

АГРОВЕСТНИК

№ 1 (45)

сентябрь 2019

АСТАНАНАН

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

**Продкорпорация объявила
цены на зерно – стр. 2**

**Компания «Астана-Нан»
на учебе – стр. 3**

**Аграрии поделились опытом
защиты растений – стр. 4**

**Григорий Стецов: о борьбе
с сорняками и болезнями
в посевах зерновых – стр. 15**

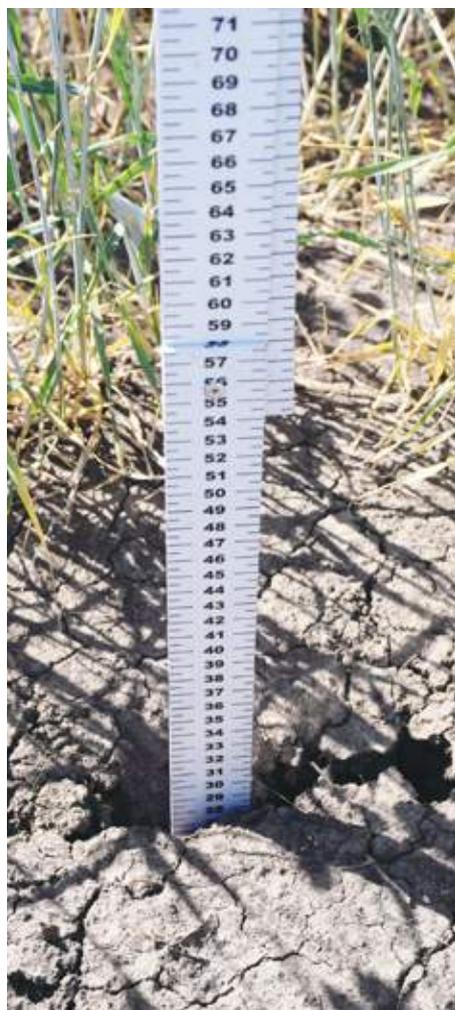
**Сера и вегетация
растений – стр. 22**



**СЕМИНАР
В ТОО «АГРОФИРМА «РОДИНА»:
И ТЕОРИЯ, И ПРАКТИКА**

Из-за засухи объем урожая не превысит 17 млн. тонн

Агрофакты



Уборочная кампания в Казахстане подходит к завершению. К концу сентября было убрано 2,4 млн. га, что составляет 81,4% от уборочной площади. К середине октября сбор урожая с полей должен завершиться полностью. Об этом информирует пресс-служба Минсельхоза, ссылаясь на сообщение первого вице-министра сельского хозяйства Айдарбека Сапарова. Первоначально Минсельхоз ожидал, что объем урожая будет не ниже уровня прошлого года — 20,3 млн. тонн. Однако эти прогнозы уже корректировались из-за случившейся летом засухи в Костанайской области до 19,5 млн. тонн. В конце сентября вице-министр озвучил новый прогноз.

«В этом году мы планируем собрать порядка 17 млн. тонн, это на 3 млн. тонн меньше по сравнению с прошлым годом, где-то на 15%. В связи с тем, что была аномальная жара с 1 июля, особенно в самом зерновом регионе — Костанайской области, где восемь районов сгорело. Поэтому произошло снижение», — объяснил он. Впрочем, Сапаров заверил, что внутренние потребности Казахстана зерном будут обеспечены полностью. По данным Минсельхоза, на сегодняшний день на элеваторы уже завезено более 2,5 млн. тонн зерна.

«Качество зерна составляет 58% третьего класса, это хороший показатель на сегодня. Зерно идет влажное. Однако по просьбе областей Правительством дополнительно выделяется еще 50 тысяч тонн топлива именно для сушки элеваторов и зернотоков, у кого есть сушильные агрегаты», — проинформировал вице-министр.

По его словам, общая емкость хранения зерна по республике составляет 27 млн. тонн: на хлебоприемных предприятиях — 12,4 млн. тонн, у сельхозтоваропроизводителей — 14,6 млн. тонн. Указанного объема мощностей для хранения прогнозируемого урожая достаточно. Что касается экспорта, то здесь планы тоже скорректированы — в сторону уменьшения.

«Пока прогнозируем порядка 6–7 млн. тонн. Это ниже, чем в прошлом году. В принципе, достаточно, стопроцентную потребность свою закрываем. Но в резерве, в любом случае, надо держать. Продкорпорация будет закупленное зерно держать для стабилизации внутреннего рынка», — подчеркнул вице-министр. Ранее экспортный потенциал оценивался не ниже 8–9 млн. тонн зерна и муки в зерновом эквиваленте.

Планируется переход к добровольному сельхозстрахованию

Сенат Парламента Республики Казахстан на пленарном заседании одобрил в первом чтении проект Закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам регулирования агропромышленного комплекса», сообщает агентство «Казинформ». «Основные концептуальные изменения законопроекта следующие. Первое — доступность финансирования. Предусмотрено совершенствование действующих и внедрение новых финансовых инструментов. Действующая система обязательного страхования была введена 15 лет назад специальным законом и должна была содействовать популяризации страхования в растениеводстве. Однако она не справилась с этой задачей. Доля застрахованных посевов ежегодно снижается, страхование является формальным. Получаемые страховые выплаты не покрывают минимальных производственных затрат, в связи с чем в законопроекте изменены подходы к системе страхования в сельском хозяйстве. Осуществлен переход от обязательного к добровольному страхованию, а также

от субсидирования страховых выплат к субсидированию страховых премий», — проинформировал министр сельского хозяйства РК Сапархан Омаров, представляя законопроект.

По его словам, переход к субсидированию страховых премий позволит повысить доступность страхования для субъектов АПК, потому что страховой полис может стать дополнительным обеспечением при получении займов в банках. Министр также сообщил, что в целях улучшения деятельности кредитных товариществ упрощается порядок входа и выхода из кредитного товарищества. Компетенция по принятию и выбытию участников, а также изменению устава передается от общего собрания участников правлению.

Кроме того, в целях обеспечения максимального охвата фитосанитарными и карантинными мероприятиями площадей, подлежащих обработке, предлагается разграничение ответственности за проведение фитосанитарных и карантинных мероприятий между госорганами и сельхозтоваропроизводителями.



КОМПАНИИ «РАПУЛЬ КАЗАХСТАН» – 10 ЛЕТ

Сотрудники компании «Астана-НАН» принимают участие в различных тематических семинарах, где повышают уровень своего профессионального мастерства и получают массу новых и полезных знаний. Вот и в сентябре они участвовали в семинаре, который организовала компания «Рапуль Казахстан». Он прошел на базе Немецкого аграрного центра в п. Чаглинка Акмолинской области. Менеджеры компании из различных регионов смогли получить информацию о новых гибридах рапса, особенностях его выращивания и мерах борьбы с сорняками и вредителями. К слову сказать, компания «Астана-НАН» реализует не только полный спектр средств защиты растений по всем основным сельскохозяйственным культурам, которые выращиваются в Казахстане, но и имеет в своем портфеле семена различных культур, в том числе и рапса.

У компании «Рапуль Казахстан» в этом году первый юбилей: 10 лет назад она пришла на рынок Казахстана, предложив высокоурожайные гибриды рапса и агротехнику его выращивания. И добилась заметных успехов в своем труде. Мы поздравляем наших партнеров с юбилеем и желаем компании «Рапуль Казахстан» дальнейшего процветания!



АСТАНА-НАН:



В августе в ТОО «Агрофирма «Родина» состоялся научно-практический семинар компании ТОО «Астана-Нан». В нем участвовало более 200 фермеров, ученых, менеджеров из различных регионов Казахстана. В рамках семинара прошли презентации по различным вопросам защиты зерновых культур и современных технологий в растениеводстве, а также экскурсия по производственным объектам хозяйства с посещением полей и молочно-товарной фермы.

ИННОВАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВО



В работе семинара-совещания приняли участие руководители МСХ, акимата Акмолинской области и Целиноградского района, специалисты по защите растений, агрономы, руководители различных компаний, работающих в аграрном секторе.

Открывая мероприятие, **вице-министр сельского хозяйства Рустем Курманов** подчеркнул, что в настоящее время перед Минсельхозом Правительством страны поставлена задача увеличить производительность труда и экспорт переработанной продукции в 2,5 раза. Достичь этого можно только благодаря инновационным агротехнологиям, внедрению современных средств защиты, внесению удобрений, стимуляторов роста и т. д.

Говоря о мерах господдержки аграриев, он отметил,

что в текущем году были проведены переговоры с Евразийской экономической комиссией (ЕЭК) касательно введения мер в отношении гербицидов европейского происхождения. В итоге были приняты значительные послабления. Так, соглашением ЕЭК закреплён механизм определения справедливой цены. Таким образом, Евразийская экономическая комиссия будет отслеживать цены на пестициды на рынке Евразийского союза с целью недопущения необоснованного их роста в условиях действия антидемпинговых мер.

Кроме того, Минсельхозом были согласованы и установлены акиматами областей нормы по субсидированию гербицидов на уровне минимальной экономической стоимости, то есть не 35%, как в прошлом году, а 50% от стоимости.



Как отметил Рустем Курманов, с 2020 года будут субсидироваться не только гербициды, но и другие пестициды. Соответствующие изменения в закон развития и регулирования АПК отправлены в Сенат.

Субсидии на минеральные удобрения остаются на прежнем уровне, кардинальных изменений здесь не планируется. Норматив субсидий будет соответствовать половине минимальной рыночной стоимости удобрений.

В целях полного охвата фермеров и недопущения снижения объемов вносимых удобрений в мае этого года был издан приказ министра сельского хозяйства, который предусматривает отсрочку требования по наличию электронных агрохимических картограмм до января 2021 года. С начала года этот норматив действовал, однако многие фермеры не могли провести соответствующие агрохимические анализы, так как у них не было картограмм. Из-за этого они не могли подать заявку на субсидирование минеральных удобрений, но данный барьер был снят и отсрочен. В настоящее время заявки на субсидирование принимаются без регистрации. Тем не менее Рустем Курманов подчеркнул, что аграриям необходимо проводить работы по этим картам, чтобы в 2021 году подать заявку на основе этих картограмм.

Он отметил, что компания «Астана-Нан» является лидером в производстве пестицидов. От лица МСХ он порекомендовал всем производителям пестицидов расширять ассортимент продукции и увеличивать объем ее производства, чтобы средства защиты растений были доступны для фермеров. Это тем более важно в условиях засушливой зоны, где фермер борется за влагу и, снимая проблему засоренности посевов, может реально повышать урожайность полевых культур.

Заместитель акима Акмолинской области Галымжан Абдыкаликов отметил, что, являясь одним из крупнейших зерносеющих регионов республики, область дает более 25% всего выращенного хлеба в

стране. Среднегодовое производство зерна в последние три года составляет более 5 млн. тонн, из которых 2,5 млн. ежегодно экспортируется. В 2019 году области предстоит провести уборку урожая на территории 4,8 млн. га, из которых зерновые и зернобобовые занимают 4,3 млн. га. Кормовые культуры в области занимают более 500 тыс., масличные – более 260 тыс., картофель – 17 тыс., овощи – более 3 тыс. га.

Говоря о ситуации в растениеводстве области, он отметил, что фитосанитарная обстановка в этом году складывалась непросто. Против сорняков было обработано 4,1 млн. га земли. Субсидии на пестициды составили 9 млрд. тенге. Против болезней было обработано 1,3 млн. га. Оставшиеся объемы были обработаны за счет средств самих сельхозтоваропроизводителей.



В текущем году почти 70% посевов области находятся в хорошем состоянии, до 30% – в удовлетворительном.

Директор ТОО «Астана-Нан» Аскар Кииков в своем выступлении отметил, что цели семинара сугубо практические. У аграриев имеются вопросы по применению средств защиты растений, подбору правильных баковых смесей, целесообразности обработки фунгицидами и стимуляторами роста. Среди вопросов, которые в этом году часто поднимали аграрии, – технология борьбы с капустной молью на рапсе, борьба с горчаком и как правильно обрабатывать пары.

Аскар Кииков рассказал, что компания «Астана-Нан» активно работает с Аграрным университетом. В прошлом году совместно с вузом были заложены опыты по протравливанию семян. Было исследовано порядка 70 тыс. тонн зерна. В 2019 году компании «Астана-Нан» исполнилось 20 лет. Она является компанией номер один среди отечественных производителей средств защиты растений. Самый ценный капитал компании – это сотрудники, подчеркнул Аскар Кииков. В каждом регионе страны работают профессио-

налы своего дела, которые выезжают на поля и ведут сопровождение по правильному применению средств защиты растений.



Управляющий директор ТОО «Астана-Нан» Мурат Сарсенбаев рассказал о работе завода по производству средств защиты растений, которым владеет ТОО «Астана-Нан». Сегодня этот завод – крупнейший по производству химических средств защиты растений на территории от Урала до Дальнего Востока. Расположен он на территории бывшего завода «Прогресс». В советские годы там была создана инфраструктура. В современный период построено девять корпусов, в которых установлены 13 линий производства различных средств защиты растений.

Сегодня «Астана-Нан» сотрудничает с крупнейшими международными компаниями в области защиты растений, с производителями семян гибридов подсолнечника, рапса, кукурузы, с компаниями – производителями различных регуляторов роста и другими.

Коснулся директор компании и работы завода, который находится в Степногорске и является 100%-ным отечественным производителем, имеет сертификат «Сделано в Казахстане».





Завод сегодня выпускает средства защиты 50 наименований всех форм (жидкой, твердой и сухой). Есть возможность производить и более сложные препараты. Мощность завода – 49 тысяч литров препаратов в год, что гораздо больше ежегодной потребности Казахстана, которая составляет 25 тысяч литров.

– Первые препараты были поставлены в 2003 году в агрофирму «Родина». Затем около семи лет арендовали мощности на заводе «Прогресс», а в 2010 году выкупили завод, – рассказал директор.

Главная задача – это качество выпускаемой продукции. Для этого построена мощная суперсовременная лаборатория по контролю за качеством продукции. Она аккредитована, оснащена современными приборами и установками, которые позволяют производить испытания на высоком уровне. В ней работают высококвалифицированные специалисты, которые постоянно обучаются в лучших центрах. Лаборатория контролирует все стадии производства, начиная с входного контроля, контроль во время производства, запуска и контроль готовой продукции.

В планах завода освоить выпуск новых продуктов, которые сейчас регистрируются, а также расширить лабораторию и сделать на ее базе исследовательское подразделение.



Среди давних партнеров компании «Астана-Нан» – **Борис Князев, директор ТОО «Алтынсарино» Костанайской области.** Он в своем выступлении вспомнил этапы сотрудничества с компанией и рассказал о текущей ситуации в хозяйстве.

– «Астана-Нан» исполняется 20 лет, из них 19 лет наше хозяйство – ТОО «Алтынсарино» – работает с вашей компанией, – сказал Борис Павлович, обращаясь к руководству компании. – Если бы были какие-то вопросы или сложности во взаимоотношениях, то, конечно же, мы так долго бы не работали. И большая заслуга в таком долгосрочном сотрудничестве представителей компании, которые работают в Костанайской области. С ними всегда можно найти общий язык, и я не имею к ним никаких претензий. Я доволен слаженной работой подразделения.

Наше предприятие занимает большие площади, мы находимся на юго-западе Костанайской области, граничим с Актыбинской областью, где у нас также есть часть земель. Это очень сухая зона, которая не балует

нас своими погодно-климатическими и почвенными условиями. Но у нас нормально получается жить. Производительность труда соответствует меркам, которые существуют. Экономика тоже работает стабильно, мы живем на протяжении 20 лет без каких-либо кредитов, за счет своих собственных средств, вкладываем в развитие производства. У нас есть своя технология возделывания зерновых культур – минимальная технология. Нулевая технология у нас не пошла, так как даже мульчу при наших урожаях в засушливых условиях мы не можем нормальную оставить. Поэтому мы все годы (около 30 лет) работаем по минимальной технологии. У нас четырехпольный зернопаровой севооборот. Мы отработали свою технологию. Большую часть паров обрабатываем механически. Я не имею ничего против химического пара, но у нас лучше получается механическая обработка, и в пользу этого говорит экономика. Нас кормит зернопаровой севооборот. На первой культуре после пара мы практически никаких химобработок не проводим. Закрываем влагу на парах, посеяли и убрали. Но для этого пары должны быть чистыми. В наших сегодняшних полях при жесточайшей засухе есть влага. Все это позволяет экономически эффективно работать. На второй культуре после пара химпрополку мы делаем максимум на 50–60%, а уже на третьей культуре 100% полей обрабатываем гербицидами.

Весной на 10% своих площадей мы проводим химическую предпосевную обработку, а на остальной площади делаем закрытие влаги. И такой расклад, когда минимум применения гербицидов, ведет к тому, что нормально работает экономика хозяйства.

В этом году складываются особые условия: острая засуха и вредители. Зерновая совка у нас в этом году «выстрелила», особенно в Актыбинской области. Еще есть одна проблема в Актыбинской области – горчак на полях. Мы с ним боремся всеми способами. Лучшим гербицидом в борьбе с горчаком был Арсенал, но сейчас его не выпускают. Надо сегодняшней науке серьезно поработать с этим сорняком. В Актыбинской области много остреца. Если раньше надо было три-четыре года, чтобы вывести острец механической обработкой, до семи раз проводили механические обработки в своей практике, то сегодня острец можно легко убрать с помощью гербицидов. Наука движется вперед в этом вопросе, и этим нужно правильно пользоваться.

Толенды Оспанов, исполнительный директор агрофирмы «Диевская», рассказал о своем хозяйстве:

– Площадь нашего хозяйства, которое расположено в Костанайской области, 124 тысячи гектаров, из них 84 тысячи занимает пашня. Хозяйство занимается зерновыми культурами и является племенным по аулиекольской породе. Много скота покупает Акмолинская и Северо-Казахстанская области. Мы сеем зерновые на площади 65 тысяч гектаров, из них пшеница занимает 60–62 тысячи.

Конечно, без применения химии такие площади невозможно было бы защитить от сорняков. Хозяйство расположено в третьей природно-климатической зоне, которая считается засушливой, что подтвердил этот год. За весь вегетационный период выпало следующее количество осадков: май – 5 мм, июнь – 3–4 мм, июль – 12 мм, в августе пока дождей не было.

За годы своей работы мы сотрудничали практически со всеми фирмами, но самые стабильные отношения у нас, вот уже на протяжении 15 лет, с компанией «Астана-Нан». Гербициды, которые мы приобретаем,

хорошие, особенно гербициды сплошного действия. При работе по вегетации мы пользуемся рекомендациями сотрудников компании. Замечательный препарат Смерч, который выпускает компания, нам очень помогает. Мы применяем 0,7, максимум один литр на гектар ежегодно. С использованием глифосата у нас разработана влагоресурсосберегающая технология, и на 80% полей применяем предпосевную химию.



Мы избавились от пырея и остреца. В борьбе с этими сорняками культивация не решит проблему, она только поможет рассеять эти сорняки. Как только появились первые очаги сорняков, их нужно сразу тушить гербицидом.

Горчак у нас есть, с ним надо бороться совместно, все хозяйства должны вести такую работу, иначе в одиночку этот вопрос не решить. Я три года наблюдал за горчаком, и у меня практически получается с ним бороться. Мы применяем гербициды компании «Астана-Нан»: препараты Эфир Экстра в дозе 0,5–0,6 л/га и Хазна 8–10 г/га. Без применения гербицидов качественного хлеба получить невозможно. Мы часто ведем обработки профилактически в начале кущения и не ждем, когда сорняк наберет силу в посевах. Зерно в этом году высокого качества. Клейковина – 32% и выше.

Заместитель директора компании «Астана-Нан» по защите растений и регистрации Бекмырза Садыков рассказал о фитосанитарном мониторинге болезней, сорняков и вредителей:

– Этот год, как и прошлый, оказался очень тяжелым в плане болезней. На сегодняшний день проблема защиты растений и применение средств защиты растений приобретают большую актуальность. На мировом рынке пестицидов идет жесткая конкуренция. Нужна государственная программа развития и поддержки отечественного производителя пестицидов. ТОО «Астана-Нан» имеет достаточный производственный и кадровый потенциал для полного обеспечения потребителей средствами защиты растений. Поддержка государства могла быть в виде субсидирования, и эти правила должны распространяться, помимо гербици-

дов, на инсектициды и фунгициды.

Необходимо расширение производства пестицидов для дальнейшего их экспорта. Но выйти на российский и другие внешние рынки очень трудно. В приоритетном направлении необходимо принять программу субсидирования отечественных производителей пестицидов.

С приходом на рынок «Астана-Нан» цены на основные ядохимикаты начали стабилизироваться, а по некоторым позициям снизились. Таким образом, «Астана-Нан» сегодня является стабилизирующим фактором ценообразования в Казахстане. Компания имеет возможность полностью покрыть потребность в пестицидах по всем видам, и мы можем пойти вперед, но нужна поддержка государства. По некоторым показателям наша продукция не уступает иностранной, а по отдельным видам она даже лучше.



На сегодняшний день мы провели очень большую работу совместно с Агротехническим университетом по изучению посевных качеств семян. Мы обследовали 72 тысячи тонн семян на площади 630 тысяч гектаров в четырех областях – Карагандинской, Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской. Мы выяснили, что сегодня нет ни одного хозяйства, где все семена были бы полноценными. Зараженность составляет 100%, причем по всем культурам и сортам. Затем мы протравили эти семена. К примеру, семена сорта Акмола 2 после протравливания дали мощную корневую систему, имели практически 90% всхожесть и не были заражены. Такую же картину мы получили по сорту Шортандинская 95 улучшенная.

В этом году весна оказалась очень обманчивой и подвигла многие хозяйства провести ранние посевы. Масличные, посеянные рано, подверглись нашествию капустной моли. Посеянные семена сидели в почве до двух недель. За это время сорные растения набирали силу, а когда культура подходила к той стадии, когда ее можно было обрабатывать гербицидами, польнь уже выросла, и уничтожить ее было очень сложно. Рекомендации по основной химвпрополке: борьбу с сорняками посевов пшеницы мы рекомендуем с использованием баковых смесей.

Компания «Астана-Нан» не только продает пести-

циды, но и оказывает сопровождение по их применению и проводит обучение сельхозпроизводителей.

Нам важно от вредителей и болезней сохранить флагоый лист, который дает 60–70% урожая.

Наши препараты уже на протяжении двух десятилетий показывают хороший результат в борьбе с болезнями, вредителями и сорняками. Применение нулевой технологии наделало очень много дел. Прямой посев, монокультура, недостаточное внесение минеральных удобрений.

Мы не соблюдаем ту технологию, которая должна быть. Зачастую используется самодельная или изношенная техника для протравливания семян. Нередко нарушение регламента применения пестицидов. Многие хозяйства работают против вредных объектов с нормой расхода до 50 литров на гектар, хотя мы всегда рекомендуем не менее 100 литров на гектар. Отсюда и низкая эффективность действия препаратов. Когда мы работаем против вредителей, болезней, используем ту же норму расхода рабочей жидкости, 50 литров на гектар, но она не действует, потому что многие препараты имеют свойство кишечного действия. Поэтому норма расхода должна увеличиваться до 150–200 литров.

О том, как правильно готовить семена к посеву, рассказала доцент агрономического факультета КазГАТУ им. С. Сейфуллина Нина Шестакова:

– Более сорока лет я работаю с семенами и считаю, что первоосновой высокого качественного урожая является, прежде всего, качественный семенной материал. Девиз агронома должен быть «Доброе семя – добрые всходы».

На сегодняшний день полевая всхожесть семян в Северном Казахстане составляет примерно 70%. Получается, что одну треть семян мы выбрасываем в поле как органику. Повышение полевой всхожести на 1% дает прибавку урожая 1,5–2%.



Задача агронома на сегодняшний день – поднять полевую всхожесть. Без защиты растений это сделать невозможно. Как и без питания. Но это обходится дорого. Тем не менее есть два фактора, которые без больших затрат могут дать отличный результат: новые сорта и качественный семенной материал. Если рассмотреть реестр сортов, то он очень обширный.

Генетический потенциал новых сортов – 45–50 ц/га. Реально в производстве мы получаем 15–17 ц/га. Как видим, по разным причинам генетический потенциал остается не реализован. Фермеры нередко сорта выбирают по принципу: соседи сеют и я посею. Но в итоге берут сорт, а он не показывает результата. Без оптимизации сроков посева и нормы высева сорт себя не проявит. Есть еще один существенный недостаток при выборе сорта. Часто бывает так, что у фермера три сорта и все одной группы спелости. Какой смысл брать такие сорта? Расчетный показатель соотношения сортов обязательно должен быть, чтобы стабилизировать экономику: не проявил себя один сорт, проявит другой.

Особо останавлиюсь на качестве семенного материала. На сегодняшний день оно не отвечает требованиям, хотя, по статистике, у нас хранятся сплошь кондиционные семена. Оценивая качество семян, мы должны давать характеристику в трех ракурсах: сортовые, посевные и урожайные показатели. Сортовые показатели у нас хорошо отработаны с помощью апробации. Посевные качества дают показатель пригодности семян к посевам, кондиционность, но они не отражают полную картину, физиологическую характеристику семян, не показывают подлинную картину. У нас лаборатории качества очень хорошо с этим справляются.

Если взять европейский опыт, то есть такой показатель, как урожайные свойства семян. Именно по ним европейцы дают оценку качеству семян. Это тот потенциал, который могут дать эти семена. В Казахстане не делают такой оценки. Вы можете оценить качество семенного материала и разработать технологию посева данной партии семян самостоятельно.

Урожайность состоит из двух главных компонентов: густота растений и продуктивность одного растения. Задача агронома – создать оптимальную плотность за счет полевой всхожести, при этом коррективы внесет выживаемость растения. На продуктивность одного растения влияют качественные показатели.

Энергия прорастания — это промежуточный показатель при лабораторной всхожести. Она дает более полную картину и определяется на третьи-четвертые сутки. Если мы создаем оптимальные условия по температуре, семена быстро прорастают. Но не все они прорастают на третьи-четвертые сутки даже при идеальных условиях. На этот показатель особо обращают внимание, и чем меньше разница между лабораторной всхожестью и энергией прорастания, чем меньше разрыв, тем выше качество семенного материала. При покупке в первую очередь нужно обращать внимание на эти показатели.

Многие считают, что крупные семена более продуктивны, но это не всегда так. Используя крупный семенной материал на посев, мы выиграли только в экстремальных условиях. С экономической точки зрения весовая норма высева больше, поэтому не стоит использовать крупный семенной материал.

Существует понятие урожайного потенциала сорта и семян. Задача агронома, чтобы между урожайным потенциалом сорта и урожайным потенциалом семян стоял знак равенства. Урожайный потенциал сорта – это то, что заложил селекционер, урожайный потенциал семян — это то, что заложил агроном. Мы ежегодно выращиваем семена и всегда к этому подходим по-разному. Во многих хозяйствах фермеры семенным материалом выращивают точно так же, как и товарное зерно, нет разницы в технологии возделывания. И это грубая ошибка. Агроном должен все лучшее отдавать семенным посевам: и питание, и защиту, и т. д. Посевные качества показывают, насколько агроном твор-



По окончании семинара среди участников была проведена лотерея, на которой были разыграны сертификаты на препараты и регуляторы роста на сумму несколько миллионов тенге.

чески подходит к своей работе с семенами, показывает культуру земледелия. За счет сорта мы можем поднять уровень урожайности до 3–7 центнеров. За счет качества семенного материала можем поднять уровень урожайности на 30% и более.

Оценка по урожайным свойствам. В основе лежит методика определения силы роста. В Европе оцениваются такие показатели, как величина ростка, длина корешка и соотношение проростка и корешков. По этим показателям даются рекомендации по определенной партии семян.

Анализируется корневая система, степень ее развитости, число проростков, число корешков на один проросток, и затем эти растения ранжируются. Еще оценивается длина coleoptilya. Оцениваются, ранжируются, группируются проростки с длинным coleoptilyem, с коротким и т. д. Преобладающей группе дается рекомендация по посеву данной партии семян. Можно использовать и рулонный способ определения. К примеру, показатель длины coleoptilya равен 6 см, значит, глубина заделки семян должна быть не глубже 6 см и предпосевная обработка почвы тоже на эту глубину.

Соотношение длины проростка к корешкам. Если коэффициент близок к единице, это говорит о том, что эту партию семян нужно высевать в середине оптимальных сроков сева. Если больше единицы, то есть проросток преобладает над корешками, значит, нужны более ранние сроки посева. А если наоборот, то более поздние. Для каждого сорта существует свой срок посева. Исходя из этого и дается рекомендация по определенной партии семян. Также можно дать рекомендации по глубине и форме высева.

Выравненность семян играет очень важную роль. Для зерновых культур это не так существенно, как для крупносеменных – нута или кукурузы. Но у пшеницы тоже можно отрегулировать этот показатель. Можно взять набор сит, затем по двум смежным ситам, где скопилось больше всего семян, даются рекомендации. Если больше 75% на двух ситах скапливается, это говорит о большой выравненности семенного материала, калибровать семена не нужно. Если ниже 60%, то необходимо калибровать.

Ардак Сапырыков, генеральный директор компании «Рапуль Казахстан», в своем выступлении отметил, что его компания специализируется на производстве семян рапса.

– В этом году мы проехали в середине июля рапсовые поля в СКО, Костанайской и Акмолинской областях. Видели поля, поврежденные капустной молью. Но проблема не в капустной моли, а в менеджменте хозяйств. Мы видели поля, где были большие потери рапса от капустной моли, которые затем скошили и перепахали. Но были и хозяйства, где больших проблем не было. Капустная моль более активна в жаркие годы в засушливых регионах. Даже в Акмолинской области и в СКО были поля, хорошо защищенные, вовремя отработанные.

Чтобы эффективно бороться с этим вредителем, нужно знать его особенности. Продолжительность жизни капустной моли – три-четыре недели, но в период высоких температур этот процесс ускоряется. Одна капустная моль может до 300 яиц отложить. Сначала откладывает яйцо, и через пять-шесть дней появляется гусеница. Опять же, при высоких температурах процесс ускоряется. Капустная моль линяет три-четыре раза, одно поколение развивается 33 дня, но при хороших условиях для нее этот период проходит в два раза быстрее. Соответственно, за сезон

может быть до десяти поколений. Раньше мы всегда думали, что в прохладную погоду она менее активна, но в Восточном Казахстане мы увидели, что в период дождей при температуре девять градусов она была очень активна. Этой гусенице достаточно +5 градусов, чтобы начать развиваться. Куколка переносит температуру +9 градусов.



Эффективность борьбы с молью важна тогда, когда вы можете ее убрать инсектицидами – как бабочку, так и яйца и личинку в первой стадии. Везде, где были повреждены поля рапса, существует проблема позднего реагирования. В хозяйствах заметили лет бабочки и ждут, когда появится гусеница. И это неправильно: тогда работать уже поздно, потому что эффективность инсектицидов против гусеницы будет низкая. Она четыре раза линяет, и препараты против нее плохо ра-



ботают. Фермеры сами размножили капустную моль и сами затем борются с проблемой, которую создали.

В 2015 году, когда пострадали многие посевы рапса, проблема была именно в поздней реакции, никто до этого с такой проблемой не сталкивался. Обработки против моли начали поздно, к тому же год был жаркий, и большинство хозяйств тогда потеряли посевы. Следующий, 2016 год в северных регионах Казахстана был более влажный. В Акмолинской области мы боролись с капустной молью, зная свои ошибки, и довольно эффективно. В 2017 году был менее проблематичным. В 2018 году уже начали считать порог вредоносности и эффективности препаратов. В 2019 году создались благоприятные условия для вспышки численности капустной моли.

После того, как из яйца выходит личинка, она проникает в мягкие листья и поедает их, но ее не так хорошо заметно на начальном этапе развития. Заметной она становится тогда, когда гусеница выедает отверстие в листе, но теперь работать с ней уже поздно.

Препараты работают эффективно лишь в начальной стадии развития капустной моли, а когда появилась гусеница на листьях – это пожар, который тушить тяжело. Фермер, конечно, будет его контролировать, но загасить его полностью не сможет. Нужен каждодневный контроль вредителя. При этом заблаговременно нужно контролировать и крестоцветные растения, так как капустная моль на них перезимовывает. Желательно не располагать поля рапса близко к полям, засоренным крестоцветными сорняками.

В этом году в основном погибли поля рапса в больших хозяйствах, которые не имеют опыта борьбы с этим вредителем и



не могли своевременно отреагировать на появление капустной моли. На больших полях на практике применяют при опрыскивании минимум 100 литров рабочего раствора, когда желательнее норму увеличить до 200 литров, иначе эффективность препаратов очень снижается. Главное, чтобы инсектицид попал в растение.

В этом году на полях, где была капустная моль, нужно провести механическую обработку почвы, чтобы на следующий год не было вспышки распространения вредителя. В этом году мы наблюдали, что капустная моль была даже на пшенице, эти поля тоже надо обработать. В текущем году мы видели поля хозяйств, которые провели всего две-три обработки против моли и сохранили посевы, потому что работали на ранней стадии развития вредителя.

У тех клиентов, которые с нами уже несколько лет работают, все в порядке. В основном с проблемой капустной моли сталкиваются те, кто первый раз сеет рапс, у кого не хватает опрыскивателей, не вовремя приобрел инсектициды и не имеет отработанной системы мер борьбы с этим вредителем.

Заместитель директора ООО «Высокий урожай» (Украина) Юрий Глянь рассказал о применении стимуляторов роста для повышения эффективности сельскохозяйственных культур, основное внимание уделив работе препарата Агростимулин.

– Нашей компании уже 25 лет, из них 20 лет работаем на рынке Казахстана. Первые 50 тысяч гектаров мы засеяли 12 лет назад в хозяйствах агрохолдинга «КазЭкспортАстык», обработав семена за две недели до сева. Часть полей обработали стимуляторами, а часть оставили как контроль. И увидели шахматное поле, убедились в эффективности применения стимуляторов.

Компания «Астана-Нан» на сегодняшний день вышла на серьезный объем продаж нашего препарата на рынке Казахстана, и мы надеемся на дальнейшее сотрудничество. Сегодня у нас присутствует около двух десятков препаратов именно группы стимуляторов роста растений.

Он отметил, что первая обработка препаратом Агростимулин идет вместе с протравителем при обработке

семян. Растение просто получает природную стимуляцию. За счет этого идет толчок к развитию корневой системы, лучше усваиваются питательные вещества, улучшается всхожесть. Вторая обработка проводится во время вегетации вместе с применением гербицидов. Растение раньше отходит от гербицидного стресса, что увеличивает в итоге урожайность.



Внесение стимулятора в фазу колошения (третья обработка) совпадает с внесением инсектицидов и повышает на несколько процентов содержание белка.

После завершения теоретической части семинара его участники выехали в поля, где смогли увидеть эффективность действия препаратов, производимых компанией «Астана-Нан», на пшенице и других культурах. Они также могли задать интересующие их вопросы менеджерам компании. Еще участники семинара посетили молочно-товарную ферму хозяйства, которая является образцовой, объекты соцкультбыта, пообщались с жителями села.



В текущем году многие аграрии заметили на полях небывалый рост засоренности такими сорняками, как овсюг и вьюнок полевой. Почему это произошло? Какие причины ведут к вспышкам засоренности, по каким законам в один год «выстреливают» одни сорняки, в другой год – другие. Об этом и многом другом мы беседуем с нашим гостем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, ведущим научным сотрудником лаборатории защиты растений ФАНЦА Григорием Стецовым. Григорий Яковлевич работает в Алтайском крае России, но часто приезжает в Казахстан по приглашению хозяйств. Он является одним из ведущих гербологов России, и его знания биологии сорняков и практический опыт борьбы с ними сегодня очень востребованы.



ГРИГОРИЙ СТЕЦОВ: БОРЬБУ С СОРНЯКАМИ НАДО НАЧИНАТЬ С ИЗУЧЕНИЯ ИХ БИОЛОГИИ

– Григорий Яковлевич, давайте начнем наш разговор с одной из самых обсуждаемых тем в последние годы – ржавчины зерновых и бобовых культур. Часто езжу по хозяйствам и пытаюсь понять, что происходит. Раньше вспышки ржавчины наблюдались один раз лет в двадцать, а сегодня ржавчина стала появляться чуть ли не каждый год, что особенно характерно для северных районов зерносеющих областей Казахстана. Для Алтайского края этот вопрос также актуален?

– Если говорить об актуальной теме ржавчины бобовых, в частности ржавчины гороха, то все начинается с молочной лозной ранней весной, когда споры ржавчины переносятся ветром и заражают поля гороха. Вначале спора проникает в растительную клетку, присасывается к ней и выживает. Она в это время не развивается, так как ржавчина питается только жидкой пищей, а это прежде всего растворы сахаров. В растениях гороха сахаров в этот период еще мало, и если ржавчина начнет ими питаться, то растение-хозяин погибнет. Поэтому она ждет, когда хозяин накопит необходимые сахара в процессе фотосинтеза. Когда их содержание в растении начинает убывать, то это сигнал для ржавчины, которая активизируется и становится паразитом.

– На молочае лозном развивается ржавчина именно гороха?

– Только ржавчина гороха. Эцидии с молочной лозной заражают только эту культуру. Но горох может болеть и другими видами ржавчины. Например, ржавчиной бобов, которая поражает бобы, горох, чечевицу.

Ржавчинные грибы – очень специализированные паразиты, обычно у них есть промежуточный хозяин. Например, у пшеницы три вида ржавчины. Стеблевая ржавчина может переходить с барбариса, а бурая – с василистника, лютикового растения, произрастающего обычно во влажных местах. У желтой ржавчины наукой пока не выявлен промежуточный хозяин. Она обычно у нас не зимует. К нам, в Алтайский край, она залетает в основном из Китая через Монголию. В Казахстан она, возможно, переносится из Афганистана и, может быть, со стороны Краснодарского края, в зависимости от направления ветров. Поэтому желтая ржавчина заносная и зимует в ваших краях чрезвычайно редко. Интересно, что споры ржавчины могут пе-

релетать на огромные расстояния. Несколько лет назад был зарегистрирован случай перелета ржавчины из Африки в Южную Америку. Представляете, какой большой это путь! Вообще, у нас бурая ржавчина местная, сибирской популяции. Стеблевая ржавчина бывает реже бурой, появляется позднее и более вредоносна. Ржавчина распространяется очень быстро, в геометрической прогрессии. По данным Сергея Степановича Санина, который в Институте фитопатологии досконально изучал эту болезнь, она поражает пшеницу после прохождения фазы трех листьев. Этот процесс настолько отработан в ходе эволюции, что сообщество паразит – хозяин существует как одна система. В Казахстане проблемой ржавчинных заболеваний долгие годы занимается ученый Мурат Койшибаев.

– Давайте рассмотрим реальную ситуацию, и я задам вопрос, который нам часто задают фермеры. К примеру, в прошлом году была сухая осень, и по этой причине многие хозяйства зяблевою обработку не проводили, так как обрабатывать пересушенную почву смысла не имело. В итоге осталось много стерневых остатков, пораженных ржавчиной. Эта ржавчина может переходить на всходы зерновых культур в будущем году?



– Осенью на пшенице формируется телейтостадия бурой ржавчины, образуются так называемые зимние споры. Весной она поражает вначале промежуточное растение, в нашем случае – василистник. И уже с василистника эцидиоспоры ржавчины поражают растения пшеницы. Прямой пере-

дачи с растительных остатков на всходы нет.

Почему в том же Краснодарском крае России, где высевается много озимых зерновых, нет больших вспышек этой болезни, хотя для ее развития там очень благоприятные условия? Споры ржавчины в открытом пространстве живут примерно месяц. В Краснодарском крае в июле уже уборка озимых заканчивается, яровой пшеницы мало, а сев озимой пшеницы начинается через месяц. Получается, что между уборкой и посевом озимой пшеницы значительный разрыв во времени. Поэтому количество спор, переносимых воздушным потоком, значительно сокращается, цепь передачи прерывается. Плюс фунгициды и устойчивые сорта, это снижает риск эпифитотии.

А в Алтайском крае начали больше сеять озимых, по официальным данным, около 180 тысяч гектаров. И с озимой пшеницы, которая находится в стадии колошения и поражена ржавчиной, споры переносятся на яровую, где только начинается кущение. Происходит раннее заражение. А все из-за того, что в Сибири нет устойчивых к ржавчине сортов и нет разрыва между уборкой и посевом пшеницы, как в Краснодарском крае. Вот и получается, что из-за того, что мы сеем 180 тысяч гектаров озимой пшеницы, мы вынуждены три миллиона яровой пшеницы обрабатывать фунгицидами, чтобы не потерять урожай от ржавчины. Учеными доказано, что бурая ржавчина имеет сибирскую популяцию, а в том же Краснодаре распространена европейская популяция. Всего же у бурой ржавчины пшеницы найдено более 200 рас и постоянно циркулируют примерно около десяти. Но самая лучшая защита от ржавчины – это устойчивые сорта. Есть мнение, что одной из причин развала СССР является ржавчина пшеницы. И я с этим согласен.

– Даже так...

– Так получилось, что высокопродуктивные и устойчивые к ржавчине сорта озимой пшеницы, выведенные П. П. Лукьяненко, потеряли устойчивость. Катастрофа случилась в 1973 году. Это привело к резкому падению урожаев, особенно в европейской части страны. В итоге пришлось покупать зерно за рубежом со всеми дальнейшими негативными последствиями.

– Развитие ржавчины и монокультура пшеницы – тут имеется какая-то связь?

– Нет, ржавчина с монокультурой пшеницы не связана. Тут другое: у



ржавчины очень высокая скорость распространения. Она может переноситься на тысячи километров. Но когда в регионе не так много пшеницы, то ржавчина не так сильно распространяется. А когда площадь пшеницы большая, ее распространение и вредоносность быстро растут. Как правило, высокопродуктивные и неустойчивые сорта сильнее поражаются этой болезнью.

– А если нет такого устойчивого сорта, а купить его у фермера нет возможности, что делать?

– В Индии, к примеру, существует такая практика: фермеры сеют относительно устойчивый сорт пшеницы в смеси с неустойчивым, но высокопродуктивным. Такие смешанные посевы меньше поражаются и более продуктивны.

– В России это делать можно?

– Скажем так, сейчас уже вроде бы законов, запрещающих это делать, нет.

– Но и о законах, разрешающих это делать, я тоже не слышал...

– Во времена СССР было требование иметь чистосортные посевы. Если указано, что на поле посеян сорт Саратовская 29, то это соответствовало действительности. Эта традиция сохранилась и сегодня. Поэтому в странах СНГ предпочитают сеять чистый сорт и больше работать против ржавчины фунгицидами. В Индии же меньше

работают фунгицидами и больше выращивают пшеницу, смешивая различные сорта при посеве. Главное, чтобы они одновременно созревали, что важно при уборке.

На Алтае еще десять лет назад бурая ржавчина пшеницы была большой редкостью. Теперь же мы ежегодно проводим против нее одну, а нередко и две обработки фунгицидами за вегетацию. А это химическая нагрузка на окружающую среду. И здесь должен быть слышен голос служб защиты растений, а его не слышно...



– Теперь давайте поговорим о другом большом вопросе: почему не снимается проблема

роста засоренности посевов? И это несмотря на то, что сегодня у хозяйства имеется широкий выбор гербицидов самого разного спектра действия? Агроном советских времен о таком и мечтать не мог...

– Давайте посмотрим на проблему в другом ракурсе. У нас система обработки почвы изменилась за последние 20–25 лет. Многие хозяйства осенью не проводят механических обработок почвы. Происходит это по разным причинам: или не успевают их проводить, или осень бывает сухая и не позволяет рыхлить почву, или они сами не хотят этого делать, чтобы не тратить средств на горючее. К тому же часть хозяйств применяет нулевую технологию, которая вообще не предполагает каких-либо обработок почвы. В итоге для зимующих сорняков (к примеру, ярутки, пастушьей сумки, гулявника) создаются благоприятные условия. И это характерно как для Алтайского края России, так и для зерносеющих областей Казахстана. Тот же гулявник на ваших полях я встречаю все чаще. Даже такой сорняк, как свербига, уже начал появляться по обочинам дорог и может в скором времени и на полях обосноваться. Я уже видел это растение в северных районах Акмолинской области. Этот крестоцветный сорняк, который считается двулетним, появляется там, где применяется нулевая технология и не ведутся механические обработки почвы.

– В этом году вы объехали немало хозяйств Казахстана. Что скажете о засоренности полей?

– В Казахстане засоренность полей гораздо меньше, чем на Алтае. У нас причинами сильной засоренности являются прошлогодняя влажная осень и большое количество озимых и зимующих сорняков. К тому же у нас очень сильно сократились площади осенней обработки почвы. Помимо всего прочего, это привело к массовому распространению молочая лозного. Кстати, у вас его гораздо меньше. А этот сорняк в свою очередь – промежуточный хозяин и переносчик ржавчины гороха. Более чистые поля в Казахстане – это и результат того, что ваши фермеры используют хорошие гербициды. У вас государство субсидирует их приобретение, что позволяет фермерам больше их применять на полях. В итоге это сказывается на снижении засоренности этим сорняком. Алтайские фермеры не получают субсидий на гербициды из-за ограничений ВТО, и многие применяют больше дешевых гербицидов из группы сульфонилмочевин (в первую очередь препараты на основе трибенурон-метила). Как известно, с молочаем лозным сульфонилмочевины справляются плохо, так же как и с вьюнком, и с полынью.

Нас ожидает вьюнковый бум. Что делать?



– Другая проблема этого года – вьюнок. Нередко фермеры основную борьбу с ним ведут в парах...

– Общеизвестный факт: за год

парования его не уничтожить. Был известный опыт, когда проводили до 60 подрезаний вьюнка в течение двух лет, пока его полностью не вывели. Вьюнок возьмет только химия. И с этим сорняком тоже надо уметь бороться. Во-первых, обрабатывать в нужную стадию, а во-вторых, знать, какие препараты применять.

– Назовите основной путь расселения вьюнка?

– Один из путей – с семенами пшеницы. У вьюнка семена трудноотделимы от семян этой культуры, они одинаковы по толщине. Представьте: в тонне пшеницы будет всего одно семя вьюнка. Этого уже достаточно, чтобы началось распространение сорняка в посевах. А нередко в партии зерна не одно семя, а одно-два в килограмме. Поэтому в хозяйствах, где плохо налажена система очистки зерна, гарантированно будут появляться сорняки на полях. Из сорняков такой способ распространения – с плохо очищенным зерном – характерен не только для вьюнка и овсюга. Так же, например, расселяется гречиха татарская. При этом гербициды хорошо уничтожают именно всходы вьюнка из семян.

С вьюнком, который появился из корневых отпрысков, бороться куда сложнее. Корневая система этого сорняка может достигать глубины 11 метров. Я лично находил корни и почки возобновления вьюнка на этой глубине.

– Как давно этот сорняк попал в топ самых распространенных сорных растений?

– Помнится, омский ученый Иван Николаевич Жуков в своей кандидатской диссертации приводил такие данные: вьюнок в Сибирь был завезен в 1896 году как декоративное растение. Его родина – Северная Африка. Он долгое время в агрофитоценозах находился в угнетенном состоянии, а сейчас поля мы стали обрабатывать гербицидами, которые слабо уничтожают этот сорняк. Засоренность вьюнком с 1990-х годов в Сибири каждые десять лет удваивалась. А сейчас этот рост пошел на убыль.

– Почему?

– Ему уже некуда расти. Из маленького семечка сорняка вьюнка через пять лет вырастает большая куртина, несколько метров в диаметре. И дальше вьюнок покрывает все поле. На Алтае этим сорняком засорено процентов 65–70 полей.

– А в Казахстане?

– У вас больше хозяйств с осени механические обработки почвы проводят. И засорение меньше. Это временно. Обратите внимание на полевые дороги – его там предостаточно. Это источник расселения вьюнка на поля.

– Тем не менее площади, засоренные вьюнком, совсем не снижаются в посевах полевых культур...

– И этот процесс будет и дальше продолжаться, если не принимать никаких мер. Главная проблема у земледельцев – незнание его биологии и, соответственно, неправильная система борьбы. Если вьюнок укоренился, бороться механическим способом с ним уже поздно. Его надо уничтожать до укоренения, а именно эту стадию многие упускают и затем борются с последствиями. И гербициды применяют неправильно.

Я поездил по многим казахстанским полям в этом году и вижу, что всходов вьюнка было очень много. Причем именно всходов из семян, на это нужно обратить особое внимание. Эти растения первый год укореняются, их задача сформировать запас питательных веществ корневой системе. Они еще очень чувствительны и к механической обработке почвы, и к гербицидам. Если не принимать никаких мер, корневая система благополучно перезимует. А весной отрастание начнется уже в посевах, здесь сложность борьбы многократно возрастает. Можно спрогнозировать, что после массовых всходов вьюнка из семян произойдет вспышка его распространения в посевах в ближайшие два-три года, и засоренность полей увеличится в разы. Поэтому в ближайшие годы нужно будет менять систему борьбы с вьюнком. Чтобы это сделать, надо учесть агрономов, которые нередко не могут отличить всходы вьюнка из семян от вьюнка, который появился на поверхности от корневых отпрысков. Такой вьюнок на следующий год всходить будет все лето.

При этом агроном также должен знать, что семена таких злостных сорняков, как бодяк и полынь, всходят в основном во второй половине лета.

– Заметил, что на засоленных и солонцеватых почвах вьюнка меньше. Это потому, что он не переносит засоления?

– Все зависит от того, какие это соли и какие это солонцы, они тоже разные бывают. Но на засоленных почвах вьюнка действительно меньше.

– Каков ваш главный совет по борьбе с вьюнком?

– Все просто: нужно вовремя про-

водить обработку почвы и химию применять. Самый лучший способ борьбы – когда вьюнок находится в стадии проростков из семян. Тогда достаточно применить 1,2 л/га глифосата (36%) или 0,4 л эфира 2,4-Д. По взрослым растениям придется применять гораздо большие нормы расхода гербицидов. Но и у взрослых растений в течение сезона чувствительность к защитным мероприятиям меняется. Поэтому важно знать и уметь выбирать время, когда и какую вести обработку.

– Скажите, по шкале вредоносности какой сорняк приносит больше потерь урожаю: вьюнок, осот розовый, горчак?

– Вредоносность этих сорняков во многом схожая, она основана в первую очередь на более высокой конкурентной способности за основные факторы жизни. Хотя у каждого вида есть и свои особенности. Например, сильно выраженные негативные аллелопатические взаимоотношения осота желтого с пшеницей. Выделения осота желтого, в том числе погибающего после применения гербицидов, сильно угнетают пшеницу. А у бодяка полевого (осота розового) такого свойства нет.

С учетом биологии система мер борьбы с каждым видом сорных растений должна быть разная. Почему все говорят про большую проблему горчака? Не потому, что он более вредоносный, а потому, что трудно искоренить. Если он прижился, то это надолго. В меньшей степени это относится к вьюнку и бодяку (осоту розовому).

– Учитывая, что эти сорняки качают воду из глубоких слоев, имеются ли какие-то отличия в характере распределения их корней в почве?

– Такие отличия есть. У осота полевого корневая система расположена преимущественно в пахотном горизонте, у бодяка (осота розового) она немного глубже, у вьюнка – вообще глубоко. Чем глубже корни сорняка проникают в почву, тем выше его вредоносность. Посмотрите, как прекрасно себя чувствует вьюнок во время засухи: он качает влагу из глубоких слоев. Все вокруг сохнет, а он стоит зеленый, как ни в чем не бывало. Бодяк занимает по этому показателю – качать воду с большой глубины – промежуточное положение, а осот полевой в период засухи может впасть в состояние покоя.

Кроме того, вьюнок затягивает посевы, приводит их к полеганию, а также ухудшает условия уборки, а это дополнительные потери уро-

жая. Вообще, борьба с вьюнком полевым труднее, и на полях, очищенных от осота и бодяка, на смену им приходит вьюнок.

Сильные морозы выводят овсюг из спячки

– Овсяга тоже хватало в этом году.

– Вспышка овсюга наблюдалась на больших площадях. Этому способствовали переменные температуры, периодическое оттаивание и промораживание почвы, что наблюдалось при отсутствии снега в зерносеющих регионах. Такие погодные условия способствовали тому, что из состояния глубокого покоя были выведены те семена овсюга, которые лежали в толще пахотного слоя и ранее не прорастали. Вот пример. В прошлом году мы в одном хозяйстве против овсюга применили очень эффективный гербицид на посевах пшеницы. В итоге на поле вообще ни одного растения овсюга не было, так как препарат отлично держал экран и не давал всходить сорнякам. В этом году на этом же поле мы наблюдали две-три сотни растений овсюга на квадратном метре. О

– Но при этом овсюг является среди однолетних сорняков самым холодостойким, он начал всходить 15–20 мая. После всходов зерновых во многих хозяйствах ждали массового прорастания просянок, чтобы их уничтожить вместе с возшедшим в посевах овсюгом одной химвпрополкой. А овсюг не ждал и перерастал все фазы, в которые с ним нужно было бороться. Конечно, его можно уничтожить и в более поздние фазы развития. Но это требует более высоких норм расхода гербицидов. При большой его численности он потребляет много азота в легкодоступной форме, которого не хватает культурным растениям. В итоге из-за нехватки азота страдает пшеница. В борьбе с овсюгом и просянками в посевах зерновых выход только один – обработка гербицидами, что и делали ваши аграрии.

– Насколько мне известно, овсюг может лежать в почве три-четыре года и не всходить...

– Отдельные семена могут лежать и до восьми лет... У этого сорняка есть разные виды семян. Одни впадают в состояние глубокого покоя и лежат годы, а другие массово всходят на следующий год. Такая неравномерность прорастания по годам дает возмож-



чем это говорит? Взшел тот овсюг, который лежал в почве и не прорастал в прошлые годы. У отдельных сорняков даже оболочка сгнила и семя лежало голое, как бы и нежизнеспособное, запас питательных веществ истощился... Тем не менее даже такие семена дружно всходили.

– Вспоминаю холодную весну 2018 года, когда хозяйства не применяли глифосаты, так как массовых всходов сорняков не было.

ность популяции выжить, если по каким-то причинам основная масса всходов сорняка погибла, например, от засухи и не дала семян. За счет семян, которые всходят только через несколько лет покоя, популяция может быстро восстановить свою численность. Основная масса овсюга всходит в период до пяти лет. При этом на следующий год может взойти от 50 до 80%. Остальные могут прорасти на второй или третий год. Вообще, овсюг в Западной Сибири как сорняк

впервые зафиксирован в 1941 году. А завезли его переселенцы еще во времена столыпинской реформы. А так как конкуренция со стороны других сорняков ослабла, овсюг, так же как и выюнок, усилил свое влияние.

Как бороться с полынью?

– Не первый год головной болью агрономов является полынь на полях...

– Проблему с засоренностью полынью получили там, где прошлой осенью не провели механическую обработку, на что я уже обращал внимание, говоря о борьбе с другими сорняками. Обычно у нас на полях зерновых растут двулетние полыни. Сама по себе полынь с полей не исчезнет. Если не проведена осенняя обработка почвы, а весной не было обработок гербицидами, то в результате получаем рост засоренности полынью. К тому же во многих хозяйствах сегодня рабочий орган сеялок не лапа, а диск, который этот сорняк не уничтожает. А что значит присутствие полыни в посевах, знает каждый агроном. Это и полынный запах зерна, и проблемы со сбытом урожая. Все точки возобновления роста у полыни находятся на верхушке. Когда эту верхушку подрезаем, она больше не отрастает. Поэтому против полыни в первую очередь нужно применять механическую обработку почвы.

– Часто говорят, что полынь плохо берут гербициды...

– Нет, гербициды ее вполне хорошо могут уничтожить, но проблема в другом. Когда мы с полынью начинаем бороться в посевах зерновых, она уже переросшая, так как взошла еще в прошлом году. Это во-первых. А во-вторых, у нас выпускается много гербицидов, имеющих в своем составе производные сульфонилмочевины (трибенурон, триасульфурон, метсульфурон и т. д.), которые плохо работают по полынью. Ее хорошо уничтожают препараты группы 2,4-Д, клопиралид, аминоклопиралид и другие. Но тот же клопиралид дорогой по цене. А если использовать для борьбы с полынью, с целью снизить расходы, смеси 2,4-Д или дикамбы с сульфонилмочевинами либо работать чистыми сульфонилмочевинами, то вероятность того, что полынь уничтожим, составляет не более 30–50%. Эффективность гербицида сильно зависит и от развития сорняка на момент обработки.

– На мой взгляд, в советское время в посевах зерновых столько полыни не было...

– Совершенно верно. Тогда постоянно проводилась осенняя обработка почвы, и сорняк уничтожался. Сейчас такая обработка проводится в ограниченных масштабах, и сорняк остается благополучно зимовать. Его никто не контролирует. И в этом смысле нулевая технология создает идеальные условия для распространения полыни, как и для таких сорняков, как молочай лозный, бодяк, а также для озимых и зимующих сорняков.

– Хорошо, а когда лучше бороться с полынью – осенью или весной?

– Осенью, перед уходом в зиму. Причем лучше поздняя осенняя обработка, так как часть полыни всходит не только в конце лета, но и в осенние месяцы. И та полынь, которая взойдет поздней осенью, благополучно перезимует, так как оказывается нетронутой обработками. И весной даст о себе знать в полной мере. При планировании борьбы с полынью важно обращать внимание на особенности конкретного года.



– Очевидно, что и массовое распространение молочая лозного – из этой же серии...

– Даю вредный совет: если хотите, чтобы поле быстрее заросло молочаем лозным, не проводите на нем никаких механических обработок лет десять минимум. И все будет «нормально»: засорение этим сорняком будет обеспечено.

Вообще, у сорняков удивительная способность к распространению. К примеру, у семян бодяка есть «парашютики», а сами семена выглядят как гарпунчики. Эти «парашютики» в полете способны складываться при увеличении влажности воздуха, и тогда семя падает и втыкается в землю. А где выше влажность воздуха? Как правило, над паровыми клетками. Такие семена могут пролететь десятки километров и приземлиться там, где «парашютик» сложится.



Еще один сорняк вызывает беспокойство – ярутка полевая. Площадь, которую она заселяет, очевидно, будет и дальше расти. Еще в ближайшие годы Казахстан ждет нашествие мелкопестника канадского.

О Диквате и глифосате

– Вопрос по десикации. Использование этого агроприема – для подсушивания, ускорения созревания урожая и для борьбы с сорняками. Десикация не снижает качество урожая?

– Она его повышает. Компании, которые, например, занимаются семеноводством подсолнечника, все ведут десикацию, иначе не получишь хороших семян. И десикацию могут начинать уже при влажности семян 40–45%. При

этой влажности поступление питательных веществ в семена уже начинает прекращаться и основные превращения идут внутри семени. Подсушивание корзинок десикантами повышает качество семян. Но нужно правильно выбрать время для обработки. И правильный десикант. Для десикации применяют глифосаты или Дикват.

– В чем их отличие?

– Дикват – препарат контактного типа действия. Он нарушает работу мембран клеток, содержимое клеток вытекает, и они быстро высыхают. В сухую погоду Дикват досушит посевы за несколько дней. И на это действующее вещество меньше ограничений при поставке урожая за рубеж. Дикват высушивает только надземную массу и не действует на корневые системы. Его лучше применять ближе к полному созреванию растений.

Глифосат обладает системным действием. Он действует медленнее, иногда на дозревание требуется до двух недель. Но главный плюс в том, что, если в это время есть вегетирующие многолетние сорняки, поле будет очищаться.

– В последние годы часто говорят про микотоксины. И эта проблема, судя по разным источникам информации, растет год от года...

– Это так. А вторая беда в том, что мы определяем только малую долю микотоксинов. И особенно эта проблема возникает в органическом земледелии. Наличие микотоксинов сложно контролировать, нужны приборы и специалисты.

Органическое земледелие массовым никогда не станет

– Здесь мы выходим еще на один важный вопрос – питание растений...

– Если говорить прямо, то с доступными элементами питания у вас такая же проблема, как и у нас. Правда, с остродефицитным фосфором у вас ситуация лучше – у нас фосфор в почвах остался только «советский». Фермеры вносят в основном азот, и среднее количество удобрений, которое вносится на один гектар, – около 4 кг. В такой ситуации, считаю, агитировать переходить на органическое земледелие – это вернуться в XIX век. Вернее, большинство хозяйств в нем находится.

– Но ведь органическая продукция стоит значительно дороже, чем обычная...

– В XIX веке у крестьян были сорта, адаптированные к неблагоприятным условиям возделывания, без удобрений, без средств защиты растений. Сейчас сорта, как правило, все интенсивные. И представьте, что вы такой интенсивный сорт, под который необходимо вносить удобрения, делать подкормки, обрабатывать пестицидами, начинаете использовать в органическом земледелии. Ведь он не раскроет своего потенциала и снизит урожайность. А старых, неинтенсивных сортов уже и нет. Либо их нужно находить и размножать, либо создавать заново, что займет время.

– Органики вам могут возразить: вносите органические удобрения вместо минеральных – и все будет в порядке...

– Да, в органическом земледелии рекомендуется применять органические удобрения. Но лишь при условии, что, во-первых, навоз получен от животных, которых не лечили антибиотиками, и он должен производиться на самих фермах, по замкнутому циклу. Что значит «замкнутый цикл»? Значит, эти органические удобрения бедны теми питательными веществами, что и почва, на которой они получены.

Во-вторых, все прогрессивные технологии, включая и нулевую, в органическое земледелие никак не вписываются. Химией бороться с сорняками запрещено, значит, нужно применять механическую обработку, иначе все зарастет. А использование одних лишь механических обработок может привести к эрозии, распылению почвы и другим последствиям, что хорошо видно из опыта 70–80-х годов прошлого века.

Получается, что органическое земледелие в чистом виде в существующей системе нежизнеспособно на больших площадях и не сможет играть существенной роли в перспективе. Оно может иметь локальный успех при определенных условиях. Безусловно, можно продавать органическую продукцию дороже, но при этом затратить на ее получение и больше средств. Прежде чем начать производить, фермер должен получить сертификат, и надо учесть, что переходный период на органическое земледелие составляет три года. То, что хозяйство сертифицировано, еще не значит, что оно произведет чистую, органическую продукцию.

Экология окружающей среды иногда находится в плачевном состоянии, природа загрязнена. О какой органической продукции можно говорить?

Например, фермеры сдают в торговые сети подсолнечник, выращенный вроде бы как на органических полях, а в нем обнаруживают кадмий. Весь фокус в том, что растениям для нормального роста и развития обязательно нужен цинк, а его в почвах содержится очень мало. Цинк и кадмий в Периодической системе Менделеева близкие элементы. И когда в почвах появляется недостаток цинка, растения начинают этот недостаток возмещать за счет кадмия. В итоге в продукции отмечается превышение содержания этого элемента. Но в органическом земледелии цинк нельзя применять. Тогда получается, что повысится содержание кадмия в продукции, а это для органических продуктов недопустимо. Кадмий является тяжелым металлом, и по его содержанию в продукции существуют строгие ограничения. В итоге чем больше будет сеяться сельхозкультур, которые требовательны к содержанию цинка, тем больше будет попадать в продукты кадмия. Но сокращать посевы подсолнечника из-за этих опасений никто не собирается. Да толком никто этот процесс и не контролирует.

Другой пример. Если внимательно посмотреть ГОСТы, то там указано, что сельхозпродукция не должна быть выращена вблизи городов. Значит, не у всех есть возможность заниматься органическим земледелием.

Еще пример. Звонит мне как-то один «органический» фермер и спрашивает, что такое бромиды. Я говорю, что бром в защите растений не применяется. На вопрос, почему у него возник такой интерес к бромидам, фермер сказал, что к нему приезжали голландцы, взяли на поле образец гороха. Когда сделали анализы, то выяснилось, что горох не соответствует требованиям органической продукции, так как содержит много брома. Как оказалось, в его краях в почве много брома. Так вот, бобовые способны бром накапливать. Это к тому, что не только бром и кадмий являются ограничивающими факторами в производстве органической продукции. Значит, почву нужно предельно обследовать.

Николай Латышев

Интервью было опубликовано в журнале «Аграрный сектор» (№ 4 (38) за декабрь 2018 г.)



Казахстанские аграрии все чаще обращают внимание на необходимость внесения в почву серы, помимо азота и фосфора. Отсутствие серы отрицательно влияет на урожайность и качество урожая, особенно это относится к масличным культурам. С увеличением их доли в структуре посевных площадей вопрос внесения серы приобретает большое значение. В связи с этим мы публикуем статью, в которой подробно рассмотрен этот вопрос.

СЕРА И ВЕГЕТАЦИЯ РАСТЕНИЙ

Азот, фосфор и калий являются основными компонентами удобрений сельхозкультур. Но для достижения урожайности и улучшения качества сельскохозяйственным культурам нужна сера. Этот элемент все чаще называют четвертым по значимости за ту роль, которую сера играет в вегетации растений.

Таблица 1

Роль серы в росте и развитии растений

Сера является одним из 17 основных питательных веществ, необходимых растениям. Она участвует в образовании хлорофилла, в производстве белка, синтезе масел и других важных процессах вегетации растений. Ее недостаток сказывается на количестве и качестве урожая. Диагностировать визуальную дефицит серы в растении сложно, поскольку внешне он аналогичен азотному голоданию: пожелтение листьев, вытягивание и утончение стеблей, замедленное развитие культуры. Типичные визуальные признаки дефицита серы представлены в таблице 1.

Культура	Визуальное проявление дефицита серы
Нут	Преждевременное высыхание и увядание молодых листьев. Листва становится хлоротичной.
Кукуруза	Пожелтение между венами по всей длине листьев у более молодых, верхних листьев. На более поздних стадиях может произойти покраснение у основания стебля и вдоль краев листьев.
Картофель	Заметное внутреннее скручивание самых молодых листьев вместе со значительным пожелтением стеблей.
Сорго	Лезвия молодых листьев короче и более прямолнейны, чем обычно. Бледно-зеленый цвет листьев.
Соя	Цвет листьев бледно-желтовато-зеленый. Размер листьев и длина междоузлий уменьшены. Хлороз начинается с краев листа и распространяется внутрь.
Подсолнечник	Листья и соцветия становятся бледными. Растения заметно меньше с более короткими междоузлиями, чем обычно. Количество и размер листьев остаются небольшими.
Помидор	Растения меньше и светлее, чем обычно. Пожелтение может произойти в различных частях растения.
Пшеница	Общее пожелтение растения, которое обычно более выражено между венами. Старые листья остаются зелеными

Хлороз на молодых листьях и точках роста при дефиците серы объясняется тем, что этот элемент не может перемещаться с нижних ярусов к молодым листьям, как азот. При недостатке азота нижние листья опадают, а серная недостаточность приводит только к побледнению и пожелтению, но не к опадению листьев. Поскольку на многих полевых культурах сложно зрительно различить дефицит серы и азота, рекомендуется провести анализ тканей растения.

Сера в почве

Сера составляет в органическом веществе почвы приблизительно 1/8 от содержания азота. В среднем на каждые 77 кг органического вещества почвы приходится чуть меньше 0,5 кг серы. Для нее важны не только количество, но и форма, в которой она находится. Известно, что сера становится доступной для растений только в процессе минерализации микроорганизмами. Дефицит серы наблюдается на разных типах почв и зависит не только от выращиваемых культур, но и от технологии, которые используются в конкретном хозяйстве.

В последние годы все чаще наблюдается дефицит серы на полях с системой обработки No-Till. При использовании безотвальной системы земледелия каждый сельскохозяйственный сезон минерализуется меньше органического вещества, особенно в начальный период применения No-Till. В это время поверхностные остатки накапливаются, и содержание органического вещества начинает медленно увеличиваться из-за снижения механического воздействия

на почву. Но минерализация серы замедляется. Комбинация снижения минерализации и увеличения посевов приводит к возникновению дефицита серы.

Дефицит серы приводит к тому, что растение плохо усваивает азот. И даже на подкормленных азотными удобрениями полях с дефицитом серы азот просто вымывается. В итоге сельхозпроизводитель впустую тратит деньги, так как урожайность не увеличивается, а кроме этого, страдает окружающая среда.

Влияние серы на растения

Белки и протеины растения содержат 90% серы, которая находится в растении. Масла растений семейства горчичных и луковых особенно богаты серой. Своевременное внесение удобрений с серой увеличивает содержание масла в семенах.

Кроме того, сера является составной частью аминокислот (цистин, цистеин и метионин). Эти аминокислоты играют важную роль в формировании белков растения. Сера также активирует некоторые энзимы и входит в состав коэнзима А, глутатиона и некоторых витаминов. Поскольку сера и азот необходимы для построения белков в растениях, между ними существует тесная взаимосвязь.

Восполнение дефицита серы

Дефицит серы на зерновых культурах наблюдается в почвах с

Таблица 2.
Потребность растений в сере

Культура	Потребность в сере, кг/га
Кукуруза	0,20-0,29
Просо	0,22-0,32
Пшеница	0,31-0,39
Соя	0,45-0,62
Подсолнечник	0,008-0,013
Рапс	0,013-0,017
Люцерна	5,3-7,1

низким содержанием органического вещества или на почвах с его медленной минерализацией. Однако почвы, расположенные около промышленных городов, могут получать достаточно серы из атмосферы, которой может хватить для формирования урожая. Чаще недостаток серы восполняется внесением удобрений.

На рынке имеется широкий спектр серосодержащих удобрений в сухом и жидком виде. Кроме этого, используется гипс, который является источником серы, а также мелиорантом для почвы. Поскольку сера подвержена выщелачиванию, вносить ее с удобрениями необходимо ежегодно. При появлении бледно-зеленой, желтой окраски листьев на зерновых культурах необходимо срочно сделать анализ почвы и тканей пораженных растений. И по результатам анализа восполнить дефицит серы с помощью удобрения.

Лариса Южанинова,
газета «Защита растений»



Продкорпорация повысила закупочные цены на пшеницу

АО «НК «Продкорпорация» объявило о повышении цен закупок пшеницы 3-, 4- и 5-го классов урожая 2019 года, сообщается на сайте компании. Согласно информации, цена закупки одной тонны пшеницы *Triticum aestivum* L. 3-го класса для плательщиков НДС составит от 70 до 76 тыс. тенге (в зависимости от качественных показателей), для неплательщиков НДС – от 62,5 до 67,875 тыс. тенге. Ранее указанные цены составляли

62–70 тыс. тенге и 55,357–62,5 тыс. тенге. Пшеница 4-го класса у плательщиков НДС будет закупаться по 62–65 (ранее 54–57) тыс. тенге/т, у неплательщиков – по 55,357–58,036 (48,214–50,893) тыс. тенге/т. Цена закупки пшеницы 5-го класса для плательщиков НДС составит 55 (50) тыс. тенге/т, для неплательщиков НДС – 49,107 (44,643) тыс. тенге/т.



Россия нарастила экспорт масличных в Казахстан

Согласно данным Федеральной таможенной службы РФ, по итогам 2018/19 МГ Россия увеличила экспорт масличных культур в Казахстан более чем в четыре раза по отношению к предыдущему сезону, передает zol.ru. Согласно информации, отгрузки семян подсолнечника в данном направлении возросли до 45 тыс. тонн (в 4 раза), соевых бобов – до 16 тыс. тонн (в 5 раз). Отмечается, что основной объем экспорта российской сои в Казахстан (86%) пришелся на вторую половину указанного МГ.

Казахстан в ближайшие три года готов нарастить поставки ячменя в Китай до 1 млн. тонн

На сегодняшний день основными направлениями экспорта казахстанского ячменя являются Иран, Узбекистан, Россия и Китай. Об этом передает АРК-inform, ссылаясь на сообщение генерального директора «ВКЗ Агро» Александра Малова в ходе выступления на конференции *KazakhGrainExport 2019* в Стамбуле.

«Наиболее перспективным рынком для наращивания объемов экспорта ячменя является КНР, куда в текущем году Казахстан, по нашим оценкам, может поставить 50–100 тыс. тонн ячменя. А уже за три года мы можем выйти на экспорт в 0,5–1 млн. тонн», — считает Александр Малов.

Согласно информации, казахстанские аграрии продолжают наращивать производство ячменя, валовой сбор которого в этом году ожидается на уровне 3,6 млн. тонн (3,4 млн. тонн в 2018 г., 2,8 млн. тонн в 2017 г.). Также отмечается, что за последние четыре сезона фиксируется увеличение и экспортных отгрузок данной зерновой культуры из Казахстана. В свою очередь, доля казахстанского ячменя в импорте Ирана составляет около 40%.

Главный редактор

Николай Латышев, тел. 8 (7172) 30 14 22, моб. 8 701 342 3046.

Редакционный совет: А. Кииков, Б. Садыков, А. Скутин.

Собственник: ТОО «Астана-Нан» (г. Астана).

Адрес: 010006, г. Астана, Коргалжинское шоссе, здание 3Б, 2-й этаж, ТОО «Астана-Нан».

Периодичность выхода: 1 раз в квартал. Тираж 2 000 экз.

Отпечатано в ПК «Муравей», г. Алматы, тел. 8 (727) 238 14 29.

Свидетельство о постановке на учет средства массовой информации № 8868-Г выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан 21 декабря 2007 года.