пишет: «Вторую гербицидную обработку мы провели, как и планировали, вечером 17 мая баковой смесью Бицепс Гарант, 1,2 л/га, Пилот, 1,5 л/га, Трицепс, 20 г/га и адьюванта Адыо, 0,2 л/га. Погодные условия: ясно,

ветер северный, скорость 2 м/сек., атмосферное давление 748 мм рт. ст., температура днем до 26 °С, ночью – 12 °С. Наша сахарная свекла находится в фазе начала формирования третьей пары настоящих листьев, густота на сегодняшний день составляет 88 тыс. растений на 1 га».

Через семь дней после второй обработки Федор Половинкин выложил на сайте фотографии, на которых безо всяких комментариев видно, как сработала эта смесь, как она «вывела из строя» самых злостных засорителей свекловичных плантаций – горец вьюнковый, горец почечуйный, щирицу запрокинутую, коноплю сорную, марь белую, пикульник обыкновенный, подмаренник цепкий... «В итоге, – резюмирует он, – нам удалось полностью снять все виды сорняков, включая переросшую марь

и горцы. Но, несмотря на хорошее почвенное действие Пилота, которое видно по погибшим всходам сорняков в фазе «ниточки», мы сейчас получили новую волну подмаренника цепкого, и пока он в уязвимой фазе семядолей, придется срочно по нему работать. Думаю, 1 л/га Бицепса Гарант будет достаточно... Применим его в баковой смеси с Акварин 5, 1,3 кг/га + Мивал Агро, 15 г/га. Листовой аппарат сахарной свеклы уже позволяет применять такие подкормки. Обработку запланировали сегодня на вечер...».

6 июня Федор Половинкин сообщает: «Погодные условия у нас такие: облачно, временами дождь, ветер южный со скоростью 3 м/сек., давление 739 мм рт. ст., температура днем 17 °С, ночью 12 °С. Наконец-то на наше поле зашел хороший дождь, в ночь с 4 на 5 июня выпало около 15 мм осадков, да и сегодня еще немного добавил, так что по влаге мы пока живем. Растения сахарной свеклы находятся в фазе формирования пятой пары настоящих листьев, всходов сорняков пока не видно. Как только установится погода, планируем провести междурядную



Чувашское поле: новая опасность на пшенице – трипсы



Приготовление маточных растворов пестицидов



Вот теперь можно в поле!



Воронежское поле: появился долгоносик-стеблеед



Вредитель выгрызает ямку в черешке и откладывает яйца, из которых выводятся личинки

обработку с подкормкой. Этот агротехнический прием в хозяйстве практикуется ежегодно.

И, наконец, 10 июня Половинкин пишет на страничке своего поля на сайте: «Погодные условия у нас такие: малооблачно, ветер восточный, 1 м/сек., давление 744 мм рт. ст., температура днем 22 °С, ночью – 14 °С. Наше поле сейчас достаточно подсохло для проведения запланированной подкормки. Вносим аммиачную селитру (содержание азота 34,4 %) в дозе 100 кг/га в физическом весе локально, культиватором КРНВ-5,6-02 с подкормочными долами (без культиваторных лапок) на глубину 6 - 7 см». Он приводит фотографии (одна из них – в начале статьи – ред.), из которых становится ясно, как надо проводить такую междурядную обработку с подкормкой. Как и то, что выращивание сахар-



Угнетение сорняков в посевах кукурузы на ставропольском поле на 7-й день после обработки Дублоном голд

ной свеклы идет по плану – посевы чистые, растения свеклы здоровые, «веселые», как говорят агрономы, корнеплоды быстро набирают вес...

Были и такие проблемы, которые можно отнести к разряду экстраординарных. На свекловичных полях в Воронежской области таковую

раньше других диагностировал наш региональный консультант Николай Таратонов. Речь идет о вредителе долгоносике-стеблееде. Вот последнее сообщение от 7 июня:

«Добрый день, коллеги! Сейчас основной вопрос, который более всего заботит аграриев, – влага. Жаркая погода и отсутствие осадков серьезно сдерживают рост и развитие культур. Проведенная междурядная обработка благоприятно отразилась на нашей свекле. После незначительных всходов новых сорняков провели вторую гербицидную обработку. О результатах можно судить по фотографиям.

Баковая смесь Бицепса 22, 1,5 л/га с Карибу, 30 г/га эффективно сработала по большинству двудольных сорняков. Однако некоторые их представители погибать не собираются. Речь идет о сорняках, устой-

осотов. Для них, а также горцев в третью обработку добавляем Лонтрел-300, 0,3 л/га.

Через неделю у нас начнется смыкание рядков. В связи с этим третью гербицидную обработку рекомендовано провести до этой фазы. Работаем по запланированной схеме баковой смеси: Бицепс 22, 1,5 л/га + Карибу, 30 г/га, Центурион, 0,4 л/га + Амиго (при наличии злаковых сорняков) + Лонтрел-300, 0,3 л/га + Брейк, 0,1 л/га.

Наличие пиретроида во второй обработке, к сожалению, не привело к желаемому результату. Если после первой обработки (с Брейком), мы находили на поле мертвых долгоносиков, то после второй гибель этих насекомых была незначительна. Причина – высокие температуры в момент обработки (даже ночью!).

Основную проблему представляет долгоносик-стеблеед. Это насекомое выгрызает ямку в черешке и откладывает в нее яйца, далее выводятся личинки, которые изнутри выедают черешок листа. Поражаются практически все листья свеклы. Для борьбы со стеблеедом сейчас мы срочно решаем вопрос о дополнительной обработке сахарной свеклы системным инсектицидом.

Предоставим слово нашему консультанту в Белоруссии Василию Евсикову. Он отслеживает выращивание сахарной свеклы на одном из полей кооператива «Обухово» Гродненской области. В последнем сообщении 6 июня он пишет: «Средняя дневная температура установилась на отметке в 23 °С, прошли несколько ливневых дождей, в одну из гроз на поле выпал град, немного потрепав нашу свеклу. Прошла уже неделя после второй гербицидной обработки (Пилот, 1,25 л/га + Бицепс гарант, 1 л/га). Свекла находится в фазе трех пар настоящих листьев. Результатом второй обработки стала практически стопроцентная гибель второй волны сорняков».

В доказательство Василий Евсиков размещает два снимка метровки, брошенной в двух местах поля. В самом деле, чистота посева необыкновенная.

«В первых числах июня, – продолжает наш консультант, – обнаружено начало лета свекловичной минирующей мухи. На нижних сторах листьев свеклы обнаружены ее яйцекладки. Агроному СПК «Обухово» был дан сигнал к готовности на обработку. Как известно, наиболее сильный урон наносит первое поколение свекловичной мухи, которое повреждает молодые растения свеклы. Численность личинок поздней генерации значительно больше, но так как они питаются главным образом внешними листочками, вред от них невелик. В борьбе с этим вредителем лучше всего было бы использовать инсектицид системного действия – Танрек либо Борей, который способен уничтожить личинок, питающихся внутри листовой пластинки. Проводим ежедневный осмотр поля, ожидаем появления новой волны сорняков...».

Так что на свекловичных плантациях как российских, так и украинских и белорусских – за урожай еще предстоит побороться. С долгоносиком-стеблеедом, свекловичной мухой, и с Бог весть какими еще вредителями, а там и болезни «притаились»...

Неплохо развивается кукуруза на зерно на двух полях в рамках проекта «Pole-online» – в Ставропольском крае и Винницкой области Украины. В своем последнем сообщении наш винницкий консультант Юрий Янковский отмечает хорошую

эффективность примененного 17 дней назад гербицида Дублон голд, 75 г/га + Адю, 0,2 л/га против таких сорняков, как марь белая, щетинники, ярутка полевая, горцы и др. И показывает это на фотографиях. Он также отмечает заражение кукурузы тлей *Rhopalosiphum*: «Размножению тли благоприятствует теплая и влажная погода. Но мы будем держать под прицелом этот объект. И при массовом поражении (при ЭПВ заражения больше 25 % растений с численностью 200 шт. на растении) применим эффективное оружие – инсектицид Борей. Держим его наготове...».

А вот ставропольский консультант проекта «Pole-online» Владимир Панченко на своем достаточно засоренном кукурузном поле 1 июня применил баковую смесь гербицидов: Дублон голд, 70 г/га + Прима, 0,25 л/га + адьювант Адю, 0,2 л/га. Расход рабочей жидкости 190 л/га. Фаза развития растений кукурузы 5 - 6 листьев. Сорные растения на поле были представлены двудольными и злаковыми сорняками (амброзия полынолистная, щирца запрокинутая, марь белая, канатник Теофраста, горец почечуйный и куриное просо). В сообщении от 9 июня он отмечает выраженное действие гербицидной обработки на большинство сорняков – они пожелтели, прекратили рост и уже не представляют опасности для посевов кукурузы.

Еще одна культура в нашем обзоре – рапс озимый. Он представлен в проекте «Pole-online» лишь одним полем – в Хмельницкой области Украины. Куратор рапсового поля

сменой инвестором исполнительных директоров хозяйства. За 8 месяцев четыре руководителя – какие тут могут быть спрос и оперативность принятия решений?

В образовавшихся молодых стручках обнаружены личинки стручкового капустного скрытнохоботника. Этот вредитель уже не ест паренхиму – его цель молодое сочное зерно, то есть урожай. Ожидается развитие болезней, прежде всего, альтернариоза.

Рекомендую защитить рапс на нашем поле такой баковой композицией: Колосаль Про, 0,5 - 0,6 л/га + Борей, 0,14 - 0,16 л/га. Вилку в нормах задаю для принятия решения, зная по опыту, как они тяжело даются. Опрыскивание советую проводить в ночное время, когда температуры снизятся ниже 25 °С. Расход рабочей жидкости 250 л/га.

В сообщении 10 июня Василий Грушко продолжает начатую тему: «Тотальная нехватка влаги усугубляется с каждым годом. Полная «дикость» природы – за май, самый продуктивный месяц в году, выпало всего 12,4 мм осадков при средне-многолетней норме 65 - 80 мм. У всех коллег агрономов и соседей вопрос о дожде вызывает крайне болезненную реакцию.

Наше поле между тем постепенно, но уверенно движется к уборке. Растения имеют нормальный вид, – называется стержневая корневая система, правда трансформированная нами с осени (внесением Колосаля как ретарданта) в комбинированную. Корни питают растения влагой



Рапс на хмельницком поле в середине июня

Василий Грушко 26 мая сообщал:

«У нас последнюю неделю температуры днем не опускались ниже 27 °С в тени, а в большинстве случаев, по данным нашей местной метеостанции, держались на уровне 30 - 31 °С, на незатененных участках – до 35 °С. За 25 дней мая выпало 12,4 мм осадков. Дожди шли мизерные: 2 мая – 5,2 мм; 7 мая – 3,2 мм, а 22 мая – 3,4 мм. Все остальное, что зафиксировал наш агрометеокомплекс, было похоже на не очень обильную росу. Вот в таких условиях приходится работать...».

И наше поле почувствовало на себе эти перипетии природы. В растениях включился биологический механизм защиты от стрессов, и они сократили период полноценного цветения, а соответственно и потенциальную продуктивность. Культура на 70 % закончила цветение. На одиночных растениях обнаружены личинки большого рапсового скрытнохоботника. Они локализованы в центральном стебле на высоте около 10 см от корневой шейки, в выгрызенных внутренних тканях растений.

В конце вегетации, после своей «грязной работы» личинки мигрируют даже в верхние черешки, продолжая вредить. Это явный прокол в работе, объясняемый частой

с нижних горизонтов, хотя заметна ее нехватка и там. Начали мелеть колodцы...

Предприятие провело обработку посевов рапса инсектицидом от вредителей – личинки стручкового скрытнохоботника и капустного комарика (галлицы), как всегда, сэкономив на фунгициде. Хозяйство укомплектовано тремя опрыскивателями, но все они прицепные и травмируют высокорослый рапс, который значительно выше 80 см дорожного просвета МТЗ-82.

Напоминаю руководителям хозяйства, что через две недели зерноуборочные комбайны должны быть в рабочем состоянии, так как скоро им приступать к работе. Обязательно нужно применять спецприставки – рапсовые столы, способные сберечь до 50 % урожая. А пока ждем...».

Что ж, все мы ждем вместе с нашими консультантами и всеми другими агрономами. И следим за их действиями с надеждой на достойный, несмотря на погодные сюрпризы, урожай.

Виктор ПИНЕГИН  
Фото Р. Потапова,  
Ф. Половинкина,  
Н. Таратонова,  
А. Острикова, В. Грушко

Рекомендуют специалисты

# Торнадо 500 Мастер на все руки



Гербицид сплошного действия и десикант культурных растений Торнадо за несколько лет со времени своего выхода на рынок глифосатсодержащих препаратов стал настоящим «хитом» среди земледельцев. В прошлом году компания «Август» начала выпуск более концентрированного продукта – Торнадо 500, сразу же заслужившего множество положительных отзывов. Этот гербицид содержит большее количество действующего вещества в препаративной форме и обладает меньшей нормой расхода. В ближайшее время сфера применения препарата значительно расширится.

Кроме уже имеющейся регистрации гербицида для очищения паров и полей, предназначенных под посев яровых культур после уборки предшественника, в регламенты применения Торнадо 500 будет включен способ «обработка вегетирующей сорной растительности весной до посева или до всходов культуры». Препарат можно будет использовать также для десикации ряда сельскохозяйственных культур и для борьбы с сорной и древесно-кустарниковой растительностью на землях несельскохозяйственного пользования.

Торнадо 500 содержит изопропиламинную соль глифосата кислоты (500 г/л). Препаративная форма – водный раствор.

Препарат высокоэффективен против всех однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, включая злостные, а также нежелательной лиственной древесно-кустарниковой растительности.

Действующее вещество гербицида – глифосат – относится к классу фосфорорганических соединений и обладает системным действием, проникает в растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, включая их корневую систему, что приводит к полному отмиранию надземных и подземных органов. На семена Торнадо 500 не действует.

Полная гибель сорняков наступает примерно через 3 - 4 недели после обработки, а древесно-кустарниковой растительности – через 1 - 2 месяца. При неблагоприятных погодных условиях (холод,

засуха, осадки) действие гербицида может замедляться. Симптомы воздействия препарата проявляются в пожелтении, затем побурении растений, усыхании листьев, далее отмирании стеблей, подземных побегов, корней и корневищ.

При обработке сорняки должны быть свежими и быстро расти. При жаркой засушливой погоде опрыскивать лучше утром или вечером, при сильной засухе – не рекомендуется. Не следует проводить обработку, если в течение 4 - 6 ч после нее ожидается дождь, или при обильной росе. Если листья сорняков пыльные, лучше провести опрыскивание после того, как пройдет дождь и смоеет пыль. Культивацию почвы нужно выполнять не ранее чем через неделю после опрыскивания, чтобы корни и корневища многолетних сорняков полностью отмерли. Не следует увеличивать объем рабочего раствора по сравнению с рекомендованным. Нельзя допускать попадания Торнадо 500 на культурные растения и лесополосы. Наземную обработку рекомендуется выполнять при скорости ветра не более 5 м/сек., авиаобработку – не более 4 м/сек.

Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании вегетирующих сорняков – 100 - 200 л/га, при авиационном\* – 25 - 50 л/га.

Благодаря такому приему, как десикация, на подсолнечнике и других культурах добиваются снижения влажности всех органов растений, сокращения потерь урожая, уменьшения засоренности вороха, получения высококачественных семян с пониженной влажностью.

Опрыскивание подсолнечника Торнадо 500 методом авиаопрыскивания\* проводят в фазе физиологической спелости семян при их относительной влажности 30 ± 8 %. Максимальная дозировка Торнадо 500 применяется на загущенных, сильно облиственных посевах, а также при неблагоприятных погодных условиях (пониженная температура воздуха, повышенная влажность, осадки). При повышенной влажности воздуха десикация осуществляется при влажности семян 25 - 30 %, а на посевах, пораженных серой и белой гнилью, – при влажности семян 35 - 38 %, но не выше 40 %.

Высушивание растений под действием Торнадо 500 наступает через 10 - 15 дней с момента обработки, соответственно, применять его следует за 10 - 15 дней до уборки урожая. При этом отток пластических веществ в семена не приостанавливается. Одновременно подавляются имеющиеся в посевах сорняки.

Оптимальный срок уборки урожая – через 10 - 15 дней после десикации. Во избежание перестоя сухих растений и предотвращения осыпания семян обработанное десикантом поле следует убирать в течение 3 - 4 дней. Для облегчения графика уборки посева можно разделить на части и проводить десикацию каждой части отдельно с интервалом 1 - 2 дня.

Оптимальный уровень влажности семян к моменту уборки – 10 - 14 %, тыльная сторона корзинки и прицветники при этом бурые. При неблагоприятных погодных условиях к уборке можно приступить и в более ранние сроки при влажности семян 16 - 18 %, в этом случае необходимо организовать немедленную активную сушку и очистку семян в одном потоке с уборочными работами.

Всхожесть семян подсолнечника, обработанного Торнадо 500, через 60 дней после прохождения состояния покоя составляет 89 - 93 %, что соответствует уровню контроля без десикации.

При направлении ветра в сторону посевов чувствительных культур расстояние от них до обрабатываемого участка должно быть не менее 1500 м, а если ветер направлен в противоположную сторону – не менее 100 м. Проводить десикацию нужно при температуре воздуха не ниже 12 °С.

Испытания Торнадо 500 в качестве десиканта были проведены на посевах ярового рапса, гороха, сои, подсолнечника и зерновых культур в различных почвенно-климатических зонах.

Например, в Воронежской области в 2010 году препарат применяли в норме расхода 1,5 - 2 л/га на посевах подсолнечника сорта Лаконка. В день опрыскивания подсолнечник находился в фазе начала побурения корзинки, влажность семян составляла 29,5 - 30 %. Через 7 дней после обработки она снизилась до 9,7 - 13,1 % в зависимости от дозировки препарата. В контроле без десикации к этому времени

влажность семян составляла 25,3 %. Перед уборкой урожая Торнадо 500 обеспечил влажность семян не более 10 % (в контроле 14,7 %).

В Алтайском крае в 2010 году Торнадо 500 в качестве десиканта испытали в норме расхода 1,5 - 2 л/га на подсолнечнике сорта Енисей. В день опрыскивания подсолнечник находился в фазе начала побурения корзинки, влажность семян составляла 28,3 %. Через 7 дней после обработки потеря влаги семенами подсолнечника в опыте шла на 5,1 - 5,5 % быстрее, чем в контроле без десикации. Ко времени уборки влажность семян, обработанных Торнадо 500, составляла 9,8 - 10,4 % (в контроле 16,5 %).

В Ставропольском крае в 2009 году Торнадо 500 (1,5 л/га) испытали для десикации посевов озимой пшеницы сорта Зерноградка 11. Обработку осуществили за 3 недели до уборки урожая (при влажности зерна 28 %). Действие препарата проявилось через 5 суток: симптомы появились на присутствовавших в посевах бодяке, подмареннике, пикульнике и амброзии. Через 3 недели после обработки сорняки полностью погибли (эффективность 98 %).

При уборке зерна препарат обеспечил необходимую влажность семян пшеницы, а в контроле она была выше оптимальной на 1,6 %.

**Материал подготовлен специалистами компании «Август»**

\* – завершается регистрация препарата для применения данным способом или на данной культуре или объекте.

## Вредители всходов под запретом!

Табу®

инсектицид, 500 г/л

С нами расти легче

Инсектицидный системный протравитель семян зерновых культур против комплекса вредителей всходов, включая личинок хлебной жужелицы на посевах озимой пшеницы. Эффективен вне зависимости от погодных условий. Обеспечивает длительный период защитного действия – до фазы 5 - 6 листьев культуры и дольше. Благодаря действующему веществу из класса неоникотиноидов уничтожает популяции вредителей, устойчивые к пиретроидам и ФОС. Совместим с фунгицидными протравителями.