Мир СИНГЕНТА

СОВЕРШЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

№4 (35), декабрь 2012 - январь 2013

С Новым Годом!

syngenta

Мир Сингента

Журнал «**Мир Сингента**» издается с весны 2006 г. и представляет компетентные мнения авторитетных экспертов в области сельского хозяйства Республики Казахстан, а также является профессиональной информационной площадкой для обмена опытом передовых фермерских хозяйств, которые являются клиентами ТОО «Сингента Казахстан».
Издание полноцветное, выпускается раз в три месяца объемом 44 страницы на русском и казахском языках. Журнал нацелен на узкоспециализированную читательскую аудиторию, охватывающую государственных служащих, сотрудников НИИ, руководителей и агрономов фермерских хозяйств, партнеров компании «Сингента» из сельскохозяйственного сектора Казахстана.
Тираж 5000 экземпляров, бесплатная адресная рассылка по всей республике, а также распространяется на выставках, конференциях, днях поля.
Мы приглашаем Вас к сотрудничеству!

Редакция журнала «Мир Сингента»
предоставляет услуги по размещению модульной рекламы.
Подход по размещению рекламы индивидуальный.

По вопросам размещения рекламы обращаться:
тел.: 8 (727) 277 78 11 (вн. 145),
факс: 8 (727) 277 78 16,
Email: anton.grigoryev@syngenta.com

Журнал «Мир Syngenta»
№ 4 (35), декабрь 2012 г. - январь 2013 г.

Издается с 2006 года.
Периодичность выхода - 4 раза в год.
Собственник: ТОО «Формат».
Редколлегия: П. Шнейдер, О. Саенко, А. Елюбаев, Д. Галяпин, Н. Друскильдинов, Д. Мырзакулова, Э. Хожа-Ахмедов.
Гл. редактор: С. Бойко.
Дизайн и верстка: А. Григорьев.

Адрес: г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 5.
тел.: 8 (727) 277 78 11,
факс: 8 (727) 277 78 16.
В издании использована информация интернет-сайтов и СМИ.

Распространение - бесплатно.
Тираж - 5000 экз.

Свидетельство о постановке на учет средства массовой информации
№ 9512-Ж от 10 сентября 2008 г. Выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан. Комитет Информации и Архивов.
При перепечатке материалов ссылка на издание «Мир Syngenta» обязательна.
Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Рекламируемые товары и услуги подлежат обязательной сертификации.

Подводя итоги 2012 года, нельзя не сказать, что он стал очередным этапом в достижении поставленных перед нами задач. Вместе мы уже не раз доказывали, что способны на многие свершения, и умеем успешно преодолевать любые трудности.

Достигнутые бизнес-результаты позволяют заявить об успехе. Рост продаж по сравнению с прошлым годом по СНГ составил 20% и преодолел отметку в 750 млн. долларов США. Наиболее значимый вклад в рост продаж внесли препараты компании ДАУ и семена кукурузы и подсолнечника. Предварительный прогноз по странам СНГ на 2013 год подразумевает двухзначный рост продаж во всех странах, в том числе и в Казахстане.

Наша команда провожает 2012 год с чувством гордости за проделанную работу. Уходящий год стал для нас периодом успешной реализации масштабных замыслов. И один из них – объединение двух подразделений компании «Сингента». Все задачи, стоящие перед объединенным коллективом, были профессионально выполнены. Слияние произошло комфортно для сотрудников и незаметно для партнеров – как и всегда наша работа отличалась видимой результативностью. Искренне верю, что вместе мы – сильная, значимая на рынке компания, уверенно приумножающая объемы урожая аграриям Казахстана и Средней Азии. Отмечу, что не раз нам были сказаны теплые слова благодарности от партнеров за высокую эффективность нашей работы, которая была достигнута благодаря компетентному коллективу профессионалов.

Уважаемые коллеги и партнеры, без вашей ежедневной поддержки, тщательного поиска новых технологий, желания достичь поставленных целей и добиться максимального результата выполнение стоящих перед нами задач было бы невозможным. Не изменяя своим традициям, мы продолжаем дальнейшее совершенствование и развитие, регистрацию новых продуктов, выходим на новый уровень не только в глобальных разработках, но и в постоянном направлении на расширение местной формуляции с компанией «Астана-Нан», которая на данном этапе не уступает по качеству европейским современным стандартам производства.

Создана новая и, что немаловажно, абсолютно прозрачная система скидок для дистрибьюторов. Готовность к сезону существенно выше, чем в прошлые годы: цены опубликованы, товар поставляется в назначенный срок, внутренние процессы адаптированы, контрактная кампания началась. Мы всегда были открыты для сотрудничества, которое в итоге выстраивается в крепкие и долгосрочные взаимоотношения. Убежден, что вклад каждого из Вас стал необходимым условием эффективной работы всего аграрного сектора страны на государственном уровне.

В уходящем году мы подписали уникальное соглашение с компанией БАСФ для дальнейшего перспективного развития рынка семян подсолнечника по дистрибуции Евро-Лайтинг в странах СНГ.

Также с чувством гордости за проделанную работу можно сказать, что «Сингента Казахстан» полностью взяла не только управленческий контроль, но и контроль над всеми бизнес-процессами во всех странах Средней Азии. Все это – свидетельства динамичного развития компании и ее команды как одного из лидеров на рынке семян и средств защиты растений.

В наступающем 2013 году реализация стратегических проектов компании будет продолжена. Новые гибриды, средства защиты растений, финансовые решения, лидерство на рынке, сотрудничество с партнерами. Все это – только часть нашей работы. Убежден, что коллектив компании «Сингента» достойно справится со всеми поставленными задачами.

Новый год – это время, когда хочется верить в самое лучшее. Я надеюсь, в 2013 году нас с Вами ожидают только положительные и счастливые события. Новости в этом году будут только радостными, результаты Вашей работы – успешными, новые открытия – исключительными. И самое главное, о чем, мне кажется, всегда стоит помнить: каким станет этот год, зависит исключительно от всех нас. Мы сами выбираем себе дорогу, и движемся в сторону намеченных целей. Мы сами принимаем решения, и берем на себя ответственность за них.

Пусть наступающий новый год будет добрым и щедрым. Желаю всем в наступающем году успехов, здоровья, благополучия и процветания!

Друскильдинов Нуржан,
Глава продаж ТОО «Сингента Казахстан»

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

ГЕНОМ ПШЕНИЦЫ ПОДАРИТ ЧЕЛОВЕКУ УСТОЙЧИВЫЕ К БОЛЕЗНЯМ РАСТЕНИЯ И ДЕШЁВЫЙ ХЛЕБ

Saturday, December 01, 2012, 9:47:50 AM

Пшеница является одной из наиболее широко выращиваемых культур в мире (занимает третье место после кукурузы и риса), которая кормит значительную часть населения планеты. Ежегодно производится порядка 700 миллионов тонн зерна и, по некоторым данным, каждая пятая потребляемая калория в мире происходит именно из пшеницы.

Одной из главных задач, которая стоит перед генетиками, является получение контроля над генами этого растения. В этом случае учёные и работники сельского хозяйства получат возможность управлять свойствами получаемого продукта.

Международная команда исследователей сообщает в журнале Nature, что им впервые удалось сделать серьёзный шаг к расшифровке генома пшеницы, получив черновую последовательность её генетического кода, пишет Вести.ru.

Изначально на этом пути учёные столкнулись с множеством сложностей. В мире существует две основные разновидности культурной пшеницы. Твёрдая Triticum durum, которая используется для изготовления макаронных изделий, является гибридом двух диких трав и содержит наборы генов от каждого предка. Мягкая Tríticum aestívum, используемая для выпекания хлеба, имеет ещё более сложный геном. Она получена путём скрещивания твёрдой пшеницы с ещё одним дикорастущим видом. Именно на этом сорте сфокусировала свою работу группа исследователей под руководством Майкла Бивана (Michael Bevan) из британского Центра Джона Иннеса.

И надо сказать, что учёным пришлось нелегко. Пшеница имеет одну интересную особенность: потомки растений, использующихся при выведении нужного сорта, в своём геноме объединяют ДНК «родителей» полностью, а не соединяют их в один, как у кукурузы, например. Из-за этого генетический код мягкой пшеницы состоит из 17 миллиардов пар нуклеотидов. Это почти в пять с половиной раз больше, чем у человека. Разобраться в этом «клубке» и понять, из какого генома перешёл тот или иной ген, очень сложно, передает ИА «Казах-Зерно».

Генетики использовали самые современные методы секвенирования. Они случайным образом разбивали ДНК на множество мелких фрагментов, расшифровывали их по отдельности, затем с помощью суперкомпьютера «сшивали» перекрывающиеся места. Полученные куски сравнивали с заранее расшифрованным кодом предков пшеницы и искали повторы. При этом исследователям удалось установить происхождение около 96 тысяч генов.

На следующем этапе Биван и его коллеги сравнили полученный код с геномами некоторых других видов культурных растений и их гибридов. Это позволило определить функции некоторых генов.

«Исходные данные генома - это десятки миллиардов букв, - объясняет профессор Нейл Холл (Neil Hall) из университета Ливерпуля. - Вы знаете, что это за буквы и сколько их, но чтобы понять, что написано, необходимо составить их в правильном порядке. Мы собрали много тысяч генов и составили прочную основу для дальнейшего изучения генома и поисков генетических вариаций, которые могут быть использованы селекционерами для повышения урожайности».

Последовательность данных была передана в Европейский нуклеотидный архив (ENA). Вся полученная информация также доступна в базах данных Великобритании (WheatBP) и Германии (MIPS Wheat Genome Database). Теперь исследовательские центры по всему миру могут пользоваться этой информации для расшифровки функций отдельных генов и поисков закономерностей, которые могли бы повлиять на свойства растения.

Лет через пять учёные надеются получить культурные сорта, которые могли бы противостоять засухе и наводнениям, вредителям и болезням, а также обладали бы большей питательной ценностью.

«Нынешнее открытие ускорит поиск нужных разновидностей пшеницы и поможет нам накормить растущее мировое сообщество», - подводит итог министр университетов и науки Великобритании Дэвид Уиллетс (David Willetts).

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА УГРОЖАЕТ АРАБСКОМУ МИРУ ЗАСУХАМИ И ГОЛОДОМ - ВСЕМИРНЫЙ БАНК

Wednesday, December 05, 2012, 4:45:11 PM

Страны Ближнего Востока и северной Африки особенно уязвимы для неблагоприятных последствий изменения климата, в частности, засух и усиления дефицита пресной воды, говорится в специальном докладе Всемирного банка, представленном в ходе переговоров ООН по изменению климата в Катаре.

По данным исследования, подготовленного совместно с Лигой арабских государств, за последние 30 лет прямой ущерб от опасных погодных явлений и климатических катаклизмов в регионе составил около 12 миллиардов долларов, число пострадавших от них достигло 50 миллионов человек.

«Изменение климата для жителей арабских стран - это реальность. Оно затрагивает всех, особенно самых бедных, не имеющих возможности адаптироваться - и по мере того, как климат становится все более экстремальным, таким же становится его влияние на жизнь и благополучие людей», - сказал вице-президент Всемирного банка по Ближнему Востоку и северу Африки Ингер Андерсен, чьи слова приводятся в сообщении организации.

По данным доклада, из-за изменения климата количество осадков в засушливых районах уменьшится еще сильнее, но вместе с тем в регионе возрастет и риск наводнений, в том числе и вызванных ливневыми дождями, передает ИА «Казах-Зерно» со ссылкой на Новости-Казахстан.

Особенно сильный ущерб изменение климата может нанести сельскому хозяйству региона, который обладает самым малым объемом водных ресурсов на планете. Падение урожайности и засухи поставят под удар половину населения, проживающую в сельской местности, усилят тенденции урбанизации и станут угрозой продовольственной безопасности стран, большинство которых и так вынуждены активно импортировать продовольствие.

Кроме того, пострадает и туристическая индустрия, ежегодный оборот которой в регионе достигает 50 миллиардов долларов.

«Снижение уязвимости для изменения климата потребует слаженных действий сразу на нескольких уровнях. Сейчас для закрепления проблемы изменения климата как национального и регионального приоритета требуется политическое лидерство», - сказала на пресс-конференции в Дохе в среду вице-президент банка по устойчивому развитию Рэйчел Кайт.

В настоящее время в столице Катара проходит конференция ООН по проблеме изменения климата. Главными темами двухнедельных переговоров, которые начались 26 ноября, станут условия второго периода обязательств по Киотскому протоколу и механизмы привлечения средств в Зеленый климатический фонд.

УЗБЕКИСТАН НАРАЩИВАЕТ ОБЪЕМЫ ЭКСПОРТА ВИНОГРАДА В КАЗАХСТАН

Saturday, December 08, 2012, 12:50:43 PM

Узбекистан наращивает объемы экспорта винограда в Казахстан, пишет Kazakhstan Today.

Узбекистан третий сезон подряд остается основным поставщиком столового винограда на рынок Казахстана, сообщает специализированный портал «Фитомаг».

По последним данным официальной статистики, в период с июля по сентябрь текущего года экспорт данной продукции составил более 49,9 тыс. тонн, что почти в два раза больше объемов, завезенных в Казахстан за аналогичный прошлогодний период, говорится в сообщении.

«Более того, объемы экспорта за июль-сентябрь текущего года уже на 10% превзошли поставки в целом за сезон 2011/12. Стоит отметить, что доля узбекистанского винограда за указанный период составила 95% в общем объеме импорта данной ягоды на рынке Казахстана. При этом наибольшие объемы были поставлены в страну в августе-сентябре - более 90% от общего количества», - сообщает «Фитомаг».

По оценке специалистов «АПК-Информ: овощи и фрукты», текущий год станет рекордным для Узбекистана по объемам экспорта винограда на казахстанский рынок, как минимум, за последние 10 лет, передает ИА «Казах-Зерно».

ВХОЖДЕНИЕ В ВТО ОТКРОЕТ ПУТЬ ТАДЖИКИСТАНУ В МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Tuesday, December 11, 2012, 9:04:28 AM

Президент Таджикистана Эмомали Рахмон подписал 10 декабря протокол о присоединении к Всемирной торговой организации (ВТО). Со стороны этого объединения документ визировал генеральный директор Паскаль Лами, сообщает Reuters.

В официальном пресс-релизе приводятся слова главы ВТО. «Для небольшого государства, не имеющего выхода к морям, вхождение в нашу организацию откроет путь в мировую экономику», - заявил П.Лами.

Со своей стороны Э.Рахмон назвал 10 декабря историческим днем. Президент подчеркнул, что Таджикистан движется по рыночному пути, а присоединение к ВТО станет залогом экономического и социального роста.

Процесс вступления среднеазиатского государства в ВТО продлился почти 11 лет и пока все еще не завершился успехом. Таджикистан станет полноправным членом организации только через 30 дней после ратификации протокола парламентом. Крайний срок, установленный для проведения этой процедуры, - 7 июня 2013 г.

Вслед за Киргизией Таджикистан стал второй среднеазиатской республикой бывшего СССР, де-факто добившейся членства в организации, передает ИА «Казах-Зерно». На церемонии подписания протокола представители торговых органов Евросоюза выразили надежду, что присоединение к объединению будет способствовать развитию экономического потенциала одной из самых бедных стран постсоветского пространства.

НОВОСТИ КАЗАХСТАНА

В 2014 ГОДУ БУДЕТ ЗАПУЩЕН ПЕРВЫЙ ЗАВОД ПО ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ПШЕНИЦЫ В КАРАГАНДЕ

Tuesday, December 25, 2012, 20:36

Об этом в ходе пресс-конференции об основных итогах работы АО «Национальное агентство по технологическому развитию» сообщил председатель правления АО «Национальный инновационный фонд» Айдын Кульсеитов, сообщает BNews.kz.

«Всего за время существования деятельности агентство профинансировало 36 проектов на общую сумму 7,5 млрд. тенге (1 USD = 150,3 KZT). В декабре текущего года было принято решение о финансировании проекта по переработке зерна. Инвестиции агентства в проектную компанию составят 450 млн. тенге. Средства агентства будут направлены для закупа необходимого технологического и вспомогательного оборудования и строительно-монтажные работы»,— сказал Кульсеитов.

По его информации, завод будет производить крахмальную патоку, сухую пшеничную клейковину, кормовые добавки, муку и отруби. Производство планируется начать летом 2014 года. 100% загрузка будет обеспечена к середине 2015 года.

«Аналогичных производств на территории Казахстана не существует. Реализация данного проекта имеет импортозаменяющий эффект, также большая часть продукции будет ориентирована на экспорт. Проект поддерживается акиматом Карагандинской области и включен в областную карту индустриализации»,- отметил Кульсеитов.

АГРАРИИ ЮГА

«3-ИНТЕРНАЦИОНАЛ» ВСТРЕЧАЕТ ГОСТЕЙ!

С. Турманов, директор ТОО «3-Интернационал», Кармакшинский р-н, Кызылординская область

Жаркое лето позади, полевой сезон подошел к концу, наступило время подводить итоги, посмотреть и показать достигнутые результаты. С этой целью мы совместно с региональным операторм ТОО «Агро Центр» провели у нас на полях «3-Интернационала» областной семинар. Основная цель семинара –показать рисоводам Приаралья новые способы и технологии защиты культуры риса, используемые нами, возможности решения летних задач, и самое главное – как добиться хорошей урожайности.

Весной 2012 года ТОО «3-Интернационал» заключило договор с ТОО «Агро Центр» на поставку протравочной машины ПК-10, закупило 250 л инсекто-фунгицидного протравителя Селест Топ и обработало им 100% семян из расчета 1,25 л/т. Также летом, в период проведения химической прополки , все поля мы обработали новым гербицидом Солито в норме 1,25 л/га.

Хороший результат не заставил себя ждать. В среднем ожидаемая урожайность на полях сейчас не менее 50-55 ц/га. Накануне семинара совместно с сотрудниками «Сингенты» мы совершили объезд полей и увидели, что эффект от применения препаратов «Сингенты» превзошел все самые смелые ожидания. Мы зафиксировали такие факты, как полное отсутствие просовидных сорняков, клубнекамыша, заметное сильное угнетение тростника обыкновенного. К этому хочу добавить, что период вспышки пирикуляриоза, был также благополучно пройден. В ходе постоянных осмотров полей были отмечены лишь небольшие очаги заболевания. Возможно, это были небольшие огрехи или

упущения с нашей стороны, однако дальнейшего распространения они не получили.

Семинар такого масштаба впервые проводился в нашем хозяйстве, поэтому волнение в ходе подготовки, скажу откровенно, нас не покидало. Откровенно боялись, вызовет ли интерес наш результат у коллег по цеху, потратят ли они свое время и приедут ли к нам. Скажу честно, семинар привлек внимание многих руководителей и главных специалистов рисовых компаний со всей земли Сыра. В гости к нам приехали представители из южных окраин области – шиелийцы, посмотреть наши результаты прибыли гости и с самого севера – казалинцы, а также соседи из Жалагашского и Сырдарьинского ну и, конечно, коллеги из нашего Кармакшинского района.

Какой кулик не хвалит свое болото? Поэтому мы начали семинар с практического показа наших посевов, для этих целей мы собрались на поле нашей 1-й бригады. Осмотрев посевы, начали делиться впечатлениями и своими мыслями. Выступали и гости, выступали те, кто у кого уже есть опыт работы с препаратами «Сингенты». Свою лепту внесли и ученые НИИ рисоводства, порекомендовав препараты «Сингента» как очень надежные и перспективные, призвали смело и без боязни расширять площадь их применения.

К этому хочу добавить, что и сама «Сингента» не оставила наше мероприятие без внимания. Для участия на семинаре в область специально прибыли директор по клиентскому маркетингу и продажам Южного и Восточного регионов и Центральной Азии Павел Шнейдер и специалист по технической поддержке отдела маркетинга Дмитрий Галяпин, за что мы им очень благодарны. Обсуждение результатов и обмен мнениями мы провели на свежем воздухе, дисскусия получилась очень живой и интересной. Затем с хорошим настроением и хорошим аппетитом, по законам казахского гостеприимства, мы продолжили нашу беседу за добрым дастарханом. То, что мы сделали, – это хорошо, но то, что мы будем развивать начатое и добиваться еще более интересных результатов – откровенно радует меня. Мы довольны проведенным семинаром, и впредь всегда будем рады встречать гостей в нашем ауле!

ПОЛЕЗНОЕ О ВРЕДНОМ!

ПЫЛЬНАЯ ГОЛОВНЯ

ПЫЛЬНАЯ ГОЛОВНЯ ПШЕНИЦЫ

Ustilago tritica
Поражает все виды Triticum spp., кроме T. Timopheevii, патоген на ржи и тритикале

СИНОНИМЫ:
U.vavilovii, Uredo tritici
Ustilago segetum var.tritici

ПЫЛЬНАЯ ГОЛОВНЯ ЯЧМЕНЯ

Ustilago nuda
Поражает ячмень

СИНОНИМЫ:
Ustilago nuda var.hordei, Ustilago segetum var.nuda, Ustilago tritici f.hordei

ВРЕДОНОСНОСТЬ:
Ущерб от пыльной головни включает в себя как явные, так и скрытые потери. Явные потери связаны с разрушением колоса растения, если головневый гриб успеет поразить зачаточные колоски в фазе кущения. При дальнейшем развитии, как правило, происходит полное разрушение колоса, и потери урожая равны проценту пораженности посева. Но в случае, когда мицелий в фазу трубкования не успеет достичь зоны зародышевых колосков, возможно частичное разрушение или вовсе отсутствие визуальных симптомов поражения колоса. В этом случае имеют место скрытые потери от пыльной головни. Гриб нарушает нормальное течение биохимических процессов растительной клетки, в результате чего отмечается плохая выполненность зерна, и, как следствие, снижение массы тысячи семян. Отмечают также укорачивание колоса, снижение озерненности, уменьшение общей и продуктивной кустистости растений.

А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО?
Согласно ГОСТ не допускается наличие головневых мешочков и их частей в семенах 1-2 класса.

Есть и так называемые скрытые потери. Части растений удается справиться с грибом, но при этом снижается качество урожая, в частности, отмечается плохая выполненность колоса, меньшая масса зерна и слабая устойчивость его к другим болезням.
Имеются данные, что скрытые потери от головни могут превышать прямые. Тем не менее очевидно, что сумма прямых и скрытых потерь не может превышать величины пораженности зерна.

А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО?
По сравнению со здоровыми растениями больные растения имеют меньшую массу (до 32%) высоту стеблей (до 13%), слабо кустятся (до 11%).

В последние годы наметилась тенденция к увеличению средневзвешенного процента пораженности зерновых пыльной головней с 0,02% до 0,2-3%, а в некоторых регионах и до 10%. Основная причина сложившейся неблагоприятной ситуации связана с резким снижением объемов протравливания зерна, что наблюдается с начала 90-х годов. Качество протравки также оставляет желать лучшего.

Инфекция пыльной головни накапливается в течение нескольких лет и при благоприятных условиях достигает угрожающего развития. Потери урожая от пыльной головни пшеницы могут достигать 27%, а головни ячменя – 32%.

А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО?
Сильная пораженность пыльной головней стала одной из причин голода в 1932-1933 годы в СССР

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Пыльная головня наносит ущерб во всех зонах возделывания пшеницы и ячменя. U.tritici наибольший вред причиняет мягкой пшенице. В южных областях поражается и озимая пшеница, но на юге яровой ячмень поражается больше.

А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО?
Головневые грибы распространены от Арктики до тропиков, почти повсюду, где произрастают высшие растения, не исключая пустынь и гор.

БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОРАСТАНИЯ

Степень количественного и качественного развития инфекции зависит от условий внешней среды. При этом условия инфицирования эмбриона материнского растения и проростка из зараженного зерна различаются (табл. 1). Так, оптимальными условиями для прорастания телиоспор пыльной головни ячменя считается температура воздуха 18-20°C и влажность 80-100%. Температурный диапазон развития составляет 5-35°C, минимальная влажность – 65-70%. При заражении проростков оптимальными для развития патогенна будут условия, наиболее подходящие для развития хозяина.

Таблица 1. Благоприятный температурный режим для развития пыльной головни

	U. tritici	U. nuda
Минимальная температура прорастания спор	7-8°C	5-11°C
Оптимальная температура прорастания спор	23-25°C	18-20°C
Оптимальная температура для развития болезни	22-27°C	20°C

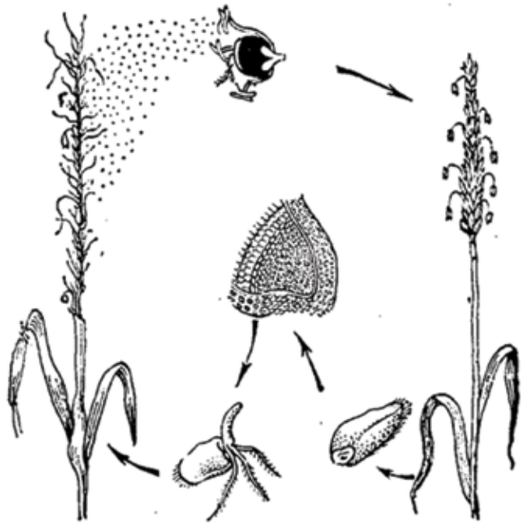
Ветреная погода во время цветения увеличивает зараженность пыльной головней. Дождь во время цветения препятствует распространению болезни.

До сих пор не известно точно, какой именно фактор обеспечивает «пробуждение» мицелия гриба из анабиоза. Жизненный цикл патогена может прерваться, если условия внешней среды при инфицировании как эмбриона, так и проростка находятся за пределами диапазона, обеспечивающего развитие патогена.

КАК ПРОИСХОДИТ ЗАРАЖЕНИЕ

Заражение пшеницы возбудителем пыльной головни пшеницы происходит в период цветения (см. рис. 1). Попав на рыльце цветка, телиоспоры прорастают и образуют диплоидные гифы, которые вместе с пыльцевой трубкой или самостоятельно достигают завязи. Гифы гриба могут проникать в завязь и через ее поверхность. Происходит заражение семяпочки, которая обычно не погибает, а развивается почти в нормальное зерно, содержащее в зародыше (в щитке или в подсемядольном колене) гифы гриба. Кроме зародыша, грибница может пронизывать перикарпий, семенные оболочки, алейроновый слой и эндосперм.

Рисунок 1. Процесс заражения пыльной головней



СИМПТОМЫ

Во время выметывания колоса его части превращаются в черную пылящуюся массу, которая покрыта тонкой оболочкой. Оболочка разрывается, и споры разносятся воздухом. Иногда на листьях появляются черные продольные полосы, а колос поражается частично. **Головневые колосья появляются раньше здоровых.**

Поражение колоса ячменя головней может иметь различную степень: колос полностью поражен, частичное поражение (нижние колоски), ости сохранились или поражены. Следует отметить, что в тканях визуально здоровых растений может присутствовать мицелий U.nuda. Перед выколашиванием возможно образование телиоспор в тканях верхнего междоузлия. Пока не покажется колос, визуально отличить больные растения от здоровых невозможно.

ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ

Возбудитель пыльной головни имеет двухгодичный цикл развития – от зародыша до зародыша. Источником инфекции являются зараженные семена и телиоспоры с больных растений. В первый год происходит заражение зерновок, через год наблюдается формирование спороношения гриба.

Важно учитывать, например, что круг растений хозяев для пыльной головни ячменя обширен.

Семена сохраняют патогенный потенциал как минимум в течение 3 лет. По сведению ряда авторов, возбудитель U.nuda сохранял жизнеспособность в зерне в течение 8 лет. Инфицированное зерно выглядит визуально здоровым. Когда происходит прорастание семян, мицелий гриба начинает распространяться по межклетникам, достигая впоследствии колоса. Там гифы сильно утолщаются, и делением образуются многочисленные споры.

Так как пораженные колосья появляются раньше здоровых, к моменту цветения здоровых растений споры гриба сформированы. Они разносятся ветром, попадают на рыльце цветка и прорастают, заполняя зародыш. Образуется зерно, зараженное патогеном.

ПЕРЕЗАРАЖЕНИЕ ПЫЛЬНОЙ ГОЛОВНЕЙ МЕЖДУ ПШЕНИЦЕЙ И ЯЧМЕНЕМ НЕ ПРОИСХОДИТ.

МЕРЫ БОРЬБЫ

- Использование здорового семенного материала.
- Протравливание – обязательный прием для борьбы с пыльной головней. В связи с тем, что возбудитель находится внутри семени, необходимо использовать препараты, обладающие системным действием.
- Пространственная изоляция семенных и товарных посевов не менее 1 км.
- Сев в оптимальные сроки. Поздний сев увеличивает вероятность заражения пыльной головней.
- Использование устойчивых сортов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ

Основная мера борьбы с пыльной головней – предпосевная обработка семян. Наиболее эффективными в отношении подавления патогенов являются препараты – СЕРТИКОР 050 к.с., ДИВИДЕНД СТАР 036 т.к.с.
Данные препараты показывают 100% эффективность контроля пыльной головни яровой пшеницы и ячменя.
Норма расхода препарата СЕРТИКОР 050 к.с. на яровой, озимой пшенице, яровом ячмене – 0,75-1,0 л/тн.
Норма расхода препарата ДИВИДЕНД СТАР 036 т.к.с. на пшенице и яровом ячмене 1,0-1,25 л/тн.

АГРАРИИ ВОСТОКА

РУСЛАН ВИСИТАЕВ: «ЛЮБЛЮ ДОВОДИТЬ ДЕЛА ДО КОНЦА»

Швейцарская точность, чеченская страстность и немецкая пунктуальность

С Русланом Виситаевым нам довелось познакомиться во время Дня поля, который проходил на базе его крестьянского хозяйства в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области. Эта добрая традиция возрождается благодаря компании «Сингента Казахстан» при содействии официального дистрибьютора на Востоке – ТОО «Тандем Агро».

К слову, высококачественные гибриды и гербициды компании «Сингента» пользуется большим успехом у передовых фермерских хозяйств Восточного Казахстана. Особенно впечатляющие результаты получают те хозяйства, которые используют целую программу по выращиванию и надежной защите подсолнечника. К примеру, в числе таких хозяйств – клиентов компании, КХ «Виситаев Р. Д.»., с главой которого, Русланом Джабраиловичем мы и побеседуем.

– Господин Виситаев, на сегодняшний день Ваше фермерское хозяйство одно из самых представительных не только в районе, но и в области. Расскажите, пожалуйста, с чего все начиналось?

– В далеком 1984 году я приехал в Восточно-Казахстанскую область с дипломом… строительно-дорожного института. Однако судьба преподнесла сюрприз – была возможность организовать звероферму, чем я и занимался в течение нескольких лет. В силу ряда причин мне пришлось оставить это поприще и обратить свой взор на землю-матушку. Тем более что меня давно приглашали заняться растениеводством. Так с 1999 года я начал работать, в так называемом, Веселовском СХП. А уже через год создал свое крестьянское хозяйство «Виситаев Р. Д.». С тех пор площадь посевов с 750 гектаров увеличилась в десять раз, то есть достигла семи с половиной тысяч гектаров. Как гласит народная мудрость: «Даже путь в тысячу миль начинается с первого шага».

– Руслан Джабраилович, наверняка, этот путь «от 750 гектаров до 7500 гектаров» был тернистым? Как Вы, строитель по специальности, справились с трудностями, которые возникают даже у опытных аграриев?

– Сказался характер, желание добиться успеха, во что бы то ни стало. Возможно, проявилось влияние кровей. Мой отец Джабраил – чеченец, а мать Нина Емельяновна – немка. Родители учили быть благородным, дисциплинированным, почитать долг. Вот и получается, что во мне удивительным образом сочетаются кавказская страстность и немецкая пунктуальность. Иными словами, старался придерживаться жизненного кредо: «Доводить начатое дело до конца». В любом случае, я понимал, что несу ответственность не только за себя, но и за тех людей, которые пошли за мной, доверили мне свои паи, работали в хозяйстве. Кроме того, я реально видел, что нужно что-то менять в земледелии, быть открытым для современных агротехнологий, иначе – не выживешь! К примеру, каждый год приобретал современную сельхозтехнику. Сначала новенькие «Нивы», затем «Есили», и, наконец, купил целый посевной комплекс американской фирмы «Джон Дир». Сейчас на стадии подписания договор о поставке других многофункциональных комплексов. То есть, с нынешнего года полностью переходим на интенсивные, научно обоснованные технологии.

– Ваши сотрудники отмечают Вас как прекрасного хозяйственника, справедливого руководителя, а также уверены – один из секретов успеха хозяйства заключается в использовании продукции компании «Сингента Казахстан» – лидера в разработке гибридов и совершенных технологий защиты растений. Это так?

– В Восточно-Казахстанской области продукция этой компании была представлена в ассортименте. Однако я

решил начать с небольших экспериментальных площадок, на которых выращивались гибриды «Сингенты». Это были относительно небольшие массивы на 300-500 гектаров. Со временем я заметил, что эффективность гибридов «Сингенты» на порядок выше обычных сортов и гибридов. Поэтому с каждым годом все больше площадей я засевал подсолнечником «особых» сортов. При этом, конечно, использовал всю «цепочку» защиты растений от различных сорняков, болезней и вредителей. Получается, мы четыре года шли поэтапно, пробовали, смотрели на результат. Оказалось, что работать по-новому экономически выгоднее, чем по старинке. Так, на сегодняшний день, вся площадь под подсолнечником, а это свыше двух тысяч гектаров заняты именно подсолнечником «сингентовских» гибридов. А именно: свыше тысячи гектаров засеяно гибридом «Арена», который славится стабильностью урожайности, даже в неблагоприятных погодных условиях, к примеру, нынешней засухи. Около 400 гектаров засеяно гибридом Конди, порядка 200 гектаров занято гибридом Брио и столько же Делфи и, наконец, 150 гектаров отдано раннеспелой Санлуке. Все это было проверено временем и вполне оправдано. Кроме того, выгодно по цене и качеству. К слову, считаю очень удобным, что официальный дистрибьютор – ТОО «Тандем Агро» не только предоставляет семена и СЗР под 30-50 процентов оплаты, но и обеспечивает полным технологическим сопровождением, начиная от рекомендаций по составлению севооборотов, выбора препаратов для предшевствующей культуры и заканчивая определением сроков сева и регулировкой сеялки. Окончательный расчет – осенью после уборки урожая.

– Получается, на Ваших полях наглядно представлены практически все гибриды подсолнечника фирмы «Сингента»? Теперь понятно, почему свыше ста представителей различных КХ, в том числе Павлодарской, Северо-Казахстанской, Акмолинской областей и даже Российской Федерации собрались на базе именно Вашего хозяйства. Что они взяли на заметку?

– Пожалуй, главное, что я пытался донести до сознания своих коллег – это то, что не надо бояться будущего. Точнее инновационных наработок в области растениеводства. Это как говорить по сотовому телефону: удобно, оперативно, качественно. Также и в сельском хозяйстве. У нас практически двадцать лет не вносились удобрения в почву, поэтому крестьяне опасаются вкладывать средства, экспериментировать. К слову, я потратил на удобрения в этом году 25 миллионов тенге! А некоторые просто «выкачивают» из земли последние соки, не соблюдают севооборот. К сожалению, люди живут по принципу – «Как бы чего не

вышло», продолжают плыть по течению, в то время как надо ломать стереотипы, использовать богатейший международный опыт. Я откровенно рассказал руководителям фермерских хозяйств о том, что нужно делать. То есть, буквально, подробно рассказал о каждом этапе работы. Крестьяне поняли логичность и целесообразность предложенной схемы. Несмотря на то, что сев начали в середине мая, а влаги не было до середины июля, мы поступили так. Выбрали пять гибридов: Конди, Делфи, Санлука, Брио и Арена (с Круйзером). Основная обработка почвы: зяблевая вспашка плугом, плоскорезная, глубокорыхлитель – ПЧН-3,2. Предпосевная обработка: закрытие влаги БЗС-1, культивация культиватором «Лидер-7,2». Посев в первой декаде мая: УПС-8 + аммофос 38 кг/га (в физическом весе), СПЧ-8 + аммофос 45 кг/га. Гербициды: Гезагард 3 л/га (без заделки), Фюзилад Форте 1 л/га. Инсектициды: Каратэ 050 к.э. – 0,15 л/га (от лугового мотылька). Междурядная обработка: культивация КРН-5,6 + аммиачная селитра 38 кг/га. Листовые подкормки: Нутривант масличный 3 кг/га (расход рабочего раствора 220 л/га). В целом, Дни поля, которые становятся традиционными – это прекрасная возможность встретиться, поделиться опытом, узнать что-то новое, что поможет им сэкономить средства и силы, но при этом получить высокий результат.

– Технический эксперт по масличным культурам в СНГ Евгений Сизоненко, выступивший в ходе «полевого» семинара, отметил, что в сельском хозяйстве важен комплексный подход. Он оценил условия выращивания различных культур в странах содружества, конкурентноспособность продукции на рынке. В Казахстане он отметил, что аграрии получат неплохой урожай подсолнечника. Что скажете Вы?

– Действительно, все взаимосвязано. Посудите сами, в прошлом году семинар прошел в районе на базе хозяйства «Ушаново-Астана». Это дало толчок и нынче на День поля в селе Веселовка Глубоковского района. Вот первая ступень. Мои гости просто ахнули, подсолнухи – как на подбор: ровные, сильные, «шляпки» уже отцветают и клонятся под тяжестью налитых семечек. Мало того, благодаря комплексному подходу к подсолнечнику планируемая здесь средняя урожайность составит не менее 25 центнеров с гектара. А на некоторых участках вплоть до пятидесяти центнеров вкруговую! Не стоит забывать, что год сухой, долго не было дождей, однако это не помеха, если используешь качественные семена и всю технологическую «цепочку»: от протравливания и прикорневой подкормки, до десикации. Это подтверждает и опыт людей, посвятивших сельскому хозяйству свыше сорока лет, как глава КХ «Глубочанка» Алексей Дель. Мой друг отметил, что нынешний сезон особенно удачен для уборки подсолнечника и гречихи. «Скоро будет видно, какой именно гибрид «сработал» на «отлично», – сказал он. Алексею можно доверять, ведь, на его полях, к примеру, свыше двадцати культур, в том числе фирмы «Сингента». Он также считает, что нужно пробовать, искать, выбирать лучшее. И результат будет!

– Обсудили собравшиеся также и проблемные вопросы: от борьбы с корневыми гнилями и заразихи (паразитического сорного карантинного растения), до вездесущих ворон. Каково Ваше мнение?

– Согласен с мнением главного агронома ТОО «Ушаново-Астана» Николая Митрофанова – гибриды «Сингенты» устойчивы к пяти расам заразихи. Тем не менее, лучшей профилактикой является, конечно, строгое соблюдение севооборота. То есть на поле, засеянном подсолнечником, эта культура может появиться не ранее, чем через семьдесять лет. Севооборот важен и в целях сохранения почвы, ведь такие растения как подсолнечник вбирают в себя практически все ценные питательные вещества, а значит, земля должна успеть потом хорошо «восстановиться». А директор ТОО «Тандем Агро» Борис Швец вообще сказал, что в свое время представлял разные агрофирмы, однако в определенных условиях пришлось выбирать, и он остановился на одном из самых известных, солидных мировых брендов – «Сингенте». Ведь гибриды и СЗР этой компании хорошо зарекомендовали себя как в Казахстане, так и во всём мире. В целом участники сошлись во мнении, что узнали на семинаре много нового и полезного и обязательно опробуют предложенные новинки. А пока август в разгаре нужно собирать урожай, ведь «В августе до обеда – лето, после обеда – осень».

– Вас можно отнести к разряду крепких «середняков», которых немало в других регионах, но тем нагляднее будет Ваш пример. Ведь благодаря выбранному курсу у Вас есть все шансы стать одним из лучших хозяйств в стране! Готовы ли Вы к этому?

– Все в руках Всевышнего. Однако в целом я намерен продолжить плодотворное сотрудничество с компанией «Сингента Казахстан». Скажу больше, уже на следующий год планирую полностью перейти на семена и средства защиты растений этой фирмы. Преимуществ сотрудничества с «Сингентой» множество: 97 – 99 процентов всхожести семян, устойчивость растений к пяти расам заразихи, гербициды, такие как Гезагард создают «экран», который не дает расти сорнякам, все это вместе влияет на конечный результат. За спиной у меня свыше 120-ти работников, которые напрямую зависят от полученного нами урожая. И они уверены в победе! На следующий год планирую засеять 3300 гектаров пашни пшеницей, а также высеять горох и гречиху с максимальным применением технологии компании «Сингента». Словом, отходить от высокотехнологичной линии не будем, только вперед!

Беседовала Ева Ким

АГРАРИИ ВОСТОКА

«СИНГЕНТА»: УВЕРЕННОСТЬ НА СТО ПРОЦЕНТОВ!

ТОО «Тандем Агро» – известная в Восточно-Казахстанской области многопрофильная фирма, специализирующаяся на переработке сельхозпродукции и оказании дистрибьюторских услуг по поставке семян, удобрений и пестицидов. Основным партнером предприятия является компания «Сингента». О гранях этого сотрудничества мы беседуем с директором ТОО Борисом Швец, имеющим немалый опыт работы в сельском хозяйстве.

– Борис Михайлович, как давно работаете с брендами «Сингенты», и как все начиналось?

– Наше сотрудничество ведет отсчет с 2004 года. Тогда с предложением к нам вышел региональный представитель по ВКО ТОО «Сингента Казахстан» Максим Лукин. На тот момент название «Сингента» для нас было внове, но я знал о Novartis AG и Astra Zeneca, известных в мире производителях семян и средств защиты растений, путем слияния которых и образовалась компания «Сингента». Начинали работать с пестицидов, а в 2005-м к ним прибавились семена гибридов подсолнечника. В настоящий момент в нашей продуктовой корзине 7 гибридов от «Сингенты»: Арена ПР, НК Брио, НК Делфи, НК Конди, НК Роки, Санлука и Санай. Вскоре ассортимент пополнят еще 2 гибрида по клеарфилдтехнологии, позволяющей работать специальным гербицидом против всех сорняков, в том числе против заразихи. Называются новинки – Неома и Тристан, сейчас они находятся на стадии регистрации.

– Сегодня Вы предлагаете аграриям более 40 наименований продукции и около 30 из них – это препараты «Сингенты». Чем объясните такое предпочтение?

– Мы предлагаем те товары, которые востребованы на рынке, а продукцию «Сингенты» предпочитаем в качестве средств защиты для подсолнечника, картофеля и овощей, зерновых культур и рапса. К тому же у компании одна из самых широких продуктовых линеек пестицидов и семян, которая постоянно пополняется новыми, более эффективными продуктами. «Сингента» – добросовестный производитель, работает без подвохов, продает только продукты, прошедшие государственную регистрацию. Например, все наши гибриды включены в госреестр рекомендованных сортов и гибридов РК, каждый имеет номер.

– Как человек, имеющий опыт работы в сельском хозяйстве, скажите, чем можно объяснить популярность гибридов и гербицидов Сингенты среди крестьян?

– Возьмем гибриды подсолнечника. Они очень пластичные, высокотехнологичны и обладают толерантностью к таким опасным инфекциям подсолнечника, как белая и серая гниль, ложная мучнистая роса и другим. Гибриды от «Сингенты» также невосприимчивы к пяти расам заразихи, дают стабильный урожай. Если сравнивать с районированными сортами, то гибриды «Сингенты» будут отличать выровненность по высоте, наклон корзинки, равномерность созревания, а это имеет большое значение при уборке урожая. Существенно и то, что после созревания корзинки семечки из нее не осыпаются. А благодаря толерантности гибридов к болезням можно сокращать сроки ротации севооборота до пяти лет. Кроме того, использование гибридов позволяет получать одинаковое количество валового продукта с гораздо меньшей площади.

Если говорить о гербицидах «Сингенты», которые являются одними из лучших в мире средств для защиты растений, а для подсолнечника – лучшими, то нужно подчеркнуть их главное преимущество – препараты практически не оказывают воздействия на культурные растения. Особенным спросом пользуются проверенный временем почвенный гербицид Гезагард широкого спектра действия и Фюзилад Форте, который эффективно подавляет все однолетние и многолетние однодольные сорняки. Также очень хорошо зарекомендовал себя почвенный гербицид Дуал Голд, инсектицидный протравитель семян Круйзер 350 прекрасно защищает семена и всходы подсолнечника от

комплекса вредителей, в том числе и от проволочника. В 2013 году все гибридные семена подсолнечника от «Сингенты» планируем протравливать Круйзером 350 в заводских условиях. Сейчас на стадии регистрации находятся несколько новых препаратов, которые мы с нетерпением ждем на рынке. Конечно, эти препараты недешевы, но те хозяйства, которые нацелены на получение высоких урожаев, успешно ими пользуются.

– Конечно, если торговать, то лучшим, но что привлекает Вас в самом сотрудничестве с «Сингентой»?

– Прежде всего гибкая политика в отношениях с дистрибьюторами. Нравится, что акцент работы направлен в первую очередь на самих конечных потребителей. В этих целях сотрудники ТОО «Сингента Казахстан» постоянно проводят в РК, в том числе в нашей области, семинары, Дни поля, открытые уроки. Они знакомят аграриев с технологиями от компании, представляют линейки семенной продукции и пестицидов, организуют демонстрационные поля.

– Как строите свою работу с крестьянами?

– С конечным потребителем нашей продукции у нас сложились партнерские, дружеские отношения. Мы совместно со специалистами хозяйств-партнеров разрабатываем рабочие планы, рекомендуем севообороты и консультируем по всем вопросам технологии, начиная от основной обработки почвы и заканчивая выбором гибрида для каждого конкретного поля.

– Ваши планы в отношении дальнейшей совместной работы с компанией?

– Собирая в свой портфель лучшее, невозможно пройти мимо «Сингенты». Сейчас с интересом ждем расширения гибридной линейки и смело строим планы на перспективу, потому что уверены в «Сингенте» на сто процентов.

Беседу вела Надежда Михеева

ПОДГОТОВКА СЕМЯН – ЗАЛОГ ВЫСОКОГО УРОЖАЯ!

Очень важным при планировании высокого и качественного урожая является получение здоровых и равномерных всходов. Необратимость и неисправимость процессов, к которым зачастую приводит некачественная подготовка семян, заставляет земледельцев очень тщательно подходить к подготовке и планированию предпосевных работ. Человек воздействует на продуктивность растений как путем подбора и отбора для возделывания лучших видов и создания новых продуктивных форм, так и – в еще более широком масштабе – путем агротехнических методов, направленных на приспособление существующих и создания лучших внешних условий для жизни растений. Но человек не всегда в силах предугадать и повлиять на условия, в которых будут развиваться растения в период вегетации, поэтому мы должны сделать максимально все от нас зависящие для придания хорошего старта семенам в самом начале.

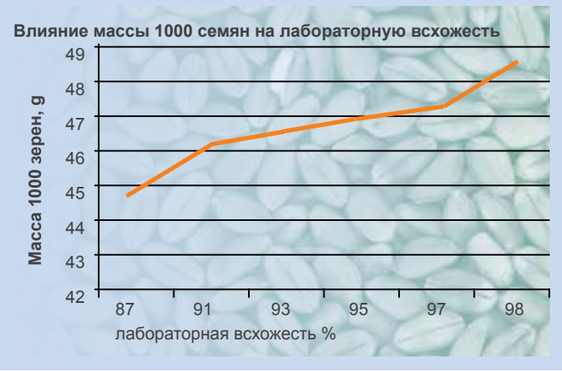
Существует несколько ключевых моментов, влияющих на получение полноценных, здоровых всходов. Во-первых, это природно-климатические условия возделывания, т.е. температурный режим и влагозарядка почвы. Во-вторых, технология посева, в-третьих, качество посевного материала и, в-четвертых, что не менее важно, это обработка семян, объединяющая в себя не только понятие о том, чем надо обрабатывать семена, но и то, как это надо сделать правильно. Сегодня при высоком уровне развития агротехнологий для современных фермеров остается большим и пока мало использованным потенциалом в увеличении урожайности правильный выбор и правильная подготовка посевного материала.

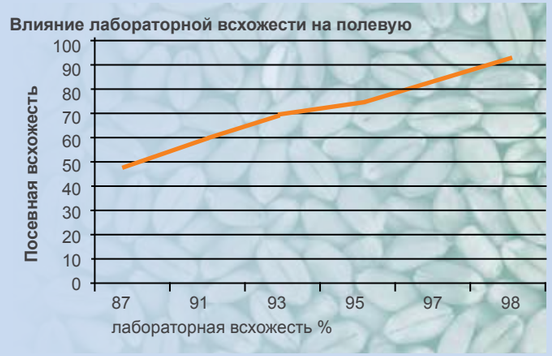
Качество посевного материала. Изначально перед посевом следует максимально уделить внимание определению и улучшению качества посевного материала. На качественные показатели посевного материала напрямую влияет множество факторов, таких как условия возделывания и защиты семян, их обеспеченность влагой и элементами питания, сроки и условия уборки, доработка и хранение семян. Поэтому очень важным является необходимость

задуматься о качестве семян заранее – при подготовке и планировании уборки.

Качество посевного материала определяется различными аспектами:

1) Физиологические аспекты. К физиологическим аспектам относятся выполненность семян, масса 1000 зерен, всхожесть, энергия прорастания, фитосанитарное состояние семян. Все эти показатели напрямую влияют на способность семян дать полноценные всходы и противостоять неблагоприятным факторам окружающей среды (холод, засуха, болезни).





Для того чтобы лучше понять влияние физиологических аспектов на получение желаемого урожая, следует обратить внимание на некоторые связи между различными показателями. К примеру, если семена с одного и того же урожая, выращенные в одинаковых условиях, разделить на фракции по массе 1000 семян, можно выявить следующую зависимость. При понижении массы 1000 семян на 8% лабораторная всхожесть снижается в среднем на 10%.

Еще более критична зависимость полевой всхожести от лабораторной. Так, при снижении лабораторной всхожести на 10% полевая всхожесть снижается на 40%. Кроме того, существует еще связь между лабораторной всхожестью и длительностью периода от посева до кущения. Чем выше лабораторная всхожесть, тем лучше старт, соответственно, уменьшается период между посевом и началом кущения, что дает нам возможность более длительного кущения и, как следствие, увеличения продуктивной кустистости.

2) Технологические аспекты. Сюда относится поврежденность семян, однородность и чистота. Технологические аспекты в первую очередь влияют на качество протравки и качество посева семян.

Обработка семян. В чем же преимущество обработки семян перед другими методами борьбы с вредителями и болезнями? Во-первых, это точность дозирования. Гораздо

удобней и легче заранее, еще у себя на току, правильно настроить протравочный агрегат и спокойно проводить обработку семян в независимости от погодных условий.

Во-вторых, это наибольшая экологическая безопасность. Так, на одном гектаре земли при протравливании семян зона контакта химического вещества с почвой составляет 60-200 м^2, при внесении препарата в почву зона контакта составляет 500 м^2, а при опрыскивании зона контакта составляет 10 000 м^2. Следует помнить, что никогда не добиться максимального эффекта от обработки хорошего посевного материала без правильного подхода и качественного проведения данного технологического процесса.

Качество протравки семян. Сегодня большинство фермеров понимают необходимость защиты семян и обязательной протравки их перед посевом, но, к сожалению, пока еще не все до конца осознают и обращают должное внимание на то, насколько качественно они это делают.

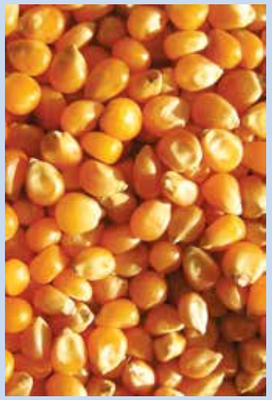
Для того чтобы правильно, с надлежащим качеством произвести обработку семян, необходимо изначально вооружиться знаниями об этих семенах, знаниями характеристик препарата, оборудования и технологического процесса.

В первую очередь, перед тем как приступать к протравке, необходимо знать свойства и характеристики обрабатываемых семян. Чтобы правильно подобрать норму рабочего раствора, дозировку и способ нанесения нам необходимо учитывать специфические особенности семян – культура, масса 1000 зерен и т.д. Так, следует помнить о том, что при одной массе семена различных культур будут иметь различную площадь поверхности. К примеру, не следует удивляться высокой норме расхода препарата на единицу массы семян рапса, т.к. в одной тонне этих семян площадь поверхности может превышать площадь поверхности семян пшеницы в 4 раза.

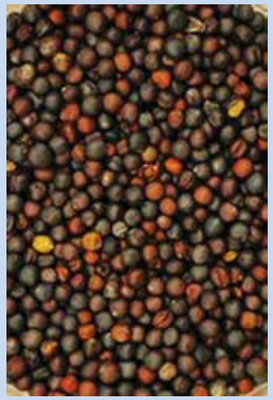
Следует также понимать, что даже на одной культуре при изменении массы 1000 зерен не происходит пропорциональное изменение площади поверхности. При увеличении массы 1000 зерен пшеницы в 2 раза площадь поверхности семян увеличивается всего в 1,5 раза. Этот момент является очень важным для правильного подхода к обра-

ГОРОХ
50 - 120 м²/100 кг

ПШЕНИЦА
80 - 100 м²/100 кг



КУКУРУЗА
50 - 130 м²/100 кг



РАПС
250 - 400 м²/100 кг

ПОВЕРХНОСТЬ И МАССА 1000 ЗЕРЕН

МТЗ = 33 г
площадь = 0.426 см²

МТЗ = 63 г
площадь = 0.636 см²

ИНСЕКТИЦИДЫ

- Препаративные формы

Круйзер 350 к.с. - Состовляющие:

Тиаметоксам 350 г/л
ПАВы
Антифриз
Антивспениватель
Пигмент красный
Прилипатель
Гель-уплотнитель
Консервант
Вода

ботке семян и оптимального распределения действующих веществ по семени, но пока еще не получил должного понимания у нас в стране. Поэтому, возможно, в будущем при расширении знаний характеристик семян будет меняться и совершенствоваться наш подход к принципам обработки.

Сегодня в мире предъявляются особые требования к препаративной форме протравителей семян. Многие ошибочно считают, что препараты от разных компаний с одинаковым действующим веществом равнозначно эффективно будут решать поставленные перед ними задачи. На самом деле недостаточно только разработать или купить действующее вещество, для того чтобы создать эффективный препарат. Чтобы препарат выгодно отличался от аналогов технологическими и физическими свойствами, необходимо затратить немало сил и средств на разработку компонентов и правильной пропорции всех составляющих.

Очень далеко в этом направлении шагнула компания «Сингента», выделив отдельное подразделение Seed Care (дословно – «Забота о семенах»). Это подразделение занимается всеми вопросами, связанными с протравкой семян, начиная от изучения химических веществ на пригодность в использовании в защите семян и разработки препаративной формы до обучения фермеров со всего мира правильному подходу к защите семян.

Основным стержнем данного подразделения является построенный в 2007 году в городе Штайн в 30 км от Базеля в Швейцарии один из крупнейших в мире исследовательских центров по изучению вопросов защиты семян и разработке препаратов. На сегодня данный центр объединяет лучшие умы со всего мира и обладает новейшим высокотехнологическим оборудованием. Здесь разработаны и внедрены во многих странах комплексные решения для защиты семян, позволяющие в одно покрытие одновременно обеспечить защиту семян от бактериальной и грибковой инфекции, от насекомых, нематод и еще стимулировать рост и развитие растений. Особое внимание в данном центре уделяется разработке препаративной формы. Правильное сочетание в продукте и правильный подбор всех прилипателей, антивспенивателей, антифризов, красителей и т.д. является одним из основных факторов эффективности того или иного препарата. Как мы уже говорили ранее, недостаточно получить действующее вещество, которое способно победить тот или иной вредный организм, необходимо еще донести это вещество до вредного организма без вреда для растения и без потери свойств данного действующего вещества. Для оценки технологичности разработанных препаратов в центре используются все возможные протравочные и высевающие агрегаты, и кроме того, для оценки качества покрытия здесь имеется новейшее сканирующее оборудование с полным програмным обеспечением.

Оценить качество протравителей семян компании «Сингента» казахстанские фермеры могут, купив препараты, зарегистрированные в нашей стране. Во-первых, это препараты, обеспечивающие защиту от болезней – Дивиденд Экстрим, Сертикор, Максим 025 и Максим XL. Во-вторых, это препарат Круйзер 350, обеспечивающий защиту от почвенных вредителей, вредителей всходов и обладающий эффектом «жизненной силы», стимулирующий рост и развитие растения, повышая его устойчивость к негативным факторам окружающей среды. В-третьих, это два комплексных препарата Селест Топ и Круйзер ОСР, предназначенные для защиты растений как от болезней, так и от вредителей, к тому же обладающие способностью стимулировать рост и развитие растений.

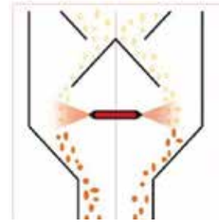
Выбор оборудования. Немаловажную роль в качественной обработке семян играет правильный выбор протравочного оборудования.

Существует несколько типов оборудования для протравки семян, отличающихся друг от друга по нескольким принципам. По принципу подачи семян протравители делятся на поточные, с непрерывным поступлением семян и перемешиванием при помощи шнекового механизма, и так называемые Batch системы или, говоря русским языком, порционные системы, где семена и препарат отвешиваются определенными порциями.

Кроме того, поточные протравочные машины отличаются между собой еще по принципу подачи протравливающих веществ.

В первом случае протравитель отмеряется мерной ложкой и при помощи маятникового механизма наносится на семена, и дальше на шнеках происходит перемешивание. Основные плюсы данной машины – это дешевизна, простейшая технология и надежность. Минусы данной технологии заключаются в низком пределе точности дозирования, сложности в калибровке, в ограничении по вязкости жидкостей, и самое главное – в низком качестве покрытия семян.

Во втором случае семенной материал через впуск подается в протравливатель, проходя через шлюзовой затвор-дозатор. При помощи диска распределения семян семенной материал распределяется в виде равномерного семенного «завеса». Протравливающее вещество дозируется насосом в протравливатель и попадает на семена посредством вращающегося диска-разбрызгивателя. Далее семена попадают в дополнительный смеситель шнекового типа, в смесителе происходит полное распределение и фиксация протравителя на семенах. Дозировка препарата регулируется автоматической системой.



Основными положительными качествами данной системы является довольно высокое качество покрытия семян, высокая производительность, возможность точной калибровки и возможность обработки таких культур, как рапс. Минусами данной технологии являются более сложная система работы, что требует определенных навыков оператора и низкая точность обработки семян в начале и конце цикла.

Наиболее точным оборудованием для обработки семян является система порционного типа.

В данном случае порция семян отвешивается одновременно с процессом обработки семян предыдущей порции. Семена попадают в протравливатель в виде завесы, в это же время химикат в виде мелкодисперсного тумана распыляется на семена. Химическое вещество дозируется насосом и распыляется с высокой скоростью на семена при помощи вращающегося диска. В конце протравливания очередной порции семена выгружаются при помощи электропневматической заслонки на выходе.

Основные плюсы такой технологии заключаются в высоком уровне подготовки любых типов семян, высоком уровне безопасности для семян, высокой производительности и качестве протравки семян, высокой точности дозирования и возможности обработки не смешиваемыми продуктами, а также применении вспомогательных компонентов. Основными минусами являются, во-первых, сложность в управлении процессом и, во-вторых, высокая стоимость оборудования.

Таким образом, следует учесть и всегда иметь в виду при планировании высоких урожаев, что невозможно извлечь весь потенциал из культуры, не получив здоровых и энергичных всходов, что, в свою очередь, подразумевает обязательное соблюдение всех вышеназванных условий и принципов подготовки семян к посеву.

АГРАРИИ СЕВЕРА

БУДУЩЕЕ – ЗА ТЕХНОЛОГИЯМИ

Наше предприятие традиционно занимается зерновыми и масличными культурами. Ежегодно мы засеваем пшеницей около 18 000 га и подсолнечником – 3000 га. Урожайность по основной культуре составила в среднем за 5 лет 12,5 ц/га.

Диверсификация в растениеводстве требует от нас совершенно нового, качественного и надежного подхода для наших почвенно-климатических условий к технологии выращивания сельскохозяйственных культур, и особенно в части защиты растений.

На рынке средств защиты растений наиболее полный ассортимент качественных препаратов представляет ТОО «Сингента Казахстан» буквально «для всех случаев жизни». Далеко не все фирмы-поставщики способны это сделать. К тому же эта компания имеет в «арсенале» шикарный набор гибридов подсолнечника.

Несколько слов о препаратах «Сингенты».

1. Дивиденд Экстрим – за последние годы стал основным нашим протравителем для зерновых культур и полностью отвечает требованиям нашей технологии. Особенно хорошие результаты препарат показывает в условиях почвенной засухи и не снижает полевой всхожести при глубоком севе. Отлично защищает от всех видов корневых гнилей, особенно фитопатогенных грибов Питиум и головневых.

2. Карате 050 к.э. – отличный универсальный инсектицид, который позволяет нам решать все проблемы с вредителями как на поле, так и при обработке зернохранилищ. Особенно нас выручил этот препарат в прошлом году против лугового мотылька на подсолнечнике. Действительно – препарат № 1 в мире.

3. Гербицид Ланс 240 мы применили в этом году впервые и остались очень довольны его эффективностью. Как на посевах зерновых, так и на паровых клетках препарат эффективен почти на 100% против широкого спектра двудольных сорняков, но самое главное, на наш взгляд, – это одно из лучших средств борьбы с Горчаком ползучим, самым злостным сорняком.

4. Фюзилад форте мы также впервые применили в этом году на посевах подсолнечника, и его скорость подавления злаковых сорняков и эффективность стали для нас настоящим сюрпризом. К тому же препарат совершенно не вызывал нарушений в работе опрыскивающего оборудования, в отличие от препарата Пантера, который мы использовали для этих целей ранее. Считаем, что Фюзилад – это лучшее решение проблемы злаковых сорняков в посевах двудольных культур.

Помимо средств защиты растений мы заинтересованы в приобретении качественных семян гибридов подсолнечника, и на этом направлении также видим продолжение нашего сотрудничества с «Сингентой».

Будущее – за технологиями, и в полной мере это относится и к сельскохозяйственному производству. И мы надеемся, что в этих вопросах всемирно известная компания «Сингента» всегда будет нашим надежным партнером.

Валерий Пельцер
Директор ТОО «Фермер 2002»

ПОБЕДНАЯ ФОРМУЛА
ДЛЯ ПРОГРЕССИВНОЙ ЗАБОТЫ О СЕМЕНАХ

»БЫСТРЕЕ »ЧИЩЕ »ЛУЧШЕ

Формула М

– это инновационная технология создания препаративной формы протравителей семян, предназначенная для улучшения качества обработки. Используется в препаратах:

Дивиденд Экстрим®
Максим® 025 с.к.
Селест® Топ

Формула М

syngenta®

ТМ

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ
КАРТОФЕЛЯ

		до посадки	00 посадка	01-09 прорастание	11-49 развитие листьев			51-59 бутонизация	61 - 69 цветение	81 - 89 созревание	91 - 97 увядание	Вредные объекты
нематициды	Нематорин 10 г.	30,0 кг/га (внесение в почву до или после посадки)										золотистая картофельная нематода, проволочники
протравители	Максим 025 к.с.	0,3-0,7 л/тн										фитофтороз, ризоктониоз, парша
	Круйзер 350 с.к.	0,2 л/тн										проволочники, озимая совка, стимулятор роста
почвенные гербициды	Дуал Голд 960 к.э.		1,0-1,5 л/га									однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки
	Гезагард 500 с.к.		3,0-4,0 л/га									однолетние двудольные и злаковые сорняки
	Дуал Голд + Гезагард		1,0 + 2,0									однолетние злаковые и двудольные сорняки
противозлаковые гербициды	Фюзилад форте 150 к.э.			0,75 л/га								однолетние злаковые сорняки
	Зеллек Супер 108 к.э.			0,5 л/га								
	Фюзилад форте 150 к.э.			1,0-1,5 л/га								многолетние злаковые сорняки
	Зеллек Супер 108 к.э.			1,0 л/га								
фунгициды	Браво 500 с.к.			2,2-3,0 л/га								фитофтороз, альтернариоз
	Ридомил Голд МЦ 68 с.п.					2,5 кг/га						
	Ревус 250 с.к.							0,6 л/га				
инсектициды	Каратэ 050 к.э.			0,1 л/га						0,1 л/га		колорадский жук, тли
	Энжио 247 с.к.					0,1 л/га						
	Нурелл Д, к.э.							0,3-0,5 л/га				
десиканты	Реглон Супер 150 в.р.										2,0 л/га	десикация за 10-14 дней до уборки
удобрение	Изабион					1,0 л/га (листовая подкормка)						повышение урожайности и качества продукции

ПОЛЕЗНОЕ О КУЛЬТУРЕ

КАРТОФЕЛЬ

ФАЗЫ РАЗВИТИЯ КАРТОФЕЛЯ

Развитие картофеля имеет несколько фаз, которые можно разделить следующим образом:

1 фаза – появление всходов – наступает через 20-25 дней после посадки;

2 фаза – бутонизация – через 20-25 дней после появления всходов;

3 фаза – начало цветения – через 25-28 дней после появления всходов;

4 фаза – соответствует максимальному приросту массы клубней и продолжается в течение 45-70 дней;

5 фаза – наступает при отмирании ботвы через 90-100 дней после посадки.

Биологической особенностью картофеля является неодновременный рост ботвы и клубней.

В начале роста побегов и до момента цветения в основном увеличивается масса надземной части растений; после цветения и до начала увядания ботвы идет интенсивный рост клубней. В период отмирания ботвы рост клубней завершается.

На развитие ботвы и клубней в первую очередь влияют условия выращивания, во-вторых, развитие и распространение вредителей и болезней.

1 ФАЗА. ПОСАДКА – ПОЯВЛЕНИЕ ВСХОДОВ

Что происходит с культурой в 1-й фазе?

В период от посадки до появления всходов материнский клубень является источником питательных веществ, обеспечивающим ростовые процессы корней, стеблей и листьев. Прорастание начинается с верхних глазков, причем в рост трогается обычно одна почка глазка. Обламывание ростков проросших клубней отрицательно сказывается на росте и развитии картофеля и приводит к ослаблению ростового процесса клубня.

Требования к условиям окружающей среды для прорастания

Температуре воздуха и почвы. Интенсивное прорастание клубней начинается при температуре почвы на глубине их заделки (6-12 см) 7-8°С. Чем выше температура почвы, тем быстрее появляются всходы. Установлено, что пробуждение почек глазков клубня начинается при температуре около 5°С тепла. При посадке картофеля в почву, прогретую менее чем на 6°С, процесс прорастания останавливается. Ростки становятся тонкими, хрупкими и более уязвимыми к грибным и бактериальным болезням. Наиболее опасными в этот период являются фузариоз, черная ножка и ризоктониоз.

Влага. На первом этапе роста и развития – от посадки до начала бутонизации – картофель наименее требователен к условиям влажности почв. Однако избыток влаги в данный период негативно влияет на картофель. Оптимальные условия для роста картофеля создаются при влажности почвы 70-80%.

Почва. Наиболее пригодны песчаные, супесчаные и суглинистые почвы, содержащие не менее 2% гумуса. Немецкими исследователями установлено, что разница в содержании крахмала в клубнях зависит от типа почв и может достигать 3% и более. На глинистых и болотистых почвах содержание крахмала ниже. На каменистых почвах получают хорошие урожаи, но механизация и уборка на них исключаются из-за большого износа машин и высоких затрат.

Минеральное питание. На ранних этапах своего развития картофель не требует особенного минерального питания, так как запас необходимых веществ содержится в посадочном клубне.

Глубина посадки. В районах достаточного увлажнения оптимальная глубина посадки клубней на легких почвах 8-10 см, на тяжелых – 6-8 см, в засушливых районах – 12-14 см. Посадка мелких клубней должна быть на 2-3 см меньше, чем средних клубней на хорошо прогретую и тщательно разработанную почву

ФАЗЫ 2-4 ВЕГЕТАТИВНЫЙ РОСТ: БУТОНИЗАЦИЯ – ЦВЕТЕНИЕ – МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРИРОСТ КЛУБНЕЙ

Что происходит с культурой в этот период?

Вегетативный рост. Этот этап начинается от появления всходов и длится до начала образования клубней и включает в себя активное развитие корней, стеблей, листьев. Материнский клубень теряет свою значимость. Хорошо сформированная корневая система особенно важна на этом этапе и для дальнейшего роста, так как помогает растению быстро восстановиться после весенних заморозков, града или повреждения насекомыми.

Начало формирования клубней. Этот период совпадает с появлением бутонов и началом цветения. При подходящих условиях роста на кончике столонов формируются почки, которые начинают набухать, что приводит к началу формирования клубней. Этот этап длится около двух недель и приходится на начало-конец июня, в зависимости от местоположения, климатических условий, типа почвы, даты посадки и сорта. Растение может сформировать до 20-30 мелких клубней, но только от 5 до 15 клубней достигают полной зрелости.

Рост клубней приходится на период цветения растений картофеля. Клетки клубней увеличиваются, накапливая воду, питательные вещества и углеводы. Происходит накопление до 75% конечного урожая. Это критический период для формирования урожая клубней и их качества.

Рост клубней – это самый длительный этап. Он длится в среднем 45-60 дней.

Рост клубней, его скорость и длительность зависят от условий окружающей среды и особенностей сорта. Любое воздействие, которое ограничивает или нарушает рост здоровой листвы, оказывает отрицательное влияние на рост клубней и вызывает отток сухого вещества из клубней в листву, что снижает урожайность. Ключевыми факторами, влияющими на рост клубней, являются температура, минеральное питание, физиологический возраст, расстояние между растениями, дата посадки, условия увлажнения и борьба с вредителями.

Требования к условиям окружающей среды

Температура. Ботва картофеля на посадках с умеренно влажной почвой лучше развивается при температуре воздуха 18-25°С. Если температура повышается до 40-41°С, ассимиляция совсем прекращается. У растений, выращиваемых в жаркую погоду, удлиняются стебли и боковые побеги, сужаются листовые пластинки, уменьшается содержание хлорофилла, сокращается вегетационный период. Для цветения наиболее благоприятна температура 18-21°С в средней полосе и 23-24°С – в южной. Оптимальная для клубнеобразования температура почвы – 15-19°С. При температуре ниже 6 и выше 23°С прирост клубней резко уменьшается, а при 26-29°С обычно прекращается. Клубни удлиняются, у них не всегда наступает период покоя, что может привести к температурному вырождению клубней.

Недостаточная температура (как воздуха, так и почвы) также отрицательно сказывается на фотосинтетической деятельности растений и на усвоении ими важнейших элементов питания.

Свет. При недостатке света картофель слабо ветвится и цветет, стебли вытягиваются и полегают. Неполноценны также посадки при недостаточной плотности надземной массы растений, когда часть солнечной радиации не улавливается листовым аппаратом, и она падает непосредственно на почву. Все это, как и в первом случае, ведет к снижению урожая и снижению качества клубней.

Водный и воздушный режим. Около 75% массы клубней приходится на воду, а содержание ее в ботве достигает 76-84%.

В условиях Казахстана на каждый центнер клубней приходится потребление 65-104 ц воды на суглинистой почве и 110-136 ц – на супесчаной. Наибольшие урожаи картофель дает при высоком содержании влаги в почве – в пределах 60-80% ППВ (полной полевой влагоемкости). При недостатке влаги интенсивность фотосинтеза и усвоение питательных веществ значительно падают, и урожай снижается. На период бутонизации – цветения картофелю требуется самое большое количество влаги. Самые благоприятные условия, обеспечивающие интенсивное столоно- и клубнеобразование, создаются при влажности почвы в зоне распространения основной массы корней в период бутонизации – цветения на уровне 70-80% ППВ. Переувлажнение почвы ведет к ухудшению условий роста и развития растений, уменьшается содержание сухого вещества и крахмала в клубнях, возрастает поражение их бактериальными и грибными болезнями.

Содержание воздуха. Картофель хорошо развивается, если плотность пахотного слоя составляет 1,0-1,2 г/см³ (на песчаной почве – 1,3-1,5 г/см³), а скважность аэрации – 20-30% от общего объема пор.

Питательные вещества. Для нормального роста и развития картофель нуждается в большем количестве питательных веществ, чем многие другие полевые культуры.

Важная биологическая особенность картофеля заключается в том, что он имеет слаборазвитую корневую систему. Общая масса корней обычно составляет 7-8% от массы ботвы. При этом основная их часть (до 60%) располагается в небольшом по объему поверхностном слое почвы.

ФАЗА 5. ОТМИРАНИЕ БОТВЫ – УБОРКА

Десикация. Уборку начинают с предуборочного удаления ботвы за 10-12 дней до уборки с целью улучшения условий работы уборочных машин и ускорения созревания клубней. Особое внимание необходимо уделить определению сроков удаления ботвы на семенных участках. Тли могут быть злостными переносчиками вирусных болезней, поэтому ботва и опавшая листва должны быть удалены до того, как возможные инфекции поразят клубни. Даже тщательная переборка семенного материала не позволяет очистить его от клубней пораженных фитофторозом. Массовое поражение клубней чаще всего наблюдается при слабом развитии болезни на ботве. При этом высокоэффективным приемом защиты клубней от фитофтороза, является уничтожении ботвы до прекращения активности фунгицидов при последней обработке. Задержка с выполнением данного приема даже на 1-2 дня, особенно в дождливую погоду, приводит к накоплению спор на пораженной ботве и массовому заражению клубней. Кроме того, смываемые дождем с поверхности листьев и стеблей споры патогена могут длительное время оставаться жизнеспособными в почве. Они особенно легко заражают клубни через травмы, получаемые при уборке или в течение периода от уничтожения ботвы до уборки.

При механическом удалении ботвы необходимо учитывать, чтобы высота оставшихся стеблей была 20-25 см. Оптимальным временем начала проведения десикации после механического удаления принято считать 1 сутки.

При слабо развитой ботве химическая обработка даст более ощутимый эффект, если провести ее в два приема с перерывом в несколько дней. Особенно внимательно необходимо отнестись к предотвращению повторного отрастания на семеноводческих участках. Повторно отросшая молодая ботва очень нежная и, соответственно, сильнее поражается переносчиками вирусных заболеваний.

Рис. 1. Урожайность (т/га) в зависимости от способа удаления ботвы (Свист В.Н., 2009).

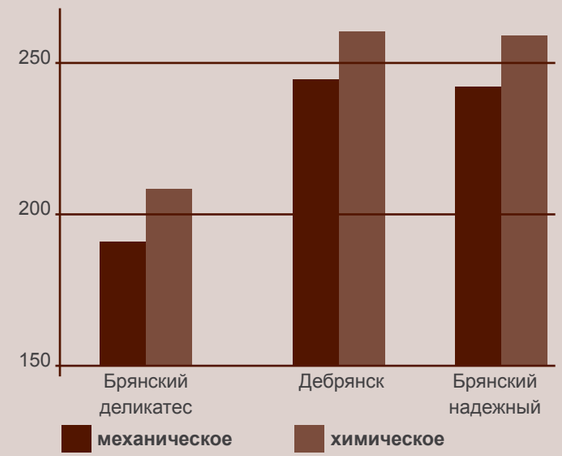
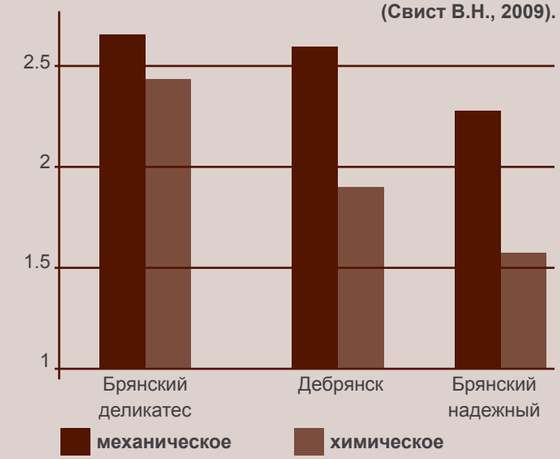


Рис. 2. Степень поражения клубней болезнями в зависимости от способа удаления ботвы (Свист В.Н., 2009).



Более эффективный результат при меньшем расходе десиканта можно получить при проведении опрыскивания во второй половине дня, когда растения хорошо просохнут после росы.

В южных областях Казахстана удаление ботвы нужно проводить не ранее чем за 1-2 дня до уборки. В противном случае в условиях повышенных температур и отсутствия естественного укрытия гребни очень сильно прогреваются, и картофель может просто свариться в почве.

Механическое удаление ботвы не дает достаточного эффекта для ускорения созревания клубней, так как в зависимости от зрелости оставшиеся стебли могут вновь начать отрастать. Как результат – клубни не могу сформировать прочную кожуру, и срок уборки наступает позже. Применение десиканта позволяет ускорить созревание картофеля, кожура формируется более плотная, кроме того, распространение болезней ограничивается (рис. 1, 2), и уничтожаются сорняки.

УБОРКА

Формирование урожая картофеля заканчивается к моменту подсыхания ботвы. В последние 30-40 дней до ее естественного отмирания происходит интенсивное клубнеобразование с накоплением сухого вещества и крахмала в клубнях. В этот период ежедневно на одном гектаре происходит прирост урожая от 500 до 1000 кг.

Механизированная уборка картофеля начинается при достижении клубнем биологической спелости. Заканчивать уборку желательно до периода, когда среднесуточная температура воздуха снизится до +5°С, а температура почвы станет не ниже +6-8°С. При таких температурах резко увеличиваются механические повреждения клубней.

Послеуборочная доработка урожая картофеля. Послеуборочная доработка включает следующие взаимосвязанные операции:

- прием и транспортирование массы от уборочного агрегата,
- очистку от примесей,
- калибрование,
- отделение дефектных клубней,
- обработку фунгицидами перед закладкой на хранение,
- закладку на хранение.

Если продовольственный картофель здоров и имеет до 10-12% примеси земли, его можно закладывают сразу в хранилище. При наличии более 5% больных клубней картофельный ворох помещают на временное хранение. При временном хранении на вентилируемой площадке происходит заживление механических повреждений клубней, проявляются отдельные виды болезней. Клубни, пораженные болезнями, отбирают вручную или на переборочных столах сортировочного пункта.

Различают три технологии закладки клубней на хранение: поточную, перевалочную и прямоточную.

Поточная. При этой технологии процесс получается полностью законченным, на хранение закладывается картофель без посторонних примесей и откалиброванный на фракции. Однако, особенно на уборке в дождливую и холодную погоду и при невызревшем картофеле, наносятся значительные механические повреждения – нередко до 40-60% и более, в связи с чем снижаются их качество и

Механические повреждения клубней в зависимости от технологии закладки на хранение (усредненные данные), % (Анисимов Б.В., Г.Л. Белов, 2009 г.)

Виды повреждений	Технология		
	поточная	перевалочная	прямоточная
Обдир кожуры до $^1/_2$ поверхности клубня	16.5	6.9	5.5
Обдир кожуры более $^1/_2$ поверхности клубня	22.6	5.7	4.6
Трещины, вырывы и порезы мякоти клубней	9.3	6.8	2.9
Потемнение мякоти клубней размером и глубиной более 5 мм от ударов	18.0	11.9	7.2
ИТОГО повреждений	66.4	31.3	20.2
Общие потери за 8 месяцев хранения, %	32.2	18.7	8.3

лежкость при хранении. Поэтому эта технология рекомендуется в основном при осенней реализации картофеля. Продовольственный картофель калибруют на две фракции: мелкая – до 35-40 мм и крупная – более 35-40 мм.

Перевалочная. Эта технология рекомендуется при уборке в тяжелых условиях, когда от комбайнов картофель поступает со значительной примесью почвы, а клубни поражены фитофторой, мокрой гнилью и удушьем.

Прямоточная. При этой технологии клубни механически повреждаются значительно меньше по сравнению с поточной, но на хранение закладывается не сортированный картофель с примесью почвы и остатками ботвы, как, например, при уборке комбайном. Чтобы при хранении не ухудшались условия вентилирования насыпи, примесь почвы не должна превышать 15-20%. При прямоточной технологии картофель перебирают и сортируют на фракции в процессе хранения в хранилище, например, при реализации зимой. Семенной картофель, если нет острой необходимости, готовят при предпосадочной подготовке, калибруя на три фракции. При этом допускается примесь почвы в ворохе до 12-15%.

ХРАНЕНИЕ

Различают четыре фазы хранения картофеля:

- заживление повреждений (лечебный период);
- охлаждение;
- хранение;
- нагревание (перед выгрузкой картофеля из хранилища).

Лечебный период – это выдерживание картофеля при повышенных температурах – 18-20°С и относительной влажности воздуха 90-95% на протяжении 15-18 дней. За время лечебного периода хорошо проявляются клубни порченые, зараженные фитофторозом и другими болезнями, что дает возможность своевременно их выбраковывать. При этом клубням картофеля необходимо обеспечить хороший доступ воздуха, поскольку при недостатке кислорода суберинизация раневых тканей сильно замедляется. Поддержание повышенной температуры особенно важно в начале периода заживления, к окончанию периода температура может несколько снизиться до допустимого уровня 10-12°С.

В первую фазу хранения клубни необходимо проветривать. Оптимальные условия складываются при вентиляции 5-6 раз в сутки по 40-50 минут с интервалом 2-3 часа. Расход воздуха при этом должен составлять приблизительно 100-150 м^3/час на 1 т картофеля.

После окончания лечебного периода начинается фаза охлаждения. Для чистого, качественного, неповрежденного картофеля снижать температуру необходимо на 0,5°С в день. Для картофеля, в котором было много больных или поврежденных клубней, снижать температуру надо более резко – до 1°С за сутки. Резко охлажденный картофель хранится плохо, а мякоть его может почернеть.

После охлаждения картофеля до нужной температуры и до момента реализации картофеля или подготовки его к посадке уровни температуры и влажности воздуха должны быть постоянными.

В зависимости от назначения хранящегося картофеля, требуются разные температурные режимы (см. табл.).

ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ (TREVOR V. SUSLOW AND RON VOSS, 1998 Г.)

Направление использования	Температура	Влажность, %
Столовой картофель	7°С	98
Картофель фри	10-15°С	95
Чипсовый картофель	15-20°С	95

ЗАЩИТА ОТ ПОДДЕЛОК

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Представляем вашему вниманию новую упаковку для жидких средств защиты растений производства компании «Сингента» под маркой S-Pac. Новая упаковка создана для повышения эффективности, безопасности, защищенности и заботы об окружающей среде.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Нет мембраны из фольги. Емкость быстро и просто открывается.**
- **Прочная и удобная в работе упаковка. Эргономичный дизайн.**
- **Новые рифленые крышки позволяют легко открыть емкость при работе в резиновых перчатках.**
- **Благодаря специальному дизайну крышки можно просто проверить, была ли нарушена целостность упаковки.**
- **Быстрое выливание препарата из емкости без остатка.**
- **Оригинальная упаковка имеет уникальный дизайн. На специальной этикетке есть водяные знаки, которые свидетельствуют о подлинности упаковки «Сингента».**

Преимущества новой упаковки	Свойства	S-Pac	Стандартная упаковка
Легко открывается и переносится при работе в перчатках и средствах личной защиты	• Нет мембраны из фольги • Рифленые крышки • Большие эргономичные ручки • Особенно прочные бутылки	✓	✗
Быстро переливается без разбрызгивания и протекания	• Открытие крышки без пролива (20 л) • Удобный дизайн бутылки	✓	✗
Можно безопасно хранить после частичного использования	• Плотно закручивающаяся крышка • Этикетка защищена специальным углублением на бутылке • На упаковках (1 л и 250 мл) присутствует специальная прозрачная полоса для просмотра уровня жидкости в бутылке	✓	✗

КОНТРАФАКТ

ОРИГИНАЛ

Факты:
«Каждая 20-я емкость средств защиты, которая доставляется агроному, является поддельным продуктом. Это компрометирует препарат, ведет к риску потери урожая и влияет на безопасность работы».
Европейская ассоциация защиты растений

ХРАНЕНИЕ ОВОЩЕЙ

ХРАНЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

Режим хранения картофеля определяется многими факторами, в число которых входят температура, относительная влажность и хозяйственное назначение самого картофеля, и условно разделяется на 5 этапов. Хранение начинается с момента установления определенной необходимой влажности и температуры воздуха в хранилище и продолжается до конца хранения и реализации картофеля.

На каждом этапе процесса хранения изменение относительной влажности тесно связано с изменением температуры окружающей среды, так как влажность воздуха при хранении оказывает большое влияние на лежкость картофеля.

ЭТАП 1.
ЗАКЛАДКА КАРТОФЕЛЯ В ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ

Картофель закладывают на хранение сразу после уборки. Чтобы потери при хранении были минимальными, необходимо проверить состояние поступившего картофеля. Клубни должны быть здоровыми, чистыми, созревшими и сухими.

Первая фаза – сушка картофеля. Перед началом сушки важно добиться того, чтобы температура картофеля, завезенного в хранилище, стала одинаковой. Для этого необходимо держать ворота открытыми (впускные затворы закрыты) до тех пор, пока температура клубней не выровняется, дополнительно используя внутреннюю вентиляцию продукта.

При поступлении на хранение мокрого картофеля, его необходимо осушить с помощью систем вентилирования. Просушка картофеля осуществляется, как правило, наружным воздухом. Для этого нужно использовать воздух окружающей среды, который через открытые впускные люки всасывается вентилятором и дует через бурт картофеля. Вывод отработанного воздуха и испарившейся влаги осуществляется через выпускные люки. Обычно во время

просушки картофеля не учитывается, как долго работают вентиляторы, и зачастую происходит перевентиляция.

Исходя из количества заложенного в овощехранилища картофеля и производительности вентиляторов, можно более точно подсчитать количество часов, которые необходимы для работы вентиляторов. Проиллюстрируем это на примере одного из овощехранилищ г. Павлодара.

Температура картофеля +15°С.

Влажность воздуха в овощехранилище достигает 90%.

Средняя температура ночью +16°С (прогноз).

Средняя влажность – 40% (прогноз).

Разница в граммах воды внутри и снаружи 11.6 – 5.5 = 6,1 г/куб. м.

Заложено 1000 тонн картофеля в овощехранилище. Будут работать четыре вентилятора каждый по 41 300 куб. м воздуха в час (150 Па).

Общий объем влаги, который возможно выводить из хранилища (в час), равен 41 300 х 4 = 165 200 куб. м в час х 6,1 грамма на м3 = 1 007 720 граммов в час или 1008 литров в час.

Общее количество влаги, которое нужно выводить, рассчитано следующим образом:

Конденсат = 1000 тонн х 1% = 10 т = 10 000 литров воды.

Количество часов работы вентиляции равно 10 000/1008 = 9,9 часа, чтобы вывести влагу.

Однако когда вентилирование длится более 10 часов, мы удаляем больше влаги, чем это необходимо. В результате возникает ненужная потеря веса и денег. Кроме того, увеличивается риск повреждения картофеля, что может привести к большой потери веса и качества.

Еще одной распространенной ошибкой является то, что слишком высокий процент гнилого картофеля попадает в овощехранилище. Материнские клубни и гнилой картофель должны быть удалены еще в период закладки в овощехранилище – на инспекционных столах. Воздействие гнилых клубней сказывается в целом на хранении картофеля, так как гниющий картофель постоянно дестабилизирует температуру и влажность в бурте картофеля, в то время как картофелю необходима стабильная температура и влажность. Другим неблагоприятным последствием наличия гнилого картофеля в овощехранилище является то, что нужно больше вентилировать продукт, чем обычно, чтобы остановить процесс заражения здоровых клубней. Это означает, что здоровые клубни получат больше вентиляции, чем требуется, что приведет к потере влаги, и, соответственно, веса.

Когда невозможно использовать воздух для сушки картофеля (например, холодной осенью или после поздней уборки картофеля), нужно использовать обогреватели. С их помощью мы поддерживаем температуру картофеля на высоком уровне. Так мы сохраняем потенциал, чтобы высушить картофель.

ЭТАП 2.
ЛЕЧЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

При выкапывании картофеля происходит его повреждение, что подвергает картофель опасности воздействия вирусов и бактерий. Повреждения на сухой поверхности не позволяют вирусам и бактериям проникнуть внутрь и заразить картофель изнутри.

Таким образом, **вторая фаза** – это своеобразный «лечебный период», когда клубни выдерживают при температуре 12-18 градусов и высокой влажности воздуха для заживления механических повреждений, полученных во время уборки, и укрепления покровной ткани клубней. При более высоких температурах (особенно это касается южных областей Казахстана) есть риск появления на картофеле сухой гнили. При температуре ниже 12 градусов процесс заживления повреждений протекает гораздо дольше. Поэтому, чем выше температура – тем короче время лечения. Этот процесс, в зависимости от температуры, длится от 15 до 30 дней.

ЭТАП 3.
ОХЛАЖДЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

После того как процесс лечения закончен, картофель нужно охлаждать до температуры ниже семи градусов. В зависимости от хозяйственного назначения картофеля, температура хранения может держаться на уровне от 4 градусов (для семенного и столового картофеля при длительном хранении), до 7 градусов (для картофеля, предназначенного для дальнейшей переработки или краткосрочного хранения столового картофеля).

В случае дальнейшей обработки важно, чтобы крахмал в картофеле не превращался в сахар (который при более низких температурах, в зависимости от сорта, приводит этот процесс в движение). Во время охлаждения картофеля важно, чтобы снижение температуры происходило постепенно, поэтапно каждый день, чтобы снова не появился конденсат на картофеле. На этом этапе конденсат – это потери веса. Также, когда охлаждение проводится без учета влажности воздуха (в системах вентиляции фирмы «Гаугеле» управляются только за счёт температуры), тогда система (несмотря на влажность воздуха на улице) открывает люки, чтобы охлаждать картофель, не учитывая потери влаги.

В целом рекомендуется опускать температуру продукта в день от 0,2 до 0,4 градуса. Если больше, то высока вероятность выпада конденсата и потери веса. Это означает, что процесс охлаждения в среднем составляет 40-60 дней (а не 20, как говорят в некоторых фирмах).

ЭТАП 4.
ХРАНЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

После охлаждения до требуемой температуры важно, чтобы температура в хранилище оставалась стабильной. Поскольку метаболизм картофеля при 4 градусах продолжается, и картофель продолжает вырабатывать тепло, его необходимо выводить. При более высоких температурах производство тепла увеличивается. Это означает, что с помощью системы вентиляции тепло должно выводиться с продукта. Если картофель хранится при 4 градусах, вполне достаточно вентилировать его с открытыми люками по 15 минут в день. Остальное время – через каждые 3 часа, по 15 минут – осуществлять внутреннюю вентиляцию (с закрытыми люками), чтобы температура картофеля оставалась везде одинаковой, и вентиляция происходила без потери веса.

Картофель чувствителен к уровню углерода в овощехранилище. Таким образом, 15 минут вентиляции в день необходимо и для снижения концентрации углерода. При недостатке кислорода в хранилище картофель может чернеть.

ЭТАП 5.
ПОДОГРЕВ КАРТОФЕЛЯ ПЕРЕД ПРОДАЖЕЙ ИЛИ ПЕРЕРАБОТКОЙ

Перед доставкой картофеля клиенту необходимо согреть картофель до 12-14 градусов. При этой температуре картофель меньше «бьётся» на транспортёрах. Семенной картофель необходимо прогреть, чтобы добиться более быстрых всходов. На товарном картофеле не будет «синяков», если картофель подогреть перед выгрузкой из хранилища.

ХРАНЕНИЕ ЛУКА

Хранение лука проходит в два этапа. Во время процесса хранения самое главное, чтобы лук был сухой.

ЭТАП 1.
СУШКА

Сразу после закладки лука начинается процесс сушки. Цель сушки – высушить хвост (на луке остаётся хвост для защиты от грибков, бактерий и вирусов). Лук считается сухим, когда хвост, зажатый между двумя пальцами, не вращается. До того времени, пока не будет высушен хвост лука, лук необходимо вентилировать с открытыми люками.

Продолжительность периода зависит от того, насколько лук был высушен на поле, какие были погодные условия во время сушки, и есть ли в наличии дополнительные обогреватели. Если температура в вашей области во время сушки ниже 15 градусов, тогда, безусловно, нужно использовать обогреватели.

Как и при сушке картофеля, для просушки лука можно использовать тёплый сухой наружный воздух. Оптимальная температура, при которой удаляется достаточно много влаги, составляет 18-20 градусов. Если наружная температура воздуха ниже, то для поддержания необходимой температуры внутри помещения необходимо использовать подогреватели. Оптимальная влажность воздуха, в пределах которой лук сушится, составляет 65%.

В камерах всегда должен быть влагомер, и необходимо стремиться поддерживать влажность на уровне 65%. В этих условиях воздух подается на продукт и выпускается через выпускные люки.

Общая проблема при сушке и хранении лука – прорастание хвостов. Многих неприятностей можно избежать, если использовать химические средства (которые не влияют на здоровье человека) и останавливают их рост. Пророщенный лук в овощехранилище нарушает температуру и влажность. Если нет химических веществ, то при заполнении хранилища важно, чтобы зеленый лук с толстой шейкой был удалён из партии закладываемого лука.

Еще одна серьезная проблема для хранения лука – это грибки, которые влияют на шейку лука (Botrytis). Эти грибки прорастают при температуре 22-25 градусов. Поэтому необходимо в период сушки держать температуру лука ниже 22 градусов. На юге, где в основном лук сушится на поле, эта проблема может появиться, когда во время сушки днем температура воздуха будет выше 22 градусов, и лук попадёт под дождь. В этом случае грибки начинают развиваться быстрее. Это безопасно для лука, если сушить его в овощехранилище при достаточно мощных вентиляторах и с подогревателями.

Эти рекомендации применимы, когда хвост лука достаточно длинный (10-15 см). Нецелесообразно иметь хвост короче ввиду риска возможных заболеваний. Кроме того, при слишком коротком хвосте можно сушить лук, если сушка происходит быстро. В таком случае остальная влага из хвоста не испарится.

ЭТАП 2.
ОХЛАЖДЕНИЕ ЛУКА

Охлаждение лука проводится в несколько этапов, при постепенном снижении температуры на 0,2-0,4 градуса в день. Это делается для того, чтобы заново не выпал конденсат. Когда лук во время охлаждения остается сухой, то оптимальная влажность составляет 75-80%. Но если лук почти сухой, то первые несколько недель влажность лучше поддерживать на уровне 65% или ниже, а затем поднять до 75-80%. Как уже говорилось, лук сухой, когда хвост перестанет вращаться между большим и указательным пальцами. Шкура сухого лука хрустит при соприкосновении с ним.

Температура хранения лука менее важна, чем влажность воздуха в овощехранилище. Поэтому лук от 0,5 до 7 градусов хранится нормально (7 градусов – для кратковременного хранения и 0,5 градуса – для длительного хранения).

ХРАНЕНИЕ МОРКОВИ

В отличие от лука, морковь и картофель следует хранить во влажном климате. Система хранения, использующая наружный воздух, не подходит для хранения моркови (например, если использовать вентиляционные системы, которые предназначены для картофеля).

Наличие сухого воздуха приводит к обезвоживанию моркови. В результате морковь становится как «резиновая». Хорошая, качественная морковь – влажная и хрустящая. При воздушном охлаждении снижение температуры происходит слишком медленно, что может вызвать вспышку

заболеваний моркови и привести к её обезвоживанию. В результате возможны большие потери.

Температура моркови во время закладки должна составлять около 15 градусов. Убедитесь, что овощехранилище предварительно охлаждено до поступления в него моркови.

Для хранения моркови влажность в овощехранилище должна быть высокой, а сам продукт – влажный. Это возможно только при наличии внутренней системы вентиляции. Важно также, чтобы мощность компрессора была достаточной для того, чтобы охладить морковь в течение 2 недель до 1 градуса. Как правило, мощность компрессора должна соответствовать 125-150 Вт на тонну охлаждаемой моркови (25-50 Вт электрической мощности на тонну, в зависимости от эффективности и типа системы). Чем дольше длится охлаждение, тем больше потери при хранении.

Кроме того, важно, чтобы на моркови было достаточное количество почвы, что защитит морковь от повреждений и болезней.

Кроме того, очень важно, чтобы охлаждение происходило постепенно, чтобы воздух не конденсировался. Слишком большой перепад температур между подачей воздуха и температурой моркови ведет к образованию конденсата (т.е. потеря воды из моркови = потере веса и обезвоживанию моркови). Минимальная скорость воздуха в камере составляет 0,25 метра в секунду (измеряется в дальнем углу от вентилятора), а в среднем – 3 метра в секунду (то есть в 2 раза ниже, чем в случае с картофелем).

Скорость, с которой воздух охлаждается, также зависит от скорости воздушного потока. Скорость воздуха зависит от площади поверхности испарителя холодильной системы. Чем больше площадь поверхности испарителя, тем ниже скорость воздуха, и тем меньше конденсата происходит.

После того как морковь охладится до 1°С, охлаждение работает в течение 5 часов в день, чтобы вывести тепло, которое производится морковью.

Морковь хранится в ящиках. Хранение моркови навалом приводит к большим потерям и утрате качества корнеплодов. Важно, что воздушный зазор между досками грудной клетки был от 1,5 до 2 см. Также должно быть достаточно места между рядами контейнеров (12 см), так чтобы воздух мог свободно поступать обратно к вентиляционным устройствам. Когда качество контейнера плохое, при пятиярусном хранении контейнеры изгибаются, и расстояние между рядами неравномерное.

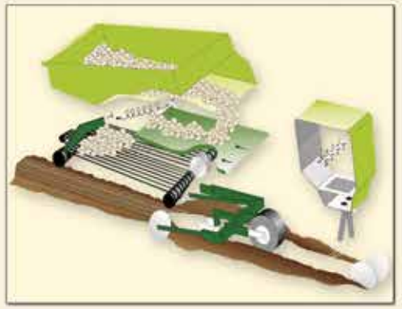
Хранение овощей – это целая наука. Чтобы сохранить собранный урожай, нужно применять правильные технологии. Голландская фирма «Толсма» создана в 1960 г. на основе научно-исследовательского опыта. Накопленный нами опыт теперь доступен и Вам – при выборе компании «Толсма» мы будем надежным партнёром Вашего бизнеса.

Роберт Ашшеман,
директор компании МАС Агро в Казахстане

MAS AGRO

www.mas-agro.com
MAS Agro, Казахстан, г. Алматы,
ул. Абылай Хана 122/64, кв. 12-13
индекс: 050046
Телефон: +7 727 272 10 61
+7 727 272 10 84
Факс: +7 727 267 31 20

MAS Agro - ваш партнер в сфере технологий. Мы предлагаем полную поддержку технологий выращивания картофеля и овощей с гарантированной высокой урожайностью.



Miedema Structural PM40

- Новая 4-рядная картофелесажалка Structural PM 40
- Производительность до 20 га в сутки (12 часов)
- Нет необходимости в калибровке семян
- Саморегулируемое оптимальное расстояние между клубнями в ряду
- Высокое качество посадки дает высокое качество урожая
- Большой бункер

AVR Spirit картофелеуборочный комбайн

- Высокопроизводительный 2-рядный картофелеуборочный комбайн
- Ботвоотделение
- 8-тонный бункер
- Бережное обращение с картофелем
- Гидравлическое горизонтальное выравнивание
- Производительность до 20 га в сутки (12 часов)
- Универсальный адаптер для лука, моркови, свеклы
- Инспекционный стол на 7 операторов

Складское оборудование Miedema

- Высокая производительность (От 20 т/час – до 200 т/ч)
- Бережное обращение с продуктом
- Универсальность
- Простота в обращении
- Исключительная надежность
- Транспортеры: 6 м, 8 м, 12 м, 16 м
- Высокая емкость бункера с калибровкой и высокой очистной мощностью

Овощехранилище Tolsma

- Вентиляционное оборудование, холодильные установки, воздухосмешивающие установки
- Высокая производительность вентиляторов с низким уровнем потребления энергии
- Автоматический контроль за температурой и влажностью (максимальная потеря веса 3-4%)
- Полукруглые железные или подземные воздуховоды
- Интернет-помощь при хранении

Финансовые операции через КазАгроФинанс (Инвестиционная программа)

Tolsma Miedema AVR КАЗАГРОФИНАНС

ПРОЕКТ «СТУДЕНТЫ СИНГЕНТЫ» В КАЗАХСТАНЕ

УВАЖАЕМЫЕ НАШИ ЧИТАТЕЛИ!

Как мы уже писали ранее (см. статью в журнале «Мир Сингента», № 4 за 2011 г.), компанией «Сингента» с января 2011 года был осуществлен запуск нового проекта – «Студенты Сингенты», который успешно продолжает работу и в настоящее время. Проект реализуется на базе Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина в г. Астане, в нем принимают участие студенты 3-4-го курсов агрономических специальностей этого вуза. На сегодняшний день мы уже достигли определенных результатов, о чем и хотим поделиться с вами в этом выпуске.

Но прежде несколько слов о том, как возникла идея создания проекта. Несмотря на то, что ежегодно университеты страны готовят сотни специалистов в области сельского хозяйства, лишь немногие из них в дальнейшем продолжают работать по выбранной ими специальности. И это ни для кого не секрет… Поэтому сегодня, чтобы поддержать сельхозтоваропроизводителей в вопросах поиска и привлечения к работе молодых специалистов-агрономов, и появился проект «Студенты Сингенты». С его помощью мы хотим повысить популярность профессии агронома среди молодежи, выявить наиболее талантливых студентов, которые хотят состояться в выбранной ими профессии, поддержать их в этом решении, дать им дорогу в будущее. Уже сегодня мы плотно работаем с ребятами, создаем условия для получения ими необходимого опыта, чтобы в дальнейшем они могли реализовать его на благо АПК страны.

Цыба Антон во время прохождения производственной практики

Так что же дает проект студентам? Во-первых, пройти оплачиваемую производственную практику на базе ведущих сельскохозяйственных компаний Казахстана. Во-вторых, получать стипендию от компании «Сингента» в течение четвертого курса обучения. Ну и, конечно, самое важное, на наш взгляд, – познакомиться с особенностями ведения агробизнеса и приобрести знания и ценный опыт работы как фундамент для будущего карьерного роста.

Ну а теперь более подробно о первых результатах проекта. Первый набор участников в проект состоялся в феврале 2011 года. Восемь ребят и девушек были отобраны для участия в нем и прошли все вышеуказанные рабочие стадии проекта. В июне 2012 года у нас состоялся первый выпуск проекта, и на данный момент шесть ребят уже трудоустроены и начали свою профессиональную деятельность в сельхозформированиях и организациях республики. Так, трое ребят трудятся в ТОО «Агрофирма TNK»: ***Сарсенев Самат*** является главным агрономом ТОО «Шункырколь», ***Ермолаев Родион*** – агрономом ТОО «Новокиенка», ***Ескендирова Зухра*** – специалист отдела растениеводства ТОО «Агрофирма TNK». ***Цыба Антон*** начал свою трудовую деятельность в качестве агронома-картофелевода ТОО «Северо-Казахстанская СОС». В ГУ «РМЦФДиП» КГИ в АПК МСХ РК в г. Астане в качестве специалиста по карантиным объектам трудится ***Ходжаназарова Самал. Абильдаева Жазира*** является на сегодняшний день техническим консультантом ТОО «Алем Агро» в г. Шымкенте. С такими результатами состоялся наш первый выпуск.

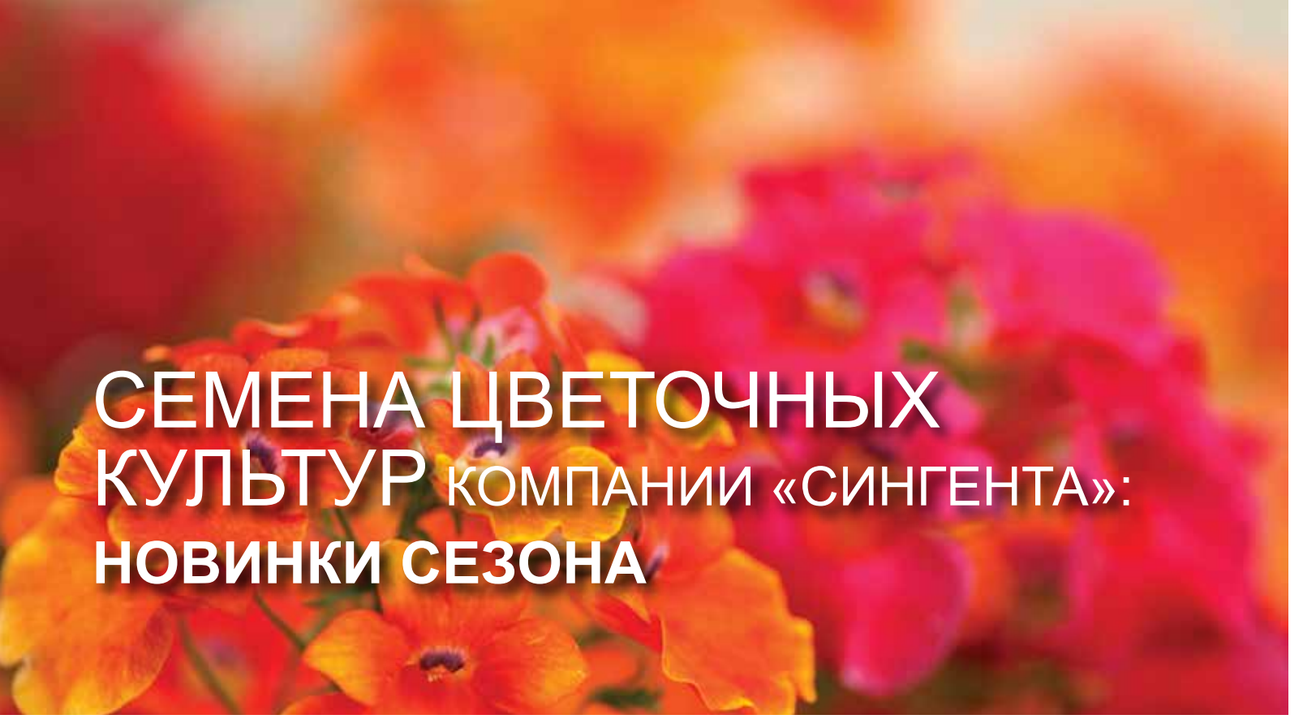
Ректор КазАТУ им. С. Сейфулина, д. с-х н., профессор, академик Российской академии сельскохозяйственных наук Куришбаев Ахылбек Кажигулович и степендиаты 2012 года - Мустафин Канат и Рудин Рашит

Но на этом мы не останавливаемся. Проект продолжается. Уже сейчас идет работа с двумя стипендиатами проекта 2012 года – ***Рудиным Рашитом*** и ***Мустафиным Канатом.*** В летний период ребята прошли производственную практику в сельхозформированиях ТОО «Есиль Агро» и ТОО «Астык-STEM», в ходе которой у них была возможность получить необходимый практический опыт работы в хозяйствах – познать весь производственный цикл от посевной до уборки. Такая же возможность была еще у двух студентов – ***Компаниец Виктора*** и ***Мейрамова Нурсултана,*** которые прошли аналогичную производственную практику в ТОО «Москворецкое» и ТОО «Ишим Агро Норд». Со слов ребят, этот опыт дал им возможность почувствовать себя специалистами на практике, понять более глубоко суть выбранной ими профессии.

Степендиаты 2011 года: Цыба Антон, Сарсенев Самат, Ермолаев Родион

Также с января 2013 года мы расширяем наш охват и запускаем проект в Казахском национальном аграрном университете в г. Алматы. Ждем новых участников проекта «Студенты «Сингенты»! Добро пожаловать!

Более подробную информацию о проекте Вы можете получить на сайте компании: **www.syngenta.kz.**



СЕМЕНА ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР КОМПАНИИ «СИНГЕНТА»: НОВИНКИ СЕЗОНА

Начиная с XIX столетия компания «Сингента» занимает ведущие позиции в цветочном бизнесе. Мы обладаем широчайшим ассортиментом селекционных достижений, что позволяет нам быть лидерами данной индустрии. Наше желание – видеть успех своих партнеров, видеть, как семена превращаются в прекрасные растения. Цветы, полученные из нашего посадочного материала, – это не только продукция высокого качества, это то, что приносит людям радость и хорошее настроение, то, что помогает нам проявить любовь и заботу, создать дополнительный уют и особую атмосферу праздника. Цветы помогают преодолеть серость и будничность нашей жизни. Именно поэтому мы постоянно работаем над получением новых цветочных форм и усовершенствованием уже существующих серий. Вот короткий обзор новинок сезона 2011-2012 гг.

Бальзамин Уоллера F1 Акценттm
Impatiens walleriana F1 Accenttm

Данную серию с легкостью можно назвать золотым стандартом бальзаминов. Всхожесть семян составляет более 95%. Растения прекрасно ветвятся, легко адаптируются как к прохладным условиям, так и к высоким температурам выращивания, являются стрессоустойчивыми. Серия обладает высоким уровнем однородности по габитусу и времени цветения. Можно использовать в ландшафтных посадках, а также как горшечное растение. В ассортименте 23 расцветки и 9 смесей окрасок.

Виола витрокка F1 Колоссусtm
Viola wittrockiana F1 Colossustm

От других виол данная серия отличается гигантским размером цветков (7 – 9 см в диаметре). Габитус компактный, обладает стойкостью к вытягиванию в стрессовых условиях. Цветки направлены вертикально вверх, что улучшает декоративные качества растения. Это простая в выращивании культура, долго сохраняет товарный вид. Можно рекомендовать для выращивания в жарких условиях. Данная серия подходит для ранневесенних, осенних и летних продаж. В асортименте 17 расцветок и 2 смеси окрасок.

Герань (пеларгония) садовая F1 Пинтотm
Pelargonium hortorum F1 Pintotm

Эта серия является лидером на рынке в семенном ассортименте пеларгоний. В этом сезоне серия отличается улучшенными цветовыми характеристиками, повышенным уровнем однородности по времени цветения и форме габитуса. Цветение раннее, длительное и одновременное для всех расцветок серии, что облегчает планирование культуры. Растения хорошо ветвятся, с большим количеством цветоносов. Длина цветоносов в этом году меньше, чем в предыдущем, что существенно облегчает транспортировку растений и позволяет дольше сохранять их товарный вид. Серия устойчива к вытягиванию даже в стрессовых условиях, хорошо отзывается на использование ретардантов. В ассортименте 11 расцветок и смесь окрасок.

Петуния крупноцветковая F1 Бравотm
Petunia grandiflora F1 Bravotm

Абсолютный лидер продаж среди крупноцветковых петуний уже многие годы. В этом году мы смогли получить улучшенный красный цвет в серии Браво, который не выгорает и не блекнет в течение сезона. Диаметр цветка 8 – 10 см. Серия отличается улучшенной однородностью цветения – разница во времени зацветания различных окрасок в серии не превышает 5-ти дней, что очень облегчает планирование поставок продукции. Растения данной серии менее чувствительны к недостаточному уровню освещения, прекрасно ветвятся, при этом сохраняя компактность, и не перерастают в ландшафтных посадках. В ассортименте 18 расцветок и 5 смесей окрасок.

Петуния гибридная F1 Рамлинтm
Petunia x hybrida F1 Ramblin'tm

Все окраски данной серии зацветают одновременно. Растения прекрасно ветвятся, быстро заполняют посадочную емкость, очень обильно цветут, в прищипке не нуждаются. Расцветки типа бургунди всегда пользуются повышенным спросом при ландшафтном озеленении. В этом году новинкой является окрас Burgundy Chrome, который отличается глубокими оттенками цвета и не блекнет на протяжении всего сезона. Растения полностью покрыты цветами. В ассортименте 14 цветов и 5 смесей окрасок.

Примула бесстебельная F1 Орион®
Primula acaulis F1 Orion®

Основной период реализации примулы – конец зимы – начало весны. Данная серия хорошо подходит для ранневесенних продаж. Габитус компактный, что позволяет выращивать примулу в условиях высокой плотности культуры. В палитре широкий выбор расцветок. Очень ярко выглядят двухцветные примулы, такие как Lilac Flame или Rose Frost. В ассортименте 13 расцветок и смесь окрасок.

Тагетес прямостоячий F1 Мунстрактm
Tagetes erecta F1 Moonstrucktm

Серия Мунстрак уже более четырех лет представлена на европейском рынке. Она прекрасно зарекомендовала себя при выращивании в различных погодных условиях в различных климатических зонах. Растения покрыты цветками гигантского размера на протяжении всего периода цветения – от начала лета до первых приморозков. Цветки на крепких цветоносах настолько плотные, что вода буквально «выталкивается» и не застаивается в середине. Само растение низкое, хорошо ветвится, сохраняет компактность, хорошо переносит стрессовые условия. В 2011 году к серии были добавлены еще два цвета – Deep Orange и Lemon Yellow.

Обриета гибридная F1 Одритm
Aubrieta hybrida F1 Audrey

В 2010 году в нашем ассортименте появился первый гибрид Обриеты F1, представленный расцветкой Red&Purple. Обриета является одним из раннецветущих многолетников. Ей присущи длительный период цветения, хорошая зимостойкость и прекрасная декоративность как в местах продаж, так и в саду. Серия выгодно отличается от аналогов конкурентов высоким уровнем однородности и компактностью. В 2012 году к серии был добавлен цвет Light Blue.

Когут С.
менеджер по развитию потребительского бизнеса, газоны, сады. Сингента Украина

ВЫРАЩИВАНИЕ ЗЕРНА ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА – ВЫГОДНОЕ ВЛОЖЕНИЕ СРЕДСТВ

Если несколько лет назад земледельцы не задавались вопросом насколько важно выращивать зерно высокого качества, то сегодня качество зерна – важный показатель при реализации урожая. Ситуация на отечественном рынке производства мучных изделий и экспорта зерна складывается таким образом, что крупные игроки этого рынка поддерживают интерес к высококлассному зерну и покупают его дороже.

Чтобы получить высококлассное зерно необходимо: правильно подобрать сорт, соблюдать севооборот и систему минерального питания растения, и конечно же уделять большое внимание защите пшеницы в период вегетации от болезней, вредителей и сорняков. Если условия возделывания пшеницы далеки от оптимальных, то и сильные сорта пшеницы могут формировать зерно 5 класса.

Основным показателем при использовании средств защиты растений от болезней и вредителей является урожайность. В 2012 году в условиях Северо-Казахстанской области на базе Северо-Казахстанской сельскохозяйственной опытной станции были проведены испытания средств защиты растений компании «Сингента» в посевах яровой пшеницы и их влияние на урожайность и на качество зерна. На яровой пшенице сорта Омская 35 в период вегетации были проведены обработки фунгицидами Тилт 250 к.э. - 0,5 л/га, Альто Супер 330 к.э. - 0,4 л/га, Амистар Экстра 280 с.к. - 0,6 л/га и баковыми смесями этих же фунгицидов с инсектицидом Энжио 247 с.к. в норме 0,15 л/га. Обработки были проведены в фазу колошения против септориозной пятнистости и пшеничного трипса.

Из **таблицы 1.** видно, что применение фунгицидов в чистом виде обеспечили прибавку урожая от 2,9 до 3,5 ц/га. При совместном применении в баковой смеси фунгицидов с инсектицидом получена наибольшая урожайность, прибавка которой по отношению к контролю составила от 3,5 до 4,1 ц/га. Результаты структурного анализа снопового материала показывают, что достоверная прибавка получена во всех вариантах за счет некоторых элементов, которые были выше по отношению к контролю.

В заключение хочется отметить, что фунгицидные и инсектицидные обработки в посевах яровой пшеницы в условиях Северного Казахстана обязательны, потратив на 1 га дополнительно около 20$ на фунгициды и инсектициды, земледелец получит 50$ прибыли с каждого гектара.

Пигалев А.В.,
зам.директора по науке
Северо-Казахстанской СОС

Байзакова А.А.,
Младший научный сотрудник

Альто Супер®
ГАРАНТ ЗДОРОВЬЯ ПОЛЕЙ
Сиситемный фунгицид для защиты зерновых культур от всех распространенных болезней в период вегетации

Амистар Экстра®
ЭКСТРА УРОЖАЙ,
ЭКСТРА КАЧЕСТВО,
ЭКСТРА ПРИБЫЛЬ
Системный комбинированный фунгицид для защиты яровых и озимых зерновых колосовых культур от болезней листьев, стебля и колоса

Тилт®
ПОБЕДА ОБЕСПЕЧЕНА!
Фунгицид для защиты зерновых колосовых от комплекса болезней листьев и колоса, обеспечивающий стабильный урожай и качество товарного и семенного зерна

Энжио®
ОЧИСТИТЕ ВАШИ ПОЛЯ РАЗ И НАВСЕГДА!
Инсектицид широкого спектра действия для применения на зерновых, технических и овощных культурах

ТАБЛИЦА 1. ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ В ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ, 2012 ГОД

Варианты опыта	Урожайность, ц/га	Высота растений см	Длина колоса, см	Масса 1000 зерен, гр	Продуктивность колоса			Натура, л/га
					число колосков, шт	число зерен, шт	Вес зерна с колоса, гр	
1. Контроль – без СЗР	13,7	67	5,9	35,0	10,3	20,9	0,73	713,7
2.Тилт, 0,5 л/га	16,6	76	6,3	36,4	11,7	24,5	0,89	715,1
3.Тилт, 0,5 л/га +Энжио 0,15 л/га	17,2	78	7,2	37,2	12,4	29,3	1,09	720,6
4. Альто Супер 0,4 л/га	16,7	79	7,3	36,3	12,5	28,6	1,03	720,0
5. Альто супер 0,4 л/га + Энжио 0,15 л/га	17,2	76	7,5	38,0	11,3	29,0	1,08	728,3
6. Амистар Экстра, 0,6 л/га	17,3	78	7,4	38,6	11,7	29,2	1,04	734,1
7. Амистар Экстра 0,6 л/га + Энжио 0,15 л/га	17,8	76	7,4	38,8	12,7	29,8	1,09	735,7

UKAZ GROUP – С НАМИ УРОЖАЙНО!

Главная задача аграриев – вырастить богатый урожай с минимальными затратами, и в этом надежный помощник – правильное использование качественных препаратов от мировых лидеров в агрохимии. В арсенале казахстанско-украинской компании «UKAZ Group» широкий ассортимент качественных препаратов, которые решают основные проблемы, а именно эффективное уничтожение сорняков, вредителей и болезней, часто «съедающих» весомую часть урожая. Каждый препарат, реализуемый нашей компанией, имеет неоспоримое качество, соответствует мировым стандартам и обладает высокой экологической и токсикологической безопасностью.

В наши дни, когда рынок средств по защите растений переполнен поддельными товарами, мы понимаем, как трудна жизнь крестьянина, как тяжела добываемая ими каждая копейка, поэтому, компания поставила себе цель, предоставить потребителю действительно качественную продукцию, и работает в соответствии с законам Республики Казахстан. UKAZ Group – официальный дистрибьютор компании SYNGENTA (Швейцария), эффективность препаратов которой доказана многолетним успешным опытом, подтверждается сертификатами и другими разрешительными документами и лицензиями.

Одним из основных принципов нашей работы является оперативность доставки товаров нашим покупателям, ведь мы знаем, что в сельскохозяйственном производстве иногда даже час потерянного времени весит очень много. Правильное распределение агрономов-консультантов UKAZ Group по многим регионам Южного Казахстана, а также наличие собственных складов позволяют нам удовлетворять потребности наших клиентов не только качественно, но и быстро. Мы стремимся работать с крестьянами на «расстоянии вытянутой руки». В будущем, наши брендированные магазины появятся во многих населенных пунктах Казахстана.

Из преимуществ работы с нами также полное консультационное сопровождение: подбор наиболее оптимальных препаратов, постоянные консультации на протяжении всего периода вегетации относительно применения средств защиты растений. Подход к работе с клиентами изначально спланирован и построен с учетом всей специфики использования средств защиты растений - выдерживаются все необходимые нормы безопасности для предохранения от любых вредных воздействий, как на урожай, так и на окружающую среду. А здоровье людей – самая главная задача и цель компании.

Для тех клиентов, которые хотят быть всегда в курсе новинок средств защиты растений - мы проводим обучающие семинары.

Обращаясь к нам, Вы можете быть уверены, что получаете товар и уровень обслуживания высокого качества, а

Руслан Годунов,
Генеральный директор ТОО «UKaz group»

результат сотрудничества – высокий урожай и качественный продукт будут этому подтверждением. Используя наши препараты, Вы сможете быть уверенным в правильной инвестиции денег. Задача увеличить урожай и получить качественный, конкурентноспособный продукт – реально достижима.

Наша команда с радостью предоставит консультацию и ответит Вам на все интересующие вопросы:
Генеральный Директор: Годунов Руслан
тел: 8(771) 789 89 70
Агроном-Менеджер по продажам Капчагайский, Балхашский, Кербулакский, Талдыкорганский р-ны:
Рахимбеков Азамат тел: 8 (771)789 89 71;
Агроном-Менеджер по продажам Талгарский, Райымбекский, Енбекшиказахский р-ны:
Букенов Камит тел: 8 (771)789 89 72;
Агроном-Менеджер по продажам Илийский, Карасайский, Жамбылский р-ны: Аман Отарбаев тел: 8 (771)789 89 93
Агроном-Менеджер по продажам Сарканского р-на:
Галимжан Кузубаев тел: 8 (771)789 89 92;
Агроном-Менеджер по продажам Кордайский, Шуский, Меркенский р-ны: Джават Наджафов тел: 8 (771)789 89 94;
Агроном-Менеджер по продажам Тараз, Жамбылский, Байзакский, Жуалынский, Турара Рыскулова р-ны:
Максат Есбергенов тел: 8 (771)789 89 31;

Ведущий Агроном - Региональный Руководитель ЮКО: Уразаева Пакиза тел: 8 (771)789 89 91;
Агроном – Менеджер по продажам Махтаральский, Шардаринский р-ны: Артыкбай Уалихан тел: 8 (771) 789 89 34
Агроном – Менеджер по продажам Ордабасы, Шымкент, Туркистан: Галимжан Берденов тел: 8 (771) 789 89 35

Центральный офис UKAZ Group:
Алматы, ул. Шевченко, 90, оф. 63
8 (727) 313 76 74, 313 76 73
8 (727) 313 76 75

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ ТОО «СИНГЕНТА КАЗАХСТАН»

ТОО “АСТАНА-НАН”
г. Астана, п. Коктал-1, ул. Новая, д. 8/1
Тел.: 8 (7172) 30 14 22
Факс: 8 (7172) 30 14 30

ТОО “АСТЫК-СЕРВИС-КЭА”
г. Астана, ул. Отырар, 1/1
Тел.: 8 (7172) 57 22 23
Факс: 8 (7172) 21 71 28

ТОО “АСТАНА-БИЗНЕС”,
Восточно-Казахстанская обл.,
г. Усть-Каменогорск, ул. Пермитина, 11.
Тел.: 8 (7232) 28 50 91, 25 94 83
факс.: 8 (7232) 25 54 06
моб.: 8 705 752 17 77

ТОО «АГРОХИМСНАБ»
Северо-Казахстанская область,
Есильский район, с. Явленка
Тел.: 8 (71543) 21 607

ТОО «DELTA GREEN»
010000, г. Астана,
ул. Желтоксан 12,
Тел./факс: 8 (7172) 32 06 02

ТОО «ЕРЕСАЙ»
100100, Карагандинская обл.,
г. Абай, ул. Курчатова, 8, кв. 2
Тел./факс: 8 (7212) 51 88 90
Сот.: 8 701 748 31 30

ТОО «ТАНДЕМ-АГРО»
070004, Восточно-Казахстанская
обл., г. Усть-Каменогорск,
пос. Левый берег, ул. Базовая, 1
Тел.: 8 (7232) 23 12 86, Факс: 23 12 85

ТОО «ТИМОС КОМПАНИ»
Северо-Казахстанская область
г. Петропавловск, ул. Универсальная, 10А
Тел.: 8 (7152) 51 96 95, 52 02 03

ТОО «UKAZ-GROUP»
050012 Алмтаты
ул. Шевченко, 90
Б/ц «Каратал», 6 этаж, оф. 63
Тел.: 8(727) 313 76 73, 31376 74, 313 76 75

ТОО «АЛЕМ АГРО LTD»
050000, г. Алматы, ул. Аблайхана, 135,
Бизнес центр «Whit tower», 3 эт.
Тел.: 8 (727) 266 39 81/82
Факс: 8 (727) 250 25 10

ТОО «GR-AGRO»
080400 Жамбылская обл,
Кордайский р-н, с. Кордай
ул. 40 лет Победы, 36
Тел.: 8(726 36) 4 86 05, 5 02 69

syngenta

КОНТАКТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОФИСОВ ТОО «СИНГЕНТА КАЗАХСТАН»

г. Алматы
пр. Аль-Фараби, 5, бизнес-центр “Нурлы Тау”,
Тел.: +7 (727) 277 78 11,
Факс: +7 (727) 277 78 16

г. Астана
ул. Бейбитшилик, 25, офис 408.
Тел.: +7 (7172) 56 33 33
Факс.: +7 (7172) 56 33 36
Лейман Павел Оттович
Сот.: 8 701 713 27 81

г. Астана/Караганда
Алтынбеков Ернур Турарович
Сот.: 8 701 725 25 63

г. Костанай
Друскильдинов Сейтгали Бибетович
Тел: +7 (7142) 22 81 70;
Сот.: 8 701 714 6468

г. Кокшетау
Селезнев Александр Аркадьевич
Тел.: +7 (7162) 76 37 05;
Сот.: 8 701 755 95 81

г. Петропавловск
Марфин Дмитрий Владимирович
Тел.: +7 (7152) 42 52 30
Сот.: 8 701 225 18 26

г. Талдыкорган / Алматы/Кызыл-Орда
Елюбаев Аблайхан Женисович
Сот.: 8 701 767 62 05

г. Шымкент
Аблаев Аскат Ергешбаевич
Сот.: 87019125576

г. Тараз
Есимов Адил Даулетович
Сот.: 8 701 713 45 80

Bringing plant potential to life™

*Реализуя потенциал растений