

АГРОВЕСТНИК

АСТАНАНАН

№ 4 (36)

декабрь 2016

ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

Продкорпорация подняла
закупочные цены на зерно **стр. 2**

Торемурат Утепов:
отечественный опыт ценнее **стр. 3**

Павлодарская область:
заметки с уборочной страды **стр. 6**

Как изменился климат
в Шортанды **стр. 8**



Продкорпорация повысила цены закупки пшеницы 3 и 4 класса

АО «НК «Продкорпорация» объявило о повышении закупочных цен на пшеницу *Triticum aestivum* L. 3 и 4 класса. Сообщение об этом размещено на сайте компании. В частности, цена на пшеницу 3 класса, закупаемую в коммерческие ресурсы компании, для плательщиков НДС повышена с 41 500–50 000 до 49 000–58 000 тг/т (в зависимости

от качественных показателей), для неплательщиков НДС – с 36 607–44 663 до 43 750–51 786 тг/т.

Новая цена закупки пшеницы 4 класса для плательщиков НДС составит 38 000–40 000 тг/т, для неплательщиков НДС – 33 929–35 714 тг/т. Ранее указанные цены составляли соответственно 34 000–36 000 и 30 357–32 143 тг/т.

В Северо-Казахстанской области запущен завод по переработке масличных

В Северо-Казахстанской области запустили завод по переработке масличных культур ТОО «Тайынша май», сообщает сайт акима Северо-Казахстанской области. Старт новому производству дал президент Казахстана Нурсултан Назарбаев в ходе республиканского телемоста в рамках Дня индустриализации. Завод по переработке масличных культур построен в селе

Ильичевка Тайыншинского района. Это совместный казахстанско-китайский проект с мощностью 300 тыс. тонн в год.

Производство современное, уникальность его в том, что оборудование полностью европейское, высокотехнологичное. Продукция будет высокого качества. При этом 100% продукции завода будет экспортироваться в Китай.

В Казахстане запущены заводы по производству гербицидов и удобрений

В Казахстане 6 декабря введены два современных химических завода. Запуск был произведен президентом Казахстана Нурсултаном Назарбаевым в ходе общенационального телемоста. Первый из указанных проектов – завод по производству гербицидов сплошного действия – реализован ТОО «Август-Нан» в Акмолинской области. «Это будет одно из крупных и полностью автоматизированных предприятий на территории СНГ», – отметил управляющий директор ТОО «Август-Нан» Мурат Сарсембаев.

В Жамбылской области ТОО «Казфосфат» было запущено производство экстракционной фосфорной кислоты.

Турция: пшеница будет субсидироваться в приоритетном порядке как стратегическая культура

Турция в 2017 году начнет осуществление новой программы субсидирования сельскохозяйственной продукции. Она уже получила статус национального проекта. Бюджет проекта – 4 млрд долларов, сообщает FAS USDA.

Программа субсидирования предполагает выделение средств по 941 сельскохозяйственному району, различающимся по климату и характеристикам почв и производящим различные сельхозкультуры.

Национальный проект предусматривает субсидирование производства 19 культур, определяемых Правительством как стратегические. В частности: пшеница, ячмень, кукуруза, рожь, овес, тритикале, хлопок, рис, чай, табак, чечевица, бобы, нут, сафлор, соя, под-

солнечник, рапс, лесные орехи, оливки и кормовые культуры. При этом только производство пшеницы и кормовых культур получит субсидирование во всех районах.

В рамках проекта выдача субсидий будет производиться двумя траншами в год, что сократит бюрократическую волокиту. Кроме того, Правительство будет возмещать фермерам до половины стоимости дизельного топлива, конкретная сумма возмещения будет зависеть от вида выращиваемых сельхозкультур.

Зерновой совет Турции (ТМО) будет участвовать в контроле над распределением субсидий в целях предотвращения волатильности рынка и поддержания ценовой стабильности.

Главный редактор

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

Редакционный совет: С. Омаров, Б. Мырзахметов, А. Скутин, С. Тлеуов

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

Адрес: 010006, г. Астана, п. Коктал, ул. Новая, 8/1

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

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

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



ТОРЕМУРАТ УТЕПОВ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ХОРОШ, А ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ЦЕННЕЕ

В сентябре, в разгар уборочной страды, мы заехали в ПКФ «Кайрат» Камыстинского района Костанайской области. Так получилось, что несколько дней подряд шли осадки – и уборка затормозилась. С директором хозяйства Торемуратом Утеповым мы встретились на территории машдвора и попросили рассказать о хозяйстве и применяемых агротехнологиях.

– Торемурат Кубекович, расскажите, как шло становление хозяйства?

– В 1997 году мы купили старую производственную базу хозяйства, которое было банкротом, на аукционе. И взяли в аренду 200 гектаров земли, которую в первый же год и засеяли. Своей сельхозтехники не было, поэтому взяли ее в аренду. В первые годы было сложно работать. И прежде всего потому, что не смогли получить урожай. Его едва хватало на семена. Лишь на третий год наших не очень успешных попыток, посеяв 800 гектаров пшеницы семенами не самых лучших репродукций, мы получили 17 центнеров с гектара. Для нашей зоны с острожасушливым климатом это был небывалый хлеб! И качество зерна было превосходное. Причем химическую обработку посевов мы в тот год не делали, так как дожди не позволя-

ли. Но, к нашему удивлению, влаги хватило и пшенице, и сорнякам. С двух клеток собрали тысячу с лишним тонн хлеба. Цена в том году была 200 долларов за тонну. Этот год нас воодушевил. Был и урожай, и хорошая цена на него. И мы начали вкладываться в производство – приобрели один подержанный К-700 и два новых комбайна «Нива». Надо сказать, что земли, на которых мы работали, были практически бросовые. Мы постепенно их приводили в нормальный вид и приобретали новые земли в округе. Причем никто нам не дал ни одного метра бесплатно, мы все покупали. Сейчас у нас 15 тысяч гектаров. И все, что вы видите сегодня в хозяйстве, от болта до современной техники, куплено на заработанные деньги. Так что в рынок мы входили с нулевой отметки.

Сегодня у нас отличный парк современной сельхозтехники, нет ни

одного старого советского трактора или сеялки. В хозяйстве имеется все, что нужно для ведения агробизнеса: комбайны, тракторы, сельхозоборудование, элеватор, мельница, пекарня, опрыскиватели... Техника в основном канадского, американского и российского производства.

– В основном выращиваете пшеницу?

– Конечно, пшеница – главная культура. Хотя до прошлого года у нас были и масличные, мы большие площади сеяли сафлора.

– Технику покупали в лизинг или за собственные средства?

– И за свои средства, и в лизинг. Но лизинговые платежи мы уже заканчиваем.

– На чем зиждется успех предприятия? В вашей зоне выращивать даже зерновые – это большой риск.

– На жесткой дисциплине. Хотим



те получить результат – нужно пахать. Расхлябанность не прощаю. В нашей зоне редко когда можно получить урожай больше 10 ц/га. Были годы и по 3–4 центнера собирали. Но в советское время я прошел суровую школу. И сейчас свою систему работы строю по принципу строгого учета и контроля. К тому же у нас есть система работы с землей. А если система есть, тогда будет успех. За годы становления хозяйства я много поколесил по миру в поисках техники и технологий, изучал, как работают зарубежные фермеры. Видел не только казахстанскую, но и европейскую, и канадскую системы работы с землей. Канаду три раза посещал – был в городе Реджайна (провинция Саскачеван). Знакомился с фермерами, с нами ездило много наших крестьян, обменивались опытом с канадцами, смотрели, какие технологии они используют. Но на заключительной встрече после поездки я сказал, что ничего нового не увидел. И меня спросили почему. Я ответил: «Ваши посевные комплексы у меня есть, комбайны есть, сушилка есть. Кроме этого, есть гостиница, столовая, своя пекарня. Единственное чего нет – баночный элеватор. Но я его сейчас строю. Так что наши фермеры сегодня по оснащению не хуже канадских». Сразу скажу, что зарубежный опыт очень полезен, но многое я взял на вооружение из отечественного опыта, особенно из практики костанайского земледельца и организатора Бориса Павловича Князева.

– Пары используете в хозяйстве?

– Без паров в нашей зоне хлеба не видать, будь это химвпар или обычный плоскорезный.

– Какой севооборот применяете?

– Традиционный четырехпольный: пар – 4 пшеницы. Три года подряд раньше мы сеяли сафлор, но затем цена на него резко упала, да и государство сократило субсидирование. Поэтому заниматься пшеницей выгоднее. Пшеницу пер-



вого класса я продавал в прошлом году по 62 тысячи, а сафлор – с трудом по 65. При этом на масличные затрат куда больше. Одна химия чего стоит.

– А как вы пришли к решению выращивать сафлор? Провели предварительно пробные посевы или увидели, как соседи им занимаются?

– «Помог» принять такое решение бродячий скот. Все было банально просто. У меня бригада была отдаленная. А жители села там держат по 20–25 голов скота, происходили частые потравы посевов. С этой проблемой на селе непросто бороться. Не будешь же постоянно стоять возле поля и охранять его от скота или судиться с его хозяевами, которых зачастую трудно найти. И я посеял между полем пшеницы и поселком сафлор как защиту от скота. И эту проблему забыл. Сафлор колючий, и скот его обходит стороной. В итоге я еще получал и субсидии за его выращивание, и сохранил урожай пшеницы. Но впоследствии часть посевов пшеницы я перевел на другие поля. К тому же цена на сафлор на рынке упала, и уровень субсидирования также снизился. Поэтому его выращивание потеряло экономический смысл.

– Расскажите о сортах пшеницы, которые вы выращиваете.

– Омская-18, Омская-36, Карабалыкская-90, Лютеценс. Урожайность пшеницы поддерживаем за счет соблюдения агротехнологий, одним из важнейших элементов которых является накопление влаги в почве. Весной на всех полях дела-

ем ранневесеннее закрытие влаги боронованием. Перед посевом на 100% полей проводим химвработку. Но бывает и ошибаемся. В этом году вот «сэкономили» на весенней химвпрополке, снизили дозы внесения препаратов, а этого не надо было делать. Глифосатная обработка весной окупается урожаем. На посеве широко используем посевные комплексы «Бурго».

– Какими глифосатами обрабатываете поля?

– Мы используем Смерч. Даже если внешне кажется, что поле чистое, все равно проводим химвпрополку.

– Насколько плодородна ваша почва?

– Бонитет колеблется от 23 до 30 баллов. Несмотря на невысокое плодородие почвы, нас выручает географическое положение. Земли хозяйства расположены на стыке трех областей: Костанайской, Актыбинской и Оренбургской. Благодаря удобному географическому положению мы можем сокращать затраты на логистике. Зачастую покупатели за зерном сами приезжают в хозяйство.

– Какая зерноуборочная техника есть в хозяйстве?

– Скажу прямо, я поклонник хо-

рошей западной техники. И когда на рынке есть выбор разной техники, это всегда хорошо, конкуренция заставляет производителей улучшать качество и сервис. Есть заводы, которые за 20–25 лет по существу так и не модернизировали свое производство, ну разве что дизайн кабины изменили. Мы всю старую технику давно продали и с 2001 года работаем, например на уборке, в основном только на комбайнах «Джон Дир».

– **Но ведь западная техника недешевая...**

– Но и я не сижу без дела, часто езжу на выставки, стараюсь общаться напрямую с директорами и учредителями заводов-производителей. И здесь как раз помогают поездки на выставки. Стараюсь делать индивидуальные заказы, чтобы с комбайна или трактора сняли ненужные для нас опции или наоборот – установили те, которые больше нужны. Зачем нам, к примеру, нужен подогрев руля у комбайна? В итоге мы технику приобретаем значительно дешевле, чем она стоит на рынке. Так что на сельхозвыставке мне ездить не только интересно, но и выгодно. Там просто необходимо бывать. Важно видеть, как развивается техническая мысль, какие новинки появляются на рынке. Это в итоге помогает в будущем модернизировать производство и зарабатывать. Да и общий кругозор расширяется. На каждой выставке что-то новое обязательно можно увидеть. А если всего этого не видеть и не знакомиться с новинками, то это приведет к застою предприятия.

– **Расскажите об элеваторном хозяйстве.**

– В ноябре будет сдача баночного элеватора канадского производства. Элеватор пока функционирует без автоматизации. Здесь будем хранить 10 тысяч тонн.

Мы посетили машдвор хозяйства. По разнообразию стоявших на нем тракторов, опрыскивателей и другой техники он больше походил не на машдвор, а на выставку под открытым небом. Современная высокопроизводительная техника из разных стран, рассчитанная на разные виды полевых работ, блеснула своей первозданной заводской красотой.

– Здесь двигатель на 270 «лошадей», здесь – на 600, а тут всего на 160, – знакомил нас радушный хозяин с достопримечательностями машдвора. – Эти трактора, что на 220 лошадиных сил, для транспортировки зерна, могут также неболь-

шой посевной комплекс тащить, а зимой снег чистить, – просвещал нас Торемурат Кубекович. – У этого «Ламборджини» 600 «лошадей», он работает на посеве. Эти посевные комплексы «Versatile» мы также использовали на посевной. Вот очень производительный американский опрыскиватель «Imperador» бразильского производства. Выбрали его по принципу «цена – качество». Здесь вы видите посевной комплекс «Salford», новую модификацию.

Конечно, мы приобретаем мощную технику еще и потому, что на селе сегодня нехватка кадров, а

она позволяет этот вопрос решить в силу своей производительности.

– **При посеве какой рабочий орган больше подходит под ваши условия – лапка, долото, диск?**

– У нас есть все: и лапка, и долото. Есть дисковые сеялки, но мы будем брать более широкозахватные – на 18 метров.

– **Диск в такой сухой зоне, как ваша, нормально работает?**

– Работает нормально. Главное – химическую обработку вовремя сделать.

Андрей Нестеров



ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ: ЗАМЕТКИ С УБОРОЧНОЙ СТРАДЫ

В период уборки мы побывали в Павлодарской области и побеседовали с руководителями сельхозформирований. Это были и небольшие хозяйства, которые только начинают разворачивать свой агробизнес, и признанные лидеры в этой отрасли, которые хорошо известны всей стране.



КХ «Болашак»: о залежи и химпрополке

Крестьянское хозяйство «Болашак» расположено в Иртышском районе. Директор Амангельды Бисембинов только начинает работать в аграрной сфере и вникать во все тонкости агрономической работы.

— Мы посеяли в этом году 3,5 тысячи гектаров пшеницы. Кроме этого, в настоящее время порядка 6 тысяч гектаров у нас под паром, — говорит фермер. — На следующую весну планирую увеличить площадь до 10 тысяч гектаров. Перенимаю опыт других хозяйств, кто уже давно работает, и стараюсь учиться на чужих ошибках, чтобы не совершать своих. В этом году сделали снегозадержание, все агроприемы выполняем по технологии. На паровых полях использовали Смерч в дозе 2,2 л/га для уничтожения сорной растительности.

В ходе встречи директор отдела маркетинга компании «Астана-Нан» Бахытжан Мырзахметов обратил внимание на особенности

борьбы с сорной растительностью в паровом поле. Он отметил, что если паровое поле, к примеру, засорено пыреем ползучим, важно дожидаться момента, когда этот сорняк достигнет фазы колошения, и обработать его Смерчем исходя из нормы по д.в. 1 080 г. Если говорить об осотах, то их корневая система уходит в землю на глубину 2–3 метра. Возобновление роста сорняка, как правило, начинается с глубины 40–60 см. Побеги сорняка, которые отрасли с этой глубины, будут уничтожены гербицидом. Но те побеги, которые расположены глубже 60 см, не будут повреждаться и через некоторое время появятся на поверхности почвы. Поэтому нередко можно видеть такую картину на сильно засоренных полях (особенно где химпрополка препаратами некоторых компаний прошла раньше положенного срока) — розетка сорняка полностью уничтожена, а корневая шейка остается живой, несмотря на то что гербицид был системный. С другой стороны, в условиях Павлодарской области, в случае наличия легкого и среднего мехсостава почвы, механическими обработками увлекаться тоже не следует, чтобы не

подвергнуть почву риску эрозии. Поэтому осенняя химпрополка, которая решает задачу уничтожения сорняков, выполняет и вторую важную функцию – предотвращает эрозию, которая нередко возникает в случае механического рыхления почвы. К тому же осенняя обработка более эффективна в борьбе с сорняками, так как поражается вся корневая система. И на следующий год весной поля будут гораздо более чистыми, чем после весенней обработки или химпрополки. Какую бы глубокую осенью обработку почвы вы не делали, сорняк к 5–10 мая все равно начнет отращивать. И вы вынуждены будете

солнечника. Говорить об урожайности и качестве зерна на момент встречи было рано, так как уборка только начиналась. Но первые результаты, полученные с нескольких убранных полей, показали, что натура зерна ранних посевов пшеницы павлодарской селекции составила 765 г/л, клейковина – 31%, ИДК 89, влажность 11%.

Балл бонитета почвы в хозяйстве для условий Павлодарской области относительно неплохой – от 30 до 43. Часть полей была подвержена ржавчине. Во время нашей встречи видовая урожайность зерна смотрелась в районе 20–24 ц/га. Но, как сказал фермер, если реально 17–18

На полях ТОО «Тогас»

В ТОО «Тогас» занимаются выращиванием картофеля и кормовых культур. В текущем году, по словам специалистов хозяйства, картофель занял площадь 200 га, подсолнечник – 400 га, кукуруза на зерно – 200 га. Всего на орошении находится 800 га. Кроме этого, в хозяйстве выращивают овес и эспарцет. Планируется развитие животноводства.

Орошение сельхозкультур ведется из Иртыша. Важное место в агротехнологиях отводится удобрениям. Под картофель перед вспашкой вносим калий, перед гребнеобразованием – азот в виде гранул аммиачной селитры. На посадку картофеля уходит 10–15 дней. В борьбе против сорняков используются гербициды Зенкор ультра и Линкор ультра. На уборку уходит порядка 20–25 дней.

Самое большое пшеничное поле

В ТОО им. Абая поистине необъятные поля. Как нам сказал директор хозяйства Николай Миллер, в хозяйстве сплошной пшеничный клин занимает 100 км. При этом, как мы увидели, поля выровненные и чистые от сорняков. Здесь в день убирается более 3 тыс. гектаров зерновых.

Для защиты растений хозяйство широко использует препараты



запускать на поле культиваторы, а это не только дополнительные затраты, но и потеря влаги. А именно ее наличие будет определять урожайность. Считаю, что по этой причине фермеры Павлодарской области должны активно применять осеннюю химпрополку. При этом при использовании, к примеру, гербицида Эфир Экстра не только осенью очистите поля от сорняков – погибшая сорная растительность, но уже в неживом состоянии, будет задерживать снег. Работать химией осенью можно будет вплоть до начала октября, в зависимости от складывающихся температурных условий.

Как нам рассказал Амангельды Бисембинов, на своих полях он выращивает сорта пшеницы павлодарской селекции, а также Омскую-36. Сроки сева – с 18 мая до 1 июня. Распределение осадков в этом году имело свои особенности – обильные дожди пошли в конце июня. Июль также выдался дождливым. А с начала августа установилась сухая жаркая погода.

Помимо 3,5 тыс. га пшеницы хозяйство выращивало 250 га под-

ц/га он возьмет в этом году, то это будет хорошим показателем для хозяйства.

– **Расскажите, как обрабатываете пар?**

– Под пар в этом году мы пустили восьмилетнюю залежь, сплошь засоренную пыреем. Провели на ней химпрополку в конце лета в позапрошлом году. В прошлом году поле снова обрабатывали в конце июля – дали большую дозу глифосата. Затем, через месяц, провели одну механическую обработку. А в этом году весной провели сев. В хозяйстве планирую внедрить четырехпольный севооборот: пар – три пшеницы. Но не намерен ограничиваться только одной пшеницей – на следующий год хочу на поле, где плодородие почвы ниже, посеять вместо пшеницы другую культуру – рожь или ячмень.



компании «Астана-Нан». Для обработки паров используются как химические обработки, так и механические. Несмотря на сложные условия, связанные с повреждением пшеницы ржавчиной, этой болезни при осмотре полей мы не нашли, несмотря на то что во многих хозяйствах болезнь в этом году была широко распространена. Значит сработали фунгициды.

Андрей Нестеров



ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА В ШОРТАНДЫ

М. К. Сулейменов, академик НАН РК, научный консультант НПЦЗХ им. А. И. Бараева

Весь мир обеспокоен глобальным изменением климата, которое заключается в его потеплении. Поэтому мы решили проанализировать изменение температуры воздуха и выпадения атмосферных осадков по данным наблюдений метеостанции Шортанды (Акмолинская область. – *Прим. ред.*) за восемьдесят лет. А заодно сделать выводы о том, какое влияние эти изменения могут оказать на формирование урожая сельскохозяйственных культур. Для этого материалы наблюдений разбили на десятилетние периоды. При этом за основу взяли данные по сельскохозяйственным годам, то есть с сентября по август следующего года.

Температура воздуха

Данные по среднегодовой температуре воздуха по десятилетним периодам (табл. 1) приведены по сезонам года: осень (сентябрь, октябрь, ноябрь), зима (декабрь, январь, февраль), весна (март, апрель, май), лето (июнь, июль, август).

Таблица 1
Температура воздуха по сезонам года
за период 1937–2016 гг. в Шортанды, °С

Период	Сезон				С.-х. год
	осень	зима	весна	лето	
1937–1946	2,3	-16,6	1,7	19,8	1,8
1947–1956	1,6	-17,7	0,9	18,1	0,7
1957–1966	1,7	-14,6	1,3	17,9	1,6
1967–1976	2,1	-17,2	2,3	17,9	1,3
1977–1986	2,3	-15,4	1,8	18,6	1,8
1987–1996	2,3	-14,7	1,8	18,7	2,0
1997–2006	3,0	-14,1	3,7	18,8	2,9
2007–2016	3,2	-15,8	4,3	19,1	2,7
Среднее	2,3	-15,8	2,2	18,6	1,8

Среднегодовая температура воздуха за восемьдесят лет составила 1,8 °С. Первое десятилетие (1937–1946 гг.) отличилось температурой воздуха на уровне среднемноголетней. При этом температура воздуха осенью была на уровне средней, зима и весна были холоднее, а лето намного жарче средних показателей. Второе десятилетие (1947–1956 гг.) отмечено очень холодной погодой в течение всего года. Самыми холодными были 1946–1947, 1949–1950 и 1953–1954 годы, в которые среднегодовая температура воздуха была ниже нуля. В следующее десятилетие (1957–1966 гг.) температура воздуха поднялась до 1,6 °С, а в десятилетие 1967–1976 гг. она опустилась

до 1,3 °С. После этого она постепенно поднималась в течение тридцати лет и к периоду 1997–2006 гг. достигла 2,9 °С. Здесь температура воздуха стабилизировалась, и в последнее десятилетие наблюдений она даже немного снизилась.

Самыми холодными были 1946–1947, 1949–1950 и 1953–1954 годы, в которые среднегодовая температура воздуха была ниже нуля.



Осень первого периода наблюдений была на уровне средней многолетней, в следующий период температура воздуха понизилась, а в последующие шестьдесят лет она постепенно поднималась и стала на 0,9 °С выше средней многолетней. При этом из трех месяцев заметнее потеплело в октябре и ноябре. Зимы первых двух периодов наблюдений были холодными, затем наблюдалось постепенное потепление, однако в последний период (2007–2016 гг.) зимняя температура воздуха вновь понизилась до уровня средней многолетней. Надо сказать, что сильное потепление зимой наблюдалось уже в период 1957–1966 гг., когда температура была выше, чем в период 2007–2016 гг. Наиболее заметное потепление наблюдается в весенний период. За первые шестьдесят лет наблюдений температура воздуха колебалась без значительных изменений. За последние двадцать лет наблюдалось резкое потепление. В период 1997–2006 гг. по сравнению с предыдущим периодом средняя температура воздуха

ха весной повысилась с 1,8 до 3,7, то есть в два раза. За последние десять лет наблюдений она поднялась еще на 0,6 °C и стала вдвое выше средней многолетней. Самое сильное потепление наблюдалось в марте и апреле. Температура воздуха в марте, апреле и мае в последние двадцать лет повысилась соответственно на 3,7 °C, 3,0 °C и 0,8 °C. Лето было самым жарким в первый период наблюдений. В следующие двадцать лет оно стало прохладнее на 1,9 °C. Затем температура воздуха поднялась за десять лет на 0,7 °C, а затем в течение тридцати лет постепенно поднималась еще на 0,5 °C. Тем не менее лето оставалось прохладнее, чем в первый период наблюдений (1937–1946 гг.).

Теперь разберем детальнее изменение температуры воздуха в летние месяцы, так как это оказывает самое непосредственное влияние на формирование урожайности полевых культур (табл. 2).

Таблица 2
Температура воздуха в летние месяцы
за период 1937–2016 годов, °C

Период	Месяц		
	июнь	июль	август
1937–1946	19,4	21,1	18,8
1947–1956	17,8	20,8	17,7
1957–1966	18,2	19,4	16,2
1967–1976	18,0	19,4	16,2
1977–1986	18,5	20,1	17,3
1987–1996	18,9	20,1	17,1
1997–2006	18,4	19,6	18,3
2007–2016	18,9	19,7	18,7
Среднее	18,5	20,0	17,5

За восемьдесят лет наблюдений самый жарким был июнь в первые десять лет наблюдений. Следующие десять лет были самыми холодными за весь цикл наблюдений. После этого температура воздуха в июне постепенно поднималась и достигла 18,9 °C в период 1987–1996 гг., после чего держалась на этом уровне с небольшими колебаниями. Таким образом, можно констатировать, что при общем потеплении климата температура воздуха в июне изменилась незначительно. Как показывают данные наблюдений за восемьдесят лет, температура воздуха в июне колебалась, и после похолодания наблюдалось потепление, но температура воздуха не достигла уровня первого периода наблюдений.

Июль – самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в этом месяце на 1,5 °C выше, чем в июне. Характер изменений температуры воздуха в июле и июне имеет многие сходства. Самый жаркий июль наблюдался в первый период наблюдений с температурой выше средней многолетней на 1,1 °C. Затем в течение двадцати лет температура воздуха снизилась на 1,7 °C и продержалась на этом уровне двадцать лет. В последующие годы она поднялась на 0,7 °C и стабилизировалась на этом уровне в течение двадцати лет, после чего вновь опустилась на 0,5 °C. На этом уровне она держится в течение последних двадцати лет. В итоге через восемьдесят лет после первого периода наблюдений можно констатировать снижение средней температуры июля на 1,4 °C. Как видим, в июле не наблюдается потепления климата, даже есть небольшое похолодание.

Изменение температурного режима в августе имеет существенные отличия от первых двух месяцев лета. Самый жаркий август отмечен в первом и последнем



периодах наблюдений. После высокой температуры августа в первом десятилетии наблюдалось постепенное снижение ее в течение двадцати лет на 2,6 °C. Далее в течение двадцати лет наблюдалась самая низкая температура воздуха в этом месяце. В течение последующих сорока лет наблюдалось постепенное потепление, и к последнему десятилетию наблюдений температура воздуха достигла уровня первого периода наблюдений, она была на 1,2 °C выше нормы. Таким образом, если в первые два месяца лета нет существенных изменений, то в августе, наоборот, произошло заметное потепление, хотя и после этого температура воздуха только достигла уровня первого периода наблюдений.

Наблюдения за температурой воздуха в течение восьмидесяти лет показали существенное потепление климата в последние двадцать лет.

Итак, наблюдения за температурой воздуха в течение восемьдесят лет показали существенное потепление климата в последние двадцать лет. Однако по сезонам года есть существенные отличия. Самое заметное потепление климата произошло в весенний период, а именно в марте и апреле. Затем отмечено потепление осенью, в особенности в октябре и ноябре. Немного потеплело зимой, но в конце периода наблюдений отмечена тенденция к похолоданию. В летний период отмечены незначительные изменения температурного режима, потеплело только в августе. В итоге температура воздуха за лето оказалась даже ниже, чем в первый период наблюдений (1937–1946 гг.).

Атмосферные осадки

За восемьдесят лет наблюдений произошли существенные изменения в количестве атмосферных осадков как за год, так и по сезонам года (табл. 3).

Таблица 3

Атмосферные осадки по сезонам года
в период 1937–2016 гг. в Шортанды, мм

Период	Сезон				С.-х. год
	осень	зима	весна	лето	
1937–1946	68,1	23,7	52,4	125,6	269,8
1947–1956	53,2	21,4	53,4	127,6	255,6
1957–1966	73,0	69,0	65,9	191,8	399,7
1967–1976	77,7	62,8	69,8	126,7	337,0
1977–1986	90,4	47,5	74,5	117,0	329,4
1987–1996	82,0	64,1	79,5	136,4	362,0
1997–2006	69,6	55,8	63,5	123,4	312,3
2007–2016	65,6	52,3	67,0	130,2	315,1
Среднее	72,4	49,6	65,8	134,8	322,6

В течение первых двадцати лет наблюдений (1937–1946 и 1946–1956 гг.) отмечена исключительно низкая среднегодовая сумма атмосферных осадков. В особенности заметна большая разница в зимний период, то есть зимы, по наблюдениям синоптиков, были практически бесснежные. Затем за период 1957–1966 гг. произошел резкий переход к годам с максимальным за восемьдесят лет наблюдений количеством осадков. Это произошло в первые годы после распахки целины. Наиболее выражено преимущество этого периода в летний и зимний сезоны года. В последующие десять лет отмечено снижение суммы осадков, затем наступила стабилизация, после чего годовая сумма осадков поднялась до уровня 362 мм. В последние двадцать лет наблюдается снижение годовой суммы осадков до уровня 312–315 мм равномерно по сезонам года.

В течение первых двадцати лет наблюдений (1937–1946 и 1946–1956 гг.) отмечена исключительно низкая среднегодовая сумма атмосферных осадков. Зимы были практически бесснежные.

Теперь разберем подробнее динамику выпадения осадков по сезонам года.

Осень первых и последних периодов наблюдений была наименее дождливой. Количество осадков достигло пика в пятое десятилетие (1971–1986 гг.). В этот период наибольшее количество осадков выпадало в октябре (40,8 мм). После этого осень стала менее дождливой и к концу наблюдений достигла уровня начального периода наблюдений. Зима в начальные два десятилетия наблюдений была малоснежной (21,4–23,7 мм за три месяца). Затем произошел резкий скачок, и в третье десятилетие сумма зимних осадков достигла пика (69 мм), после чего количество осадков стало постепенно снижаться и опустилось до уровня 52,3 мм в последнее десятилетие (2007–2016 гг.). Весна в первые два периода наблюдений была наименее дождливой, после чего наблюдалось постепенное увеличение суммы осадков за три весенних месяца и достижение пика в шестой период наблюдений (1987–1996 гг.). Затем весны стали менее дождливыми, но уровень суммы осадков все же был немного выше первых двух десятилетий. Летом выпадает наибольшее количество осадков с пиком в третьем десятилетии (1957–1966 гг.). Рассмотрим характер динамики выпадения летних осадков более детально (табл. 4).

Таблица 4

Атмосферные осадки в летние месяцы
в период 1937–2016 гг., мм

Период	Месяц		
	июнь	июль	август
1937–1946	38,5	60,8	21,4
1947–1956	43,1	40,8	41,7
1957–1966	44,6	80,9	66,6
1967–1976	34,6	54,7	36,9
1977–1986	41,3	41,7	35,0
1887–1996	27,1	68,6	40,7
1997–2006	48,7	48,8	26,8
2007–2016	30,4	69,6	30,2
Среднее	38,5	58,2	37,4

В июне в первом периоде наблюдений наблюдалось количество осадков на уровне среднего-летнего показателя (38,5 мм). После этого отмечена тенденция к постепенному повышению количества осадков в течение двадцати лет. В последующем отмечалась волнообразная динамика выпадения осадков по четным и нечетным периодам: в третьем, пятом и седьмом периодах осадки выпадали на уровне 41–49 мм, а в четвертом, шестом и восьмом – на уровне 27–35 мм, то есть ниже нормы. Острая засуха в июне (менее 20 мм в месяц) наблюдалась в первом десятилетии три раза, во втором – три раза, в третьем – два раза, в четвертом – два раза, в пятом – один раз, в шестом – три раза, в седьмом не наблюдалась, в восьмом – четыре раза. Надо отметить, что в последнем периоде три года подряд (2008–2010 гг.) отмечался минимум осадков в июне (6–7 мм). Но если в 2008–2009 годах июньская засуха сменялась дождливым июлем, то в 2010 году засуха продолжилась и в июле.

В июле чаще, чем в другие месяцы, выпадает максимальное количество осадков – в среднем в 26% лет. В первый период наблюдений в июле выпадали осадки на уровне нормы. Во втором десятилетии сумма осадков упала до уровня 41 мм, а в третьем периоде наступил самый дождливый июль за восемьдесят лет (81 мм). Это произошло за счет четырех лет (1958–1961 гг.), когда четыре года подряд выпадало в среднем по 142 мм за месяц. Не случайно именно после этого рекомендации сеять яровую пшеницу во второй половине мая стали наиболее уверенными. Однако такое обилие осадков в июле больше не повторялось. В следующем периоде наблюдений среднемесячная сумма осадков снизилась до 55 мм. Затем чередовались десятилетия с большим (69–70 мм) и меньшим (42–49 мм) количеством осадков соответственно в четные и нечетные периоды наблюдений. Они не совпадали с июньским характером колебаний, то есть в годы, когда в июне осадков было больше, то в июле осадков было меньше, и наоборот. Вообще, большой недостаток осадков подряд в обоих месяцах менее чем по 20 мм повторялся нечасто – в 1942 и 2010 гг., менее 25 мм – в 1942, 1991, 1997 и 2010 гг.

В августе количество осадков отмечалось на уровне июня. В первый период их выпадало намного ниже нормы. Затем среднемесячная сумма осадков стала подниматься и так же, как в июле, достигла максимума в третьем десятилетии. В следующие тридцать лет она опустилась до уровня 35–41 мм. В последние два периода осадки в августе были ниже нормы – на уровне 27–30 мм.

Таким образом, в первые двадцать лет наблюдений отмечена наименьшая сумма осадков, прежде всего за счет бесснежных зим. Максимальное количество осадков выпало в третьем десятилетии, причем в значительной мере за счет исключительно дождливой погоды в июле четыре года подряд. При этом нельзя сказать, что данная закономерность отмечается регулярно именно в июле. Иногда максимум осадков сдвигается на август или июнь. В последнее десятилетие наблюдается небольшое снижение суммы осадков, при этом для формирования урожая неблагоприятно снижение суммы осадков в июне. Хотя в заключительном десятилетии исследований среднегодовая сумма осадков была ниже нормы, но в последние четыре года наблюдалось их увеличение до уровня 400 мм. Наблюдается чередование десятилетий с меньшим и большим количеством осадков по месяцам, однако нельзя сказать, что это регулярно проявляется в течение восьмидесяти лет. При этом совпадение острой засухи в течение двух месяцев (июнь и июль) повторяется довольно редко.



Значение изменения климата для земледелия

Отмечая заметное потепление климата за восемьдесят лет наблюдений, в особенности за последние двадцать лет, важно учитывать, что это потепление происходит неодинаково в течение сезонов года. Осень стала немного теплее, в частности в октябре и ноябре. Это можно рассматривать как положительное явление. В октябре нередко идет уборка полевых культур, и более теплая погода благоприятна для завершения уборочных работ. Кроме того, в октябре проводится обработка почвы, для этих работ потепление также благоприятно. Уровень выпадения осадков осенью не претерпел значительных изменений. Зимой отмечено некоторое потепление по сравнению с первыми холодными зимами. Можно считать, что такое изменение температурного режима не

скажется на запасах влаги в почве. В зимний период отмечено выпадение снега выше среднееголетней нормы, однако в последнее время наметилась тенденция к снижению количества зимних осадков. В целом пока нет оснований для беспокойства, если не повторятся бесснежные зимы 1937–1956 гг. Наиболее существенное потепление климата произошло в весенние месяцы, в особенности в марте и апреле. Это приводит к более раннему сходу снега и удлинению периода между сходом снега и сроками посева. Это, в свою очередь, увеличит потери влаги ко времени посева. Поэтому надо более тщательно проводить агротехнические приемы, такие как закрытие влаги и равномерное распределение соломы по полю. Количество осадков весной остается на уровне нормы, но есть тенденция к их снижению. В последующие годы возможны сценарии как на повышение, так и на понижение. Наиболее важно изменение климата в летние месяцы. Можно считать большой удачей, что процесс потепления почти не затронул летние месяцы. В июне наблюдается лишь небольшое потепление в последнее десятилетие, а в июле, напротив, небольшое похолодание. Заметно теплее стало в августе, что можно считать положительным явлением, так как такое потепление приводит к своевременному созреванию урожая и улучшению качества сельскохозяйственных продуктов. Что касается выпадения осадков, то в последнем десятилетии есть тенденция к снижению их количества в июне, что является отрицательным фактором для формирования урожая полевых культур. В июле есть тенденция к повышению количества осадков, что подтверждает правильность рекомендаций по оптимальным срокам посева во второй половине мая. Напротив, в августе наблюдается их снижение. Это, с одной стороны, понижает потенциал урожайности, а с другой – будет способствовать ускоренному созреванию урожая и повышению его качества.

Можно считать большой удачей, что процесс потепления почти не затронул летние месяцы.

В целом можно считать, что глобальное потепление климата проявилось и в условиях Шортанды. До настоящего времени процесс потепления проходил относительно благоприятно благодаря тому, что он в меньшей степени затронул летние месяцы, не оказав существенного отрицательного влияния на процессы формирования урожая полевых культур. Следует заметить, что самые неблагоприятные метеорологические условия сложились в первые двадцать лет наблюдений, то есть в 1937–1946 и 1947–1956 гг., которые отличались самым низким среднегодовым количеством осадков, а самое главное – малоснежной зимой и жарким летом. Будем надеяться, что такой расклад климатических условий не повторится в будущем. Если же повторится такой сценарий, то будет необходимо повышать долю чистых паров, а если будет увеличение выпадения осадков, как в период 1957–1966 гг., то самое время переходить на плодосмен. Общие тенденции не позволяют делать какие-либо уверенные прогнозы. Например, мы говорили о потеплении в ноябре, и тут же наступил аномально холодный ноябрь. Поэтому надо быть готовым к любому повороту событий.

Опубликовано в журнале «Аграрный сектор»
(№ 4 (30), декабрь 2016 г.)

СПИСОК АДРЕСОВ ТОО «АСТАНА-НАН», ГОЛОВНОЙ ОФИС

010006, г. АСТАНА, п. Коктал, ул. Болашак, 8/1
 тел./факс: 30-14-22, 30-14-30, 30-14-25
 8-701-727-92-75, Омаров Сагат Абдрахманович
 8-701-535-05-74, Мырзахметов Бахытжан Молдахметович
 8-701-535-05-71, 8-771-033-02-81 Кусаинов Ерлан Оракович
 e-mail: astana@astana-nan.kz

020000, г. КОКШЕТАУ, ул. Абая, 85, оф. 215,
 тел./факс: 8-7162-25-18-76, 25-33-24
 8-701-535-05-70, 8-701-391-37-96, Тлеуов
 Самат Сагындыкович
 8-701-501-09-70, Нугуманов Амангельды Сариевич
 8-701-764-96-59, Сартаева Сауле
 8-701-781-25-69, Зуева Валентина Андреевна
 8-701-781-25-73, Бегалин Кайрат
 8-701-059-62-99, Гуляпов Нурлан Маратханович

«АСТАНА-НАН» ВС

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Наименование препарата	Норма расхода, кг/га, л/га	Спектр действия
КИНГ ДУО, «Астана-НАН», РК	1,5–2,0 л/т	Зерновые и другие культуры. Корневые гнили, головневые болезни, септориоз, фузариоз, гельминтоспориоз, плесневение семян и др.
РАНКОНА, 1,5% м.э., «Кемтура», США	0,67–1,0 л/т	
ВИТАВАКС 200 ФФ, 34% в.с.к., «Кемтура», США	1,5–2,0 л/т	Зерновые, кукуруза, просо, лен, рапс, подсолнечник и хлопчатник. Корневые гнили, головневые болезни, септориоз, фузариоз, гельминтоспориоз, альтернариоз, плесневение семян и др.
ВИТАКС, 34%, в.с.к. «Астана-НАН», РК	1,5–2,0 л/т	
ПРЕСТИЖ, к.с., «Байер», Германия	0,7–1,0 л/т	Инсектофунгицид на картофель. Проволочники, колорадский жук, тли, переносчики вирусов. Ризиктониоз, парша и др. болезни. Антистрессовый эффект, увеличение всхожести, усиление побегообразования, роста вегетативной массы и усиление фотосинтетических процессов
МАКСИМ 025, к.с., «Сингента», Швейцария	0,3–0,7 л/т	Картофель – фитофтороз, ризиктониоз, виды парши
МАКСИМ XL 035, к.с., «Сингента», Швейцария	1,0 л/т	Кукуруза – пыльная пузырчатая головня, плесневение семян, корневые и стеблевые гнили
	5,0 л/т	Подсолнечник – альтернариоз, корневые гнили
	1,0–1,5 л/т	Хлопчатник – корневые гнили, гоммоз
КРУЙЗЕР 350, к.с., «Сингента», Швейцария	0,2 л/т	Картофель – проволочники, озимая совка. Стимулирует рост и развитие растений
	6,0–10,0 л/т	Подсолнечник – комплекс почвенных вредителей, тли, трипсы
	4,0–6,0 л/т	Хлопчатник – табачный трипс, тли, белокрылка
КРУЙЗЕР OSR 322, к.с., «Сингента», Швейцария	12,0 л/т	Инсектофунгицид на рапс. Крестоцветные блошки. Плесневение семян, корневые гнили
ГЕРБИЦИДЫ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР		
ЭФИР ПРЕМИУМ, «Астана-НАН», РК	0,3–0,5 л/га	Однолетние и многолетние двудольные сорняки
ЭФИР ЭКСТРА, «Астана-НАН», РК	0,4–0,6 л/га	
2М-4Х, 75% МЦПА в.р.к., «Nufarm», Австрия	0,75–1,2 л/га	Рис – клубнекамыш, опрыскивание посевов в фазе полного кущения

ЛАНС, в.р., «Дау АгроСайенсес»	150–180 мл/га	Горчак розовый
ХАЗНА, 60%, в.д.г., «Астана-НАН», РК	8–10 г/га	Многолетние и однолетние двудольные сорняки
ГАЛЛАНТНЫЙ, 75%, в.д.г., «Астана-НАН», РК	10–20 г/га + ПАВ	

ГЕРБИЦИДЫ ДЛЯ МАСЛИЧНЫХ, БОБОВЫХ, КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

ГЕЗАГАРД 500, С.К., «СИНГЕНТА», ШВЕЙЦАРИЯ		Однолетние двудольные и злаковые. До посева или всходов культуры
	2,0–4,0 л/га	Подсолнечник, кукуруза
	3,0–4,0 л/га	Картофель
	3,0–5,0 л/га	Горох, соя, нут, фасоль, бобовые, чеснок
	2,0–3,0 л/га	Морковь
ЛИНКОР УЛЬТРА 600, к.с., «Астана-НАН», РК	4,0–5,0 л/га	Хлопчатник
		Однолетние двудольные и злаковые. До посева или всходов культуры
	0,6 л/га	Соя
	0,6–0,8 л/га	Картофель
МАЙСТЕР ПАУЭР, м.л., «Байер», Германия	0,8–1,6 л/га	Томаты
	1,0–1,5 л/га	Однолетние, многолетние злаковые и некоторые двудольные. По вегетации культуры. Кукуруза в фазе 3–5 листьев
	50–70 г/га	
КВИН, «Астана-НАН», РК		Однолетние двудольные и злаковые. До посева или всходов культуры
	1,3–1,6 л/га	
	1,0–1,5 л/га	
ДОАЛ, 960, к.э., «Астана-НАН», РК	1,6–2,0 л/га	Свекла сахарная
		Подсолнечник, рапс, кукуруза, соя
		Хлопчатник
ГРАМИ СУПЕР, 10%, к.э., «Астана-НАН», РК		Картофель, сафлор, томаты

ГЕРБИЦИДЫ ПРОТИВ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ

ГРАМИ СУПЕР, 10%, к.э., «Астана-НАН», РК	0,6–0,9 л/га	Однолетние злаковые (овсюг, просовидные, виды щетинников и др. однолетние)
		Ячмень
		Подсолнечник, лен
		Хлопчатник, картофель, свекла, капуста
		Огурцы, морковь, томаты, лук всех генераций
ТЕРРА, 4%, к.э., «Астана-НАН», РК	0,75–1,5 л/га	Виноградники и др. культуры
		Однолетние и многолетние злаковые. Рапс, подсолнечник, соя, лен, горох, картофель, свекла, хлопчатник, лук
ПАНТЕРА, 4%, к.э., «Кемтура», США	0,75–1,5 л/га	

СПИСОК АДРЕСОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ТОО «АСТАНА-НАН»

050000, г. АЛМАТЫ 8-701-799-44-05, Цоктоев Борис Викторович
100000, г. КАРАГАНДА, ул. Бухар-жырау, 2, оф. 207
 тел.: 8-7212-78-05-25,
 8-701-228-68-31, Баталина Любовь Александровна
 8-701-727-92-76, Ильясов Бахтияр Камзинович
 8-701-781-25-68, Баталина Ольга

110000, г. КОСТАНАЙ, ул. Тарана, 27, оф. 3
 тел./факс: 8-7142-53-04-41, 53-26-08
 8-701-501-76-55, Ибраев Марат Нурахметович
 8-701-550-3994, 8-777-870-2453, Мальгаев Болат Сарсенбаевич
 8-701-781-25-76, Ососкова Надежда Васильевна
 8-701-550-27-80, Молдагалиев Талгат

070000, г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК,
ул. Киевская, 166-в
тел./факс: 8-7232-77-24-86
8-701-220-78-06, Мамаев Бекшора Бериккожинович
8-701-879-86-92, Думшебаев Кайрат Кабдулаевич
8-701-781-25-77, Мамаева Сауле
8-701-059-43-15, 8-771-033-05-05, Мамаев Арман Бекшораевич

140000, г. ПАВЛОДАР,
Малая объездная, 4/1,
оф. 3, авторынок «Форсаж»,
тел./факс: 8-7182-61-37-97
8-701-228-68-27, Магжанов Курмангали
Мекебаевич
8-701-781-25-74, Айсулу Куандык

ВСЕГДА НА ЗАЩИТЕ!

ЯГУАР, к.э., «Астана-НАН», РК	0,6–0,9 л/га	Однолетние злаковые (овсюг, просовидные, виды щетинников и др. однолетние) Ячмень
ГЕРБИЦИДЫ СПЛОШНОГО ДЕЙСТВИЯ		
СМЕРЧ, 54%, в.р., «Астана-НАН», РК	1,0–2,2 л/га	Предпосевная и промежуточная обработка и пары. Многолетние и однолетние двудольные и злаковые
ИНСЕКТИЦИДЫ		
КЛОРИД, в.к., «Астана-НАН», РК	50–70 мл/га	Скрытностеблевые вредители, гессенская и шведская мухи, стеблевые блошки, трипсы, серая зерновая совка, пяденица, луговой мотылек, раисовый цветоед, хлебные жуки, колорадский жук, саранчовые
ЛЯТРИН 050, к.э., «Астана-НАН», РК	150–200 мл/га	
ИНСЕКТ 247, с.к., «Астана-НАН», РК	0,1–0,15 л/га	Пшеница, ячмень – злаковые блошки, тли, трипсы, зерновая совка
	0,2–0,25 л/га	Хлопчатник – хлопковая совка карадрина, хлопковая тля, белокрылка, табачный трипс, паутинный клещ
	0,25 л/га	Капуста – белянка, совки, тля, клещи
	0,2 л/га	Картофель – колорадский жук, тля. Лук, томаты – луковая муха, бахчевая тля
БИСНАЯ, м.д., «Байер», Германия	0,2–0,3 л/га	Рапс – рапсовый цветоед, скрытнохоботник галица, тля (безвреден для пчел и др. насекомых-опылителей). Картофель – колорадский жук, тля
КОРВЕТ, к.э., «Астана-НАН», РК	1,5 л/га	Хлопчатник – хлопковая совка, тли, клещи. Яблони – плодоножки, тли, клещи, листовёртки, моли
	0,5–0,7 л/га	Бахчевые – дынная муха
	0,5–0,7 л/га	Сафлор – сафлоровый долгоносик, сафлорная муха
	0,3–0,5 л/га	Картофель – колорадский жук
ОМАЙТ, 57%, к.э., (пропаргит 570 г/л) «Кемтура», США	1,5–2,0	Хлопчатник, виноградная лоза, вишня, малина, смородина, земляника, соя, хмель – клещи
	1,0	Сахарная свекла – клещи
	2,2–4,3	Фундук – клещи
ФУНГИЦИДЫ		
ПРОПИКОН 250, к.э., «Астана-НАН», РК	0,5 л/га	Зерновые – бурая ржавчина, септориоз, мучнистая роса, гельминтоспориозная пятнистость
ТИРАКС ДУО, 49,7%, к.с., «Астана-НАН», РК	0,3 л/га	
БРАВО 500, с.к., «Сингента», Швейцария	2,2–3,0 л/га	Картофель – фитофтороз
	2,2–6,0 л/га	Огурцы – пероноспороз
	3,0–3,3 л/га	Лук – пероноспороз. Томаты – фитофтороз, бурая пятнистость

СТРОН ГАРД, в.д.г., «Астана-НАН», РК	2,5 кг/га	Картофель – фитофтороз. Огурцы – мучная роса. Лук – пероноспороз. Виноград – милдью. Томаты – фитофтороз, бурая пятнистость
РЕВУС 250, с.к., «Сингента», Швейцария	0,6 л/га	Картофель – фитофтороз
КОНСЕНТО, к.с., «Байер», Германия	1,5–2,0	Картофель – фитофтороз, альтернариоз. Лук – пероноспороз
ДЕСИКАНТЫ		
РЕГИОН СУПЕР, «Астана-НАН», РК	1,5–2,0 л/га	Пшеница яровая – в фазу восковой спелости. Рапс – в период побурения 60% стручков в средней части стебля
	2,0 л/га	Подсолнечник – в начале побурения корзинок. Картофель – в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры
РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА РАСТЕНИЙ		
АГРОСТИМУ-ЛИН, 2,6 % в.с.р., Украина	обработка семян совместно с протравителем	Усиливает рост корневой системы, поглощающая активность корневой системы возрастает на 25–30%, повышает полевую всхожесть, увеличивает численность и активность агрономически полезных групп микроорганизмов почвы, улучшает состояние почвы
	10 мл/га опрыскивание посевов по фазе кущения – выхода в трубку совместно с гербицидами	Ускоряет синтез РНК и белков, препятствует деградации липидов клеточных мембран, повышая засухоустойчивость. Усиливает полевую стойкость к болезням на 25–30%. Снимает фитотоксическое, угнетающее влияние протравителей семян гербицидов
АГРО ГОЛД, «Астана-НАН», РК	10 мл/га в фазу колошения – цветения совместно с фунгицидной обработкой или в чистом виде	Усиливает и стимулирует процессы формирования и развития генеративных органов, а также процесс оплодотворения и тем самым увеличивается количество зерен в колосе и колоске
ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА		
АГРО ГОЛД, «Астана-НАН», РК	25–40 мл	Предотвращает стекание и потерю рабочего раствора с растений и уменьшает испарение. Ускоряет и усиливает проникновение гербицида в сорное растение, покрытое восковым налетом или опушенное (горчак, полынь, молочай, выюнок и др.), обеспечивает более равномерное покрытие препаратами поверхности сорных растений, усиливает эффективность воздействия гербицида на сорное растение

СПИСОК АДРЕСОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ТОО «АСТАНА-НАН»

150000, г. ПЕТРОПАВЛОВСК, ул. Болатбаева, 4
тел./факс: 8-7152-50-84-83
8-701-535-05-73, Гальстер Наталья Геннадьевна
8-701-228-68-29, Баукенов Бакыт Исламович
8-701-550-36-51, 8-777-870-24-51, Шаббаев Константин Александрович
8-701-781-25-78, Паксич Наталья

160000, г. ШЫМКЕНТ, ул. Байтурсынова, БЦ «Шымкент»
8-701-783-80-39, 8-701-033-03-81, Спабеков Бауржан Асканович
8-701-034-71-34, Спабеков Талгат,
8-701-027-61-68, Спабеков Канат

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ

В последние годы интерес к выращиванию твердой пшеницы был достаточно высоким. При этом нередко аграрии задавали вопрос, каким образом правильно составить систему защиты культуры от болезней. В публикуемом материале данная тема нашла свое отражение. Рассмотрены особенности защиты твердой пшеницы от сорняков, болезней и вредителей.

Основой системы защиты яровой твердой пшеницы является правильное размещение в севообороте. Твердую пшеницу нельзя размещать после зерновых культур, после твердой и мягкой пшеницы из-за массового размножения пшеничного цветочного клеща и полного уничтожения урожая. Основные предшественники твердой пшеницы – чистые, удобренные пары, зернобобовые и масличные культуры.

Твердая пшеница предъявляет высокие требования к водному режиму почвы. Наиболее благоприятная влажность почвы должна составлять от 60 до 80% от наименьшей влагоемкости – от начала вегетации и до созревания культуры. Вместе с тем твердая пшеница устойчива к атмосферной засухе и является жаростойкой культурой. Для получения максимального урожая предпосевной влагозапас должен быть 140–180 мм продуктивной влаги в почве, а в период цветения и формирования зерна – 80–100 мм. Вместе с тем величина и качество урожая яровой твердой пшеницы зависят от азотного режима почвы – содержание нитратного азота в пахотном слое почвы перед посевом должно быть не менее 120 кг/га.

Таким образом, успешное возделывание яровой твердой пшеницы всецело зависит от предпосевной влагозарядки метрового слоя почвы, количества атмосферных осадков в период колошения – цветения, азотного режима почвы. Система защиты яровой твердой пшеницы имеет свои особенности, обусловленные технологией возделывания и биологией твердой пшеницы.

Основные элементы системы защиты яровой твердой пшеницы:

- эффективное протравливание семян;
- эффективная химпрополка (предпосевная, по вегетации);
- эффективная инсекто-фунгицидная обработка по вегетации.

1. Протравливание семян яровой твердой пшеницы

Протравливание семян должно обеспечить:

- полный (100%) контроль от пыльной, твердой и других видов головни;



Таблица 1

Протравливание семян твердой пшеницы

Протравитель семян	Норма расхода л/т, г/т		Эффективность контроля в % и днях	корневые гнили, виды септориоза			
				защитный период		супрессивный период	
	препарат	действующее вещество	виды головок	%	дней	%	дней
Кинг Дуо (триконазол, 20 г/л прохлораз, 60 г/л)	1,5–2,0	30–40 90–120	100	90	50	80,0	+10

– эффективный и длительный контроль от обыкновенной корневой гнили, в течение 50–70 дней с момента всходов;

– эффективный контроль и сдерживание ранней воздушно-наземной инфекции, септориоза листьев и колоса, темно-бурой и желтой пятнистости в течение 45–50 дней с момента всходов.

Следует отметить, что яровая твердая пшеница имеет пониженную общую (1,2–1,7) и продуктивную кустистость (0,9–1,1), относительно слабо развитую вторичную корневую систему. Корневая система яровой пшеницы и эпикотиль подвержены заражению корневыми гнилями и не могут им противостоять, так как компенсаторные возможности снижены. Выпад растений твердой пшеницы от корневых гнилей может составить 20–40% от количества всходов.

Поэтому требуется сеять семена твердой пшеницы 1 и 2 класса с высокой энергией прорастания и использовать самые высокоэффективные протравители семян с длительной защитой, одновременно с очень мягким действием на семена и всходы твердой пшеницы, чтобы дать хороший старт для первоначального роста.



Для полноценного контроля от корневых гнилей и ранней аэрогенной инфекции септориоза, желтой пятнистости, фузариоза следует применять Кинг Дуо в норме 2,0 л/т семян твердой пшеницы, что позволит отказаться от профилактической фунгицидной обработки по вегетации.

При протравливании семян твердой пшеницы сле-

дует обязательно использовать регулятор роста растений Агrostимулин в норме 10 мл/т семян.

Агrostимулин является сбалансированным гормональным препаратом, содержащим ауксины, гиббереллины, цитокинины, брассиностероиды, что повышает энергию прорастания и полевую всхожесть семян твердой пшеницы, усиливает рост первичной и вторичной корневой системы. Сохранность (выживаемость) растений твердой пшеницы повышается на 15–20%.

КИНГ ДУО**Характеристика препарата**

Действующее вещество: триконазол – 20 г/л, прохлораз – 60 г/л.

Препаративная форма: концентрат суспензии.

Преимущества

Кинг Дуо обеспечивает защиту зерновых культур от плесневения семян, корневой гнили (включая фузариозную корневую гниль), септориоза и мучнистой росы, вплоть до фазы выхода в трубку.

Обеспечивает защиту: яровой и озимой пшеницы от пыльной и твердой головок, ярового ячменя от пыльной и каменной головок.

Кинг Дуо обеспечивает 100% контроль всех видов головок и контроль комплекса корневых гнилей на уровне 90–95%.

Поэтому для твердой пшеницы и семенных посевов яровой мягкой пшеницы, где требуется полное обеззараживание семян, Кинг Дуо является наиболее подходящим и эффективным протравителем.

Рекомендации по применению Кинг Дуо

Кинг Дуо предлагается для обработки семян твердой пшеницы и семенных посевов зерновых культур. Норма расхода составляет 1,5–2,0 л/т семян зерновых культур.

Для твердой пшеницы, которая в целом подвержена заболеваниям корневой гнили, обладает сниженным продуктивным куцением, требовательна к почвенной влаге и отрицательно реагирует на применение жестких системных протравителей из группы триазолов, требуется мягкий фунгицид системного действия. Этим требованиям отвечают Кинг Дуо и Витакс.

В условиях жесткого инфекционного фона, особенно после непаровых предшественников – ярового рапса, зернобобовых, масличных культур, зерновых предшественников требуется применение Кинг Дуо в дозе 2,0 л/т семян твердой пшеницы.

После чистого пара рекомендуется доза 1,5 л/т семян.

На семенных посевах яровой мягкой пшеницы и ячменя рекомендуется доза 1,5–2,0 л/т семян.

Таблица 2

Предпосевная химпрополка под посевы твердой пшеницы

Гербициды, баковые смеси	Тип засоренности и норма расхода гербицидов, л/га	
	малолетний злаковый и двудольный, многолетний двудольный	многолетний злаковый (пырей) и многолетний двудольный
Смерч (глифосат, калиевая соль, 540 г/л) + Эфир Экстра (905 г/л 2,4-Д)	0,8–1,5 + 0,4–0,6	1,5–2,5 + 0,4

2. Химпрополка

Яровая твердая пшеница является слабо конкурентной культурой в отношении сорняков. Это обусловлено сниженной общей и продуктивной кустистостью. Посевы твердой пшеницы должны быть чистыми в течение всей вегетации.

2.1. Предпосевная химпрополка

Посевы твердой пшеницы после непаровых предшественников – ярового рапса, льна масличного, зернобобовых культур – требуют предпосевной химпрополки. Это обусловлено и тем, что твердая пшеница – культура сравнительно позднего срока посева (с 20–22 до 25–27 мая). В 2017 году ожидается высокая засоренность в предпосевной период полынью горькой, видами осотов и бодяков, молочаем лозным. Большое количество осадков в летний и уборочный периоды 2016 года вызвали повторное отрастание (после химпрополки) злостных многолетних сорняков, которые ушли в зиму 2016/17 года укрепившимися и заново восстановленными. Позднелетние осадки и сентябрьские дожди способствовали появлению массовых всходов польни горькой и зимующих сорняков (пастушья сумка, липучка ежевидная, ярутка полевая). Возможно, в первой декаде мая будет высокая и очень высокая степень засоренности полей. Поэтому закрытие влаги нужно проводить (взамен боронования) сеялками-культиваторами на глубину 3–4 см, чтобы снять первую волну сорняков (в основном зимующих) и затем провести предпосевную химпрополку в период 10–16 мая для контроля многолетних сорняков (злаковых и двудольных).

Эффективность предпосевной химпрополки зависит от температурного режима, перепадов дневной и

ночной температуры воздуха. При температуре воздуха ночью ниже +8 °C не рекомендуется проводить химпрополку.

Эффективность предпосевной химпрополки повышается (максимальная) при своевременном применении, не допускается перерастание сорняков.

Многолетние двудольные сорняки уничтожают в фазе розетки, до стеблевания.

СМЕРЧ**Характеристика препарата**

Действующее вещество: глифосат, калиевая соль – 540 г/л, производное фосфоновой кислоты.

Препаративная форма: водный раствор.

Преимущества

1. Смерч уничтожает злостные многолетние двудольные корнеотпрысковые и многолетние злаковые сорняки, включая пырей ползучий и острец ветвистый.
2. Уничтожает все малолетние двудольные и злаковые сорняки.
3. Возможность применения Смерча в день посева по технологии прямого посева с анкерными, дисковыми сошниками для контроля сорняков в предвсходовые и послевсходовые периоды в течение 25–30 дней.
4. Высокая гербицидная активность в сочетании с высокой системностью гарантирует максимальное уничтожение корневой системы многолетних сорняков.
5. Высокая эффективность против трудноискоренимых сорняков, включая горчак розовый.
6. Смерч незаменим для технологии химического пара.
7. Используется как десикант для предуборочной обработки зерновых и масличных культур.



Смерч рекомендуется применять в баковой смеси с Эфиром Экстра (Эфир 2.4-Д), Галлантным (трибенулон-метил).

Рекомендации по применению Смерча

Для предпосевной химпрополки зерновых и технических культур рекомендуются следующие варианты в зависимости от спектра сорняков:

1. **Преобладающая пырейная засоренность в сочетании с многолетними двудольными сорняками.** Необходимо дождаться отрастания пырея ползучего до 10 см высоты (фаза 3–5 листьев), примерные календарные сроки для Северного Казахстана – 5–10 мая. Осоты в этот период будут в фазе отрастания – начала формирования розетки. Необходимо использовать Смерч в дозе 2,0 л/га. Посев можно проводить через 10–15 дней после применения Смерча. При технологии прямого посева анкерными сошниками можно сеять сразу после химпрополки.

2. При малолетнем злаковом типе засоренности (овсюг обыкновенный) в сочетании с широким спектром двудольных малолетних и многолетних сорняков взамен промежуточной культивации проводится обработка Смерчем в дозе 1–1,5 л/га в баковой смеси с Эфиром Экстра в дозе 0,4–0,6 л/га. Посев можно проводить через 8–15 дней после химпрополки. При технологии прямого посева анкерными или дисковыми сошниками посев можно проводить в день химпрополки.

Применение Смерча при подготовке минимального и химического паров

Препарат нужно использовать для радикального очищения полей от трудноискоренимых сорняков при подготовке паров.

Для уничтожения корневой системы многолетних злаковых и двудольных сорняков предлагаются следующие варианты применения Смерча в паровом поле:

При сильной засоренности пыреем ползучим, острецом ветвистым и двудольными многолетними сорняками следует провести 1–2 механические обработки (культивации) для провокации максимального отрастания корневых и корневых отпрысков с максимально возможной глубины. В этом случае применение Смерча обеспечит максимальное уничтожение корневых пырея ползучего и корневой системы многолетних на их максимальную глубину отрастания.

Дозировку и сроки применения нужно дифференцировать следующим образом:

а) Смерч 2,0 л/га – в середине – конце июня, против пырея и осотов. Смерч 1,0 л/га + Эфир Экстра 0,5 л/га – в конце августа против малолетних злаковых и многолетних двудольных сорняков;

б) дождаться максимального отрастания пырея ползучего, остреца ветвистого после мелкой культивации.

Приурочить применение Смерча к летним дождям в период конец июня – начало июля. Дозировка – 2,0–2,5 л/га.

Если в августе – начале сентября прошли дожди, то нужно применить Эфир Экстра в чистом виде в дозе 0,5 л/га против всходов зимующих и озимых сорняков, польины, осотов.

Смерч рекомендуется использовать как десикант на зерновых культурах, яровом рапсе и подсолнечнике.

При неравномерном созревании зерновых культур и ярового рапса в условиях прохладного и влажного предуборочного периода применять Смерч в начале восковой спелости в дозе 1,5–2,0 л/га.

Для десикации ярового рапса и одновременно борьбы с сорняками используется доза 1,7 л/га.

ЭФИР ЭКСТРА

Характеристика препарата

Действующее вещество: 2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира, 905 г/л.

Препаративная форма: концентрат эмульсии.

Преимущества

1. Контроль широкого спектра двудольных сорняков, включая злостные устойчивые: вьюнок полевой, молочай лозный, осоты, виды бодяков, молокан татарский, виды польины.

2. Высокая скорость гербицидного действия, уже в день применения проявляются основные симптомы и прекращается конкуренция со стороны сорняков.

3. Незаменим при химпрополке переросших и сильно засоренных посевов зерновых культур, где требуется быстрый контроль сорняков.

4. Эффективный контроль сорняков при экстремальных погодных условиях: высоких и низких температурах.

5. Отличная совместимость с гербицидами группы сульфонилмочевин, противозлаковыми гербицидами, с инсектицидами, фунгицидами, регуляторами роста и удобрениями.

6. Не оказывает отрицательного воздействия на последующие культуры севооборота.

7. Эфир Экстра практически лишен летучести, исключаются потери при применении.

8. Эфир Экстра является базовым гербицидом в баковых смесях (глифосаты, сульфонилмочевина и т. д.).

Эфир Экстра применяется в фазе кущения зерновых культур – до конца кущения и начала выхода в трубку (при длине первого междоузлия 0,5–1 см). Дозировка дифференцируется в зависимости от спектра сорняков и фаз их развития.

- Против малолетних двудольных сорняков используется 0,3–0,4 л/га.

- Против многолетних двудольных сорняков – 0,4–0,6 л/га.

- Против польины горькой и против переросших сорняков (фаза стеблевания) нужно применять в дозе 0,6 л/га. Крайний срок применения – конец кущения зерновых культур и начало выхода в трубку.

Для оптимизации химпрополки зерновых культур, расширения спектра действия и удлинения сроков применения нужно использовать баковые смеси Эфира Экстра с гербицидами из класса сульфонилмочевин – это Галлантный и Хазна.

Предлагаются следующие баковые смеси для контроля всех многолетних двудольных сорняков, всего спектра малолетних двудольных сорняков, включая вьюнок полевой в посевах зерновых культур:

А. Эфир Экстра 0,3–0,4 л/га + Галлантный 15–20 г/га + Сильвет Голд 30 мл/га (ПАВ).

В. Эфир Экстра 0,3–0,4 л/га + Хазна 8–10 г/га + Сильвет Голд 30 мл/га (ПАВ).

При смешанном злаково-двудольном типе засоренности – овсюг обыкновенный, просовидные сорняки и спектр двудольных сорняков – необходимо применять следующие баковые смеси:

а) Грами Супер 0,6–0,9 л/га (против злаковых сорняков) + Эфир Экстра 0,4–0,6 л/га;

б) Грами Супер 0,6–0,9 л/га + Эфир Экстра 0,3–0,450 л/га + Галлантный 15–20 г/га + Агро Голд 30 мл/га;

в) Грами Супер 0,6–0,9 л/га + Эфир Экстра 0,3–0,450 л/га + Хазна 8–10 г/га + Агро Голд 30 мл/га.

Срок применения баковых смесей гербицидов удлиняется – от фазы 3–4 листьев до конца кущения – начала выхода в трубку зерновых культур – и обеспечивается полный контроль всего спектра сорняков.

Таблица 3

Эффективная химпрополка яровой твердой пшеницы против двудольных сорняков

Гербициды, баковые смеси	Норма расхода, л/га, кг/га	
	Степень засоренности, шт/м ² многолетних* и малолетних сорняков**	
	Средняя (2–3)* и (20–30)** шт/м ²	Сильная (3,1–10,0)* и (31–100)** шт/м ²
Эфир Экстра + Галлантный	0,35 + 0,015	0,4 + 0,02
Эфир Экстра + Хазна	0,35 + 0,01	0,4 + 0,01
Эфир Премиум + Галлантный	0,5 + 0,015	0,5 + 0,20

* – многолетние двудольные сорняки

** – малолетние двудольные сорняки

2.2. Химпрополка яровой твердой пшеницы в период вегетации против двудольных сорняков**Химпрополка в период вегетации должна обеспечить:**

- контроль всего спектра двудольных сорняков в течение всего вегетационного периода;
- не допускать повторного отрастания многолетних двудольных сорняков.

Для решения поставленных задач необходимо правильно подобрать гербициды, нормы расходов на 1 га в баковых смесях, провести своевременную химпрополку до перерастания сорняков, гербокритического периода. Химпрополка должна проводиться своевременно, в фазе полного кущения твердой пшеницы.

Галлантный (трибенурон-метил) и Хазна (метсульфурон-метил) применяются в баковых смесях с Эфиром Экстра в максимальных дозировках и исключают повторное отрастание сорняков.

Эфир Премиум и Галлантный в баковых смесях должны применяться также при максимальных нормах расхода, что обеспечит полный контроль всего спектра двудольных сорняков (многолетних и малолетних).

ГАЛЛАНТНЫЙ**Характеристика препарата**

Действующее вещество: 750 г/кг трибенурон-метил, из класса сульфониламочевин.

Препаративная форма: воднодиспергируемые гранулы.

Преимущества

1. Широкий диапазон срока применения: от двух листьев до колошения зерновых культур.
2. Полный контроль широкого спектра двудольных сорняков, в том числе трудноискоренимых.
3. Высокая селективность к зерновым культурам. Зерновые культуры переносят пятикратные дозировки Галлантного.
4. Не оказывает отрицательного последствие на другие культуры севооборота: рапс, подсолнечник, лен масличный, зернобобовые, гречиху.
5. Высокосистемный, – уничтожает корневую систему многолетних корнеотпрысковых сорняков (бодяки, осот желтый, молокан татарский) и малолетних сорняков.
6. Исключает отрастание контролируемого спектра сорняков.
7. Галлантный является базовым гербицидом для зерновых культур в плодосменном севообороте.

Применение баковой смеси Галлантный и Эфир Экстра

При высокой засоренности посевов зерновых культур вьюнком полевым и молочаем лозным, попынью горькой требуется применение баковой смеси Галлантного 15–20 г/га + Эфир Экстра 0,4–0,5 л/га в фазе кущения зерновых культур.

Применение баковой смеси Грами Супер, Эфир Экстра, Галлантный 750, в.д.г. при смешанном злаково-двудольном типе засоренности злаковых (овсюг обыкновенный, просовидные) и двудольных (вьюнок полевой, молочай лозный, осоты, малолетние сорняки) требуется применение тройной баковой смеси: Грами Супер 0,8 л/га против овсюга обыкновенного, просовидных сорняков; Эфир Экстра 0,4–0,5 л/га против вьюнка полевого, Галлантный 15–20 г/га против осотов и других сорняков. Применяется в фазе кущения пшеницы и ячменя.

ХАЗНА**Характеристика препарата**

Действующее вещество: метсульфурон-метил 600 г/кг, из класса сульфониламочевин.

Препаративная форма: воднодиспергируемые гранулы.

Препарат обеспечивает контроль широкого спектра двудольных сорняков в посевах пшеницы и ячменя.

Против относительно устойчивых сорняков (вьюнок полевой, попынь, подмаренник цепкий) требуется применение в баковой смеси с Эфиром Экстра.

Рекомендации по применению. Сроки применения

Хазна является высокоселективным гербицидом для зерновых культур. Применяется от фазы двух листьев до фазы колошения. Поэтому срок применения будет обусловлен только развитием сорняков.

Против многолетних сорняков (виды бодяков, осоты) оптимальный срок применения – фаза розетки (период образования прикорневых листьев и укороченного главного стебля). Норма расхода составляет 8–10 г/га.

При перерастании многолетних сорняков рекомендуется баковая смесь: Эфир Экстра 0,3–0,4 л/га + Хазна 8–10 г/га.

Против малолетних двудольных сорняков дозировка составляет: в фазе 2–4 листа – 5–6 г/га, в период ветвление – стеблевание – 8 г/га.

Применение баковой смеси Хазна 600, в.д.г. и Эфира Экстра

При высокой засоренности посевов зерновых культур вьюнком полевым, молочаем лозным, попынью горькой требуется применение баковой смеси Эфира

Экстра 0,4–0,5 л/га + Хазна 8–10 г/га. Срок применения – фаза кущения зерновых культур.

Применение баковой смеси Хазна 600, ВДГ, Эфир Экстра и Грами Супер

При смешанном злаково-двудольном типе засоренности посевов зерновых культур (злаковые – овсюг обыкновенный, просовидные; двудольные – вьюнок полевой, молочай лозный, осоты и малолетние сорняки) требуется применение тройной баковой смеси: Хазна 8–10 г/га + Эфир Экстра 0,4–0,5 л/га + Грами Супер 0,8 л/га.

Срок химпрополки – фаза кущения зерновых культур.

ЭФИР ПРЕМИУМ

Характеристика препарата

Содержит два действующих вещества: 2,4-Д кислоты в виде сложного 2-этилгексилового эфира 410 г/л и флорасулам 7,4 г/л.

Препаративная форма: суспензионная эмульсия.

Спектр сорняков

Эфир Премиум уничтожает практически все виды двудольных сорняков: виды ромашек, виды щирицы, виды горцев, подмаренник цепкий, виды бодяков, вьюнок полевой, горчицу полевую, ярутку полевую, осот желтый, редьку дику, марь белую, мак-самосейку, звездчатку среднюю, гречишку вьюнковую, амброзию полыннолистную, латук татарский, одуванчик лекарственный, дескурайнию Софии и др.

Эфир Премиум совместим в баковых смесях с гербицидами против злаковых сорняков, с сульфониломочевинами, инсектицидами, фунгицидами, регуляторами роста растений.

Рекомендации по применению Эфира Премиум

Срок применения Эфира Премиум: от фазы трех листьев зерновых культур до фазы второго междоузлия (фаза выхода в трубку). Это позволяет в ряде случаев дожидаться максимального количества всходов сорняков и отрастания многолетних сорняков и добиться их наиболее полного уничтожения (контроля).

- Против однолетних (малолетних) двудольных сорняков нужно применять Эфир Премиум в дозе 0,3 л/га.

- Против многолетних двудольных сорняков нужно использовать Эфир Премиум в дозе 0,5 л/га.

Максимальный гербицидный эффект достигается при своевременной химпрополке в фазе розетки до начала стеблевания осотов, молочана татарского и других сорняков.

Эфир Премиум надо применять в максимальной дозе 0,5 л/га и при высокой исходной засоренности многолетними корнеотпрысковыми сорняками.

Температурный режим при химпрополке Эфиром Премиум имеет пределы: от +8 °С до +25 °С, оптимальная температура – от +16 °С до +25 °С при активном росте сорняков. В этом случае проявля-

ется быстрый гербицидный эффект. Относительная влажность воздуха должна быть не ниже 50%.

Эфир Премиум используется для химпрополки кукурузы на зерно и силос.

Срок применения – от фазы 3–5 листьев кукурузы, т. е. начала ее активного роста. Применяется в дозе 0,3–0,5 л/га.

Применение баковых смесей Эфира Премиум с противозлаковыми гербицидами Грами Супер 100, Ягуар 75, ЭМВ

При смешанном злаково-двудольном типе засоренности нужно применять баковую смесь гербицидов:

1. Эфир Премиум 0,5 л/га + Грами Супер 0,6–0,9 л/га + АГРО Голд 30 мл/га.

2. Эфир Премиум 0,5 л/га + Ягуар 0,6–0,9 л/га (в посевах ячменя) + АГРО Голд 30 мл/га.

2.3. Химпрополка посевов яровой твердой пшеницы против злаковых сорняков

Нормы расхода грамминицидов рассчитаны на эффективный контроль злаковых сорняков и недопущение повторного отрастания.

Оптимальный срок химпрополки против злаковых сорняков – фаза от 2–3 листьев до начала кущения, крайний срок – до третьего побега кущения.

Некоторые грамминициды рекомендуется использовать с заниженными нормами расхода (Беллисито, Овсюген Экстра, Леггеро, Скаут), особенно против просовидных сорняков. Нормы расходов занижены в среднем на 20–25%. Это особенно опасно при неблагоприятных условиях для химпрополки, при повышенной температуре воздуха (выше 25–28 °С) и низкой относительной влажности воздуха (ниже 50%).

Граминициды рекомендуется применять в баковой смеси с противодвудольными гербицидами, желательно добавить ПАВ – Агро Голд или Сильвет Форте – из расчета 0,1% концентрации в рабочем растворе.

ГРАМИ СУПЕР 100

Характеристика препарата

Действующее вещество: феноксапроп-п-этил 100 г/л и 27 г/л мефенпир-диэтила (антидот).

Препаративная форма: концентрат эмульсии.

Преимущества

1. Полный контроль всех однолетних злаковых сорняков: овсюг обыкновенный, виды просовидных сорняков, виды щетинников.

2. Высокая селективность к пшенице, включая твердую пшеницу. Поэтому применяется независимо от фазы развития пшеницы.

3. Отличная совместимость с гербицидами класса сульфониломочевин и эфирами 2,4-Д, 2М-4Х.

Таблица 4

Эффективное применение грамминицидов в посевах яровой твердой пшеницы

Граминициды (противозлаковые гербициды)	Степень и тип злаковой засоренности, норма расхода гербицидов, л/га			
	овсюжный		просовидный	
	средняя*	сильная**	средняя*	сильная**
Грами Супер	0,8	0,9	0,7	0,8
Центурион	0,15	0,18	0,25	0,25

* – средняя засоренность, овсюг обыкновенный 10–30 шт/м² и просовидные 30–60 шт/м²

** – сильная засоренность, овсюг обыкновенный 31–100 шт/м² и просовидные 61–200 шт/м²



4. Отсутствуют ограничения при применении в севообороте.

Спектр действия

Грами Супер 100 уничтожает практически весь спектр однолетних сорняков в посевах масличных и бобовых культур, в посевах озимой и яровой пшеницы: овсюг (виды), просо куриное, просо волосовидное, просо сорнополевое, щетинник (виды), метлицу обыкновенную, мятлик (виды), лисохвост мышехвостиковидный, росичку кроваво-красную, канареечник (виды) и др.

Период защитного действия

Грами Супер уничтожает вегетирующие (растущие) злаковые сорняки. Почвенным действием препарат, как и другие феноксипропионовые граминициды, не обладает.

Рекомендации по применению ГРАМИ СУПЕР 100

Грами Супер можно применять независимо от фазы развития пшеницы, отрицательного эффекта не будет. Поэтому сроки применения определяются сроком массового появления всходов злаковых сорняков в посевах пшеницы. Оптимальный срок применения против злаковых сорняков и дозировки следующие:

- 2–3 листа – 0,6 л/га;
- середина кущения – 0,75–0,8 л/га;
- конец кущения – 0,9 л/га.

Применение Грами Супер 100 в баковых смесях с противодвудольными гербицидами

При смешанном злаково-двудольном типе засоренности посевов пшеницы требуется совместное (баковая смесь) применение Грами Супер 100 с противодвудольными гербицидами:

1. Грами Супер 100 – 0,6–0,9 л/га + Галлантный 750, ВДГ 15–20 г/га – в фазе от двух листьев до флагового

листа пшеницы.

2. Грами Супер 100 0,6–0,9 л/га + Хазна 8–10 г/га.

3. При высокой засоренности попынью, молочаем лозным и злаковыми сорняками:

- а) Грами Супер 100 0,8 л/га + Галлантный 15–20 г/га + Эфир Экстра 0,4 л/га – в фазе кущения пшеницы;
- б) Грами Супер 100 0,8 л/га + Эфир Экстра 0,5 л/га – в фазе кущения пшеницы.

ЦЕНТУРИОН

Характеристика препарата

Действующее вещество: клодинафоп-пропаргил 240 г/л и антидот – флоринтоцет-мексил 60 г/л.

Препаративная форма: концентрат эмульсии.

Преимущества

1. Полный контроль овсюга обыкновенного и просовидных сорняков: просянки и щетинники.

2. Быстрое прекращение роста злаковых сорняков и снятие конкуренции для яровой пшеницы. Окончательная гибель злаковых сорняков наступает в течение 7–15 дней.

3. Центурион является высокоселективным гербицидом – безвреден для пшеницы. Может применяться независимо от фазы развития культуры.

4. Предотвращает повторное отрастание овсюга обыкновенного и других злаковых сорняков в посевах пшеницы.

5. Центурион показывает стабильно высокие результаты даже при неблагоприятных условиях применения.

6. Центурион не оказывает отрицательного последствия на культуру севооборота.

Спектр действия

Овсюг обыкновенный, просо куриное, щетинник сизый/зеленый, плевел (виды), мятлик обыкновенный,

метлица обыкновенная, овсюг пустой, просо волосовидное, канареечник (виды), лисохвост полевой.

Рекомендации по применению

Центурион применяется независимо от фазы развития яровой пшеницы.

Срок применения препарата определяется по степени и спектру засоренности злаковыми сорняками посевов яровой пшеницы.

Оптимальный срок применения – фаза 2–3 листьев злаковых сорняков, то есть до начала кущения. В эти сроки Центурион нужно применять против овсюга обыкновенного в дозе 0,1 л/га, против просовидных сорняков – в дозе 0,2 л/га.

При перерастании злаковых сорняков – в фазе 4–6 листьев, то есть в фазе середина – конец кущения, нужно применять Центурион против овсюга обыкновенного в дозе 0,2 л/га. Против просовидных сорняков при сильной засоренности – в дозе 0,35 л/га.

При смешанном злаково-двудольном типе засоренности необходимо применение баковой смеси гербицидов: на злаковые сорняки – Центурион в дозе 0,1–0,2 л/га, против двудольных сорняков – Эфир Экстра (эфир 2,4-Д) в дозе 0,4 л/га и Галлантный (трибену-рон-метил) в дозе 15–20 г/га. Вместо Галлантного можно использовать Хазну (метсульфурон-метил) в дозе 8–10 г/га.

Центурион совместим в баковой смеси с противодвудольными гербицидами (кроме производных бензойной кислоты (дикамба, банвел, дианат)), аминной солью 2,4-Д.

С гербицидами из класса сульфонилмочевин и эфирами 2,4-Д ограничений нет, совместимость хорошая.

Центурион также совместим в баковой смеси с фунгицидами и инсектицидами.

3. Фунгицидные обработки посевов яровой твердой пшеницы в период вегетации

3.1. Профилактическое применение листовых фунгицидов в посевах твердой пшеницы в период выхода в трубку – колошения.

Основные болезни яровой твердой пшеницы: темно-бурая и желтая пятнистость, септориоз листьев и колоса, фузариоз колоса. Фузариоз колоса проявляется в период налива зерна и созревания, при теплой и влажной погоде. Это обусловлено длительным периодом налива и созревания зерна, скоплением и сохранением капельножидкой влаги в плотном колосе.

В увлажненные годы при эпифитотии грибковых болезней необходимо применение профилактической фунгицидной обработки в период выхода яровой пшеницы в трубку – колошения.

Профилактическая фунгицидная обработка должна обеспечить:

- эффективный контроль ранней листостебельной инфекции;
- предупредить эпифитотию желтой пятнистости, септориоза и фузариоза;
- защитный период должен быть не менее 20–22 дней.

Оптимальный срок профилактической фунгицидной обработки должен быть определен по фитосанитарному мониторингу, условиям погоды, оценке предшественников. Посевы яровой твердой пшеницы после непаровых предшественников необходимо обрабатывать в первую очередь в фазе выхода в трубку с одновременным применением инсектицидов против пядицы, трипсов, хлебных клопиков, цикадок.

ПРОПИКОН

Характеристика препарата

Действующее вещество: пропиконазол 250 г/л из класса триазолов.

Препаративная форма: концентрат эмульсии.

Преимущества

1. Контроль широкого спектра ключевых грибковых болезней зерновых культур, поэтому Пропискон является универсальным, базовым фунгицидом.
2. Обеспечивает надежный и эффективный контроль грибковых болезней в течение 30–38 дней.
3. Обладает системным действием, передвигается по ксилеме, обеспечивая защиту прироста и вновь образованных органов растения.
4. Обладает защитным (профилактическим), лечебным, куративным и искореняющим действием.

Спектр действия

Пропискон эффективен против всего спектра болезней зерновых культур: бурой ржавчины, стеблевой ржавчины, желтой ржавчины, мучнистой росы, септориоза листьев, септориоза колоса, гельминтоспориозной пятнистости, сетчатой пятнистости, ринхоспориоза.

Дифференцированные сроки применения Пропискона 250, к.э.

Максимальная эффективность фунгицидных обработок достигается при применении на самых ранних этапах развития грибковых болезней.

1. В период выхода растений яровой (озимой) пшеницы в трубку и с появлением первых признаков болезней применяется в дозе 0,3 л/га.
2. В период колошения при появлении признаков болезней на третьем листе сверху необходимо использовать в дозе 0,5 л/га.
3. В годы эпифитотии септориоза и других грибковых болезней (фузариоза колоса), возможно, потребуются проведение поздней фунгицидной обработки пос-

Таблица 5

Профилактическое применение листовых фунгицидов в посевах твердой пшеницы в период выхода в трубку – колошения

Фунгициды	Спектр грибковых болезней и норма расхода фунгицидов, л/га		
	темно-бурая пятнистость	желтая пятнистость	септориоз и фузариоз колоса
Пропискон	0,3	0,4	0,4
Тиакс Дуо	0,3	0,3	0,4

ле цветения – в период формирования зерна. В этом случае препарат применяется в дозе 0,5 л/га.

Рекомендации по применению Пропикона 250, к.э. на зерновых культурах для получения максимального урожая

При монокультуре зерновых культур и переходе на минимальную обработку почвы создается сильный инфекционный фон грибковых болезней различного происхождения. Отмечается раннее проявление септориоза, различных видов пятнистостей, мучнистой росы.

Необходимо добиться эффективной защиты листьев среднего и верхнего ярусов, а также колоса посевов зерновых культур.

Поэтому в большинстве случаев при первых признаках септориоза необходимо применение Пропикона в фазу выхода в трубку – середине фазы выхода в трубку в дозе 0,3 л/га. Защитный период от септориоза и других грибковых болезней составляет 30 дней и более.

Минимальная прибавка урожая зерновых культур достигает 3–4 ц/га.

В дальнейшем, в условиях влажного и теплого летнего периода, при июльском максимуме осадков весьма вероятно повторное заражение посевов септориозом и дополнительно бурой ржавчиной. В этом случае проводится повторная обработка – в период цветения и формирования зерна – в дозе 0,5 л/га либо Тиракс Дуо в дозе 0,3 л/га.

Минимальная прибавка – 4 ц/га, максимальная – 7–8 ц/га.

Не рекомендуется применять Пропикон при температуре выше 30 °С и влажности воздуха ниже 50%.

Добавление Агро Голд или Сильвет Форте в дозе 30–50 мл из расчета на 100 литров рабочего раствора существенно повышает эффективность фунгицидной обработки. Фунгицидные обработки желательно проводить утром, вечером, ночью, до и после схода росы.

Пропикон совместим с гербицидами, инсектицидами, регуляторами роста растений. При составлении баковых смесей с другими средствами защиты растений следует проверить на совместимость. Например, нет ли выпадения осадков, свертываемости и т. д.

3.2. Основное применение фунгицидов против фузариоза и септориоза колоса яровой твердой пшеницы

В увлажненные годы для посевов твердой пшеницы опасны септориоз и фузариоз колоса. Фузариоз колоса опасен тем, что микотоксины фузариозных грибов очень опасны для здоровья человека. Вместе с тем фузариоз колоса может проявиться сравнительно поздно – в период налива и созревания зерна твердой пшеницы. Этому способствует длительный период налива и созревания зерна твердой пшеницы. Плотный колос твердой пшеницы также способствует длительной сохранности влаги в колосе и ускоряет развитие фузариоза колоса.

Применение фунгицидов против фузариоза колоса должно быть приурочено к моменту формирования зерна и началу налива зерна.

Применение фунгицидов в фазе формирования зерна твердой пшеницы должно обеспечить:

– эффективный контроль септориоза и фузариоза колоса;



– продолжительный защитный период, до середины восковой спелости зерна;
– эффективную работу листового аппарата до конца налива зерна.

Основное правило эффективного применения Тиракс Дуо в посевах твердой пшеницы – применение на самых ранних этапах заражения септориозом и фузариозом колоса. Лучший вариант – применение Тиракс Дуо по фитосанитарному прогнозу заражения и развития септориоза и фузариоза колоса, исходя из погодных условий, влажности воздуха, осадков и температуры воздуха.

ТИРАКС ДУО

Характеристика препарата

Действующее вещество: эпоксиконазол 187 г/л и тиофанат-метил 310 г/л.

Препаративная форма: концентрат суспензии.

Преимущества

1. Два действующих вещества: тиофанат-метил обеспечивает длительную профилактику болезней – 40–45 дней; эпоксиконазол уничтожает внедрившийся патоген, т. е. выполняет лечебное и искореняющее действие.
2. Широкий спектр действия, включая фузариоз колоса в условиях прохладного и влажного периода вегетации зерновых культур.
3. Быстрое действие, что важно при эпифитотии грибковых болезней и превышении ЭПВ.
4. Возможность раннего применения, в период выхода в трубку зерновых культур, с долговременной защитой (до фазы молочной спелости зерна) и в большинстве случаев отказ от повторных фунгицидных обработок.
5. Тиракс Дуо обладает антистрессовым эффектом.

чается в применении по первым признакам грибковых болезней в дозе 0,3 л/га.

В случае сильного проявления септориоза, развитии болезней свыше 20% нужно применять Тиракс Дуо в дозе 0,4 л/га.

В условиях теплой и влажной (дождливой) погоды в период формирования зерна и налива посевов пшеницы особую угрозу представляет фузариоз колоса. Пшеница, пораженная фузариозом в сильной степени, уже непригодна на пищевые и кормовые цели. Поэтому в период формирования зерна и начале налива следует применять Тиракс Дуо в дозе 0,4 л/га.

Не рекомендуется применять Тиракс Дуо при температуре выше 30 °С и влажности воздуха ниже 50%.

Добавление Агро Голд или Сильвет Форте существенно повышает эффективность фунгицидной обработки.

Стандартная дозировка Тиракс Дуо 0,3–0,4 л/га.

Тиракс Дуо совместим с гербицидами, инсектицидами, фунгицидами, регуляторами роста растений. При составлении баковых смесей с другими средствами защиты растений следует проверить их на совместимость, например, нет ли выпадения осадков, свертываемости и т. д.

4. Применение инсектицидов в посевах яровой твердой пшеницы

Комплекс вредителей твердой пшеницы включает следующие виды: пшеничный трипс, хлебные блошки и клопы, цикадки, злаковые тли и другие. В годы массового размножения и вредоносности фитофаги причиняют существенный вред, необходимо применение инсектицидов. Обычно сроки применения инсектицидов должны быть приурочены к массовому отрождению личинок и к вредящей фазе вредителей. Сроки применения инсектицидов примерно совпадают

Эффективное применение фунгицида Тиракс Дуо в посевах твердой пшеницы в фазе формирования зерна

Фунгицид	Основные грибковые болезни и норма расхода фунгицида, л/га		
	септориоз колоса	фузариоз колоса	стеблевая ржавчина
Тиракс Дуо	0,5	0,5	0,3–0,4
Пропискон	0,5	0,5	0,5

Спектр действия

Тиракс Дуо обеспечивает надежный контроль широкого спектра болезней зерновых культур: бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, желтая ржавчина, мучнистая роса, септориоз листьев, септориоз колоса, гельминтоспориозная пятнистость, сетчатая пятнистость, а также фузариоз колоса.

Рекомендации по применению Тиракс Дуо

При монокультуре зерновых культур и переходе на минимальную обработку почвы создается сильный инфекционный фон грибковых болезней различной этиологии. Отмечается раннее проявление септориоза, различных видов пятнистостей, мучнистой росы. В дальнейшем в условиях влажного и теплого летнего периода и при июльском максимуме осадков весьма вероятно повторное заражение посевов септориозом и бурой ржавчиной. В этом случае проводится повторная фунгицидная обработка.

Применение Тиракс Дуо в дозе 0,4 л/га в таких случаях исключает повторные обработки.

Обычная технология применения Тиракс Дуо заклю-

ют со сроками гербицидной и фунгицидной обработок в фазе кущения и колошения твердой пшеницы.

**Таблица 7
Применение инсектицидов против комплекса вредителей зерновых культур**

Инсектициды	Комплекс вредителей	
	скрытостебельные	открыто живущие (клопы и совка)
Клорид	0,07	0,07
Лятрин	-	0,15
Клорид + Лятрин	0,07 + 0,1	0,07 + 0,1

Наиболее правильное применение инсектицидов должно быть основано на мониторинге, только на основе результатов обследования следует принимать решения о проведении обработок.

Б. М. Мырзахметов, директор отдела маркетинга компании «Астана-Нан»

КАЧЕСТВО ЭКСПОРТИРУЕМОЙ ПШЕНИЦЫ СНИЖАЕТСЯ ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ

Казахстан теряет рынки сбыта зерна из-за низкого качества. Азербайджан отказывается от некоторых контрактов с республикой и переходит на пшеницу из России, а страны Центральной Азии и Иран вводят все больше требований по безопасности импортируемой продукции. При этом Казахстан сохраняет планы по увеличению экспорта зерна, сообщает abctv.kz.

Качество экспортируемой пшеницы снижается последние пять лет. Такое мнение высказал заместитель генерального директора Baltic Control Kazakhstan Вячеслав Бодняк на конференции Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) на тему повышения рынка зерна в Казахстане. Компания, в которой работает Бодняк, специализируется на зер-

«По вредным примесям элеваторам разрешено принимать головню, фузариоз и даже горчак – карантинные объекты. И отгружать, соответственно, могут, но экспортировать такое зерно нельзя. Да, есть пшеница третьего класса, но ее в этом году очень мало, и большинство уже было отгружено в сентябре-октябре этого года. Сейчас экспорт идет в основном четвертого и пятого класса», – уточнил Вячеслав Бодняк.

Объективными причинами для снижения качества зерна традиционно являются погодные условия. Их эксперты называют аномальными в последние три года. Ситуацию усугубляет и отсутствие работ с семенным фондом – новые сорта, пригодные в климатических условиях Казахстана, не разрабатываются. Это является следствием отмены субсидий на обработку семян и «закредитованность» производителей сельскохозяйственной продукции.

По мнению Вячеслава Бодняка, казахстанские ГОСТы и методики не соответствуют международным стандартам стран-импортеров. Определение клейковины в республике до сих пор делают по стандарту 1968 года. Это приводит к большим расхождениям при заключении контрактов. Производитель уверен, что продает зерно высокого качества, но контракт заключается по международным стандартам, до которых его товар не дотягивает.

Он также добавил, что по новому техническому регламенту Евразийского экономического союза с 2018 года не допускается зараженность зерна при приеме и отгрузке с элеватора. Странам ЕАЭС в течение следующего года придется потрудиться, чтобы соответствовать новым стандартам – больше пшеница, зараженная клещом и другими вредителями, на продажу не пойдет. Недавно Иран ввел требования по обязательному анализу на полный перечень пестицидов – более 50 видов. «Это тяжелые металлы, радиоактивность, микробиология. Это все нужно определять. Ни одна лаборатория в Казахстане не может обеспечить полный спектр этих анализов. А если говорить об органическом производстве, там эти требования еще жестче и перечень анализов еще шире. Поэтому экспортеру приходится отправлять эти анализы в Европу, а это дорого и долго, – сказал Вячеслав Бодняк. – В текущем году казахстанская пшеница по многим параметрам стала ниже, чем российская. Многие экспортные контракты были заморожены или от них отказались из-за того, что качества нет».



новой инспекции. По его данным, в 2013 году Казахстан отправлял на экспорт продовольственную пшеницу с высоким содержанием клейковины (26–28%). В этом маркетинговом году (2016/17) уровень клейковины в отечественном зерне достигал только 18–22%. Поставки казахстанской пшеницы в Иран также падают вслед за качеством. Если в 2012–2013 годах на экспорт в Иран отправлялось 780–800 тыс. тонн (натурный вес), то в 2015–2016 годах поставки составили 680–720 тыс. тонн. Кроме этого, в нашей пшенице находят все больше вредных примесей. Стандарты Казахстана допускают их наличие, а вот импортеры отказываются от таких партий.