



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

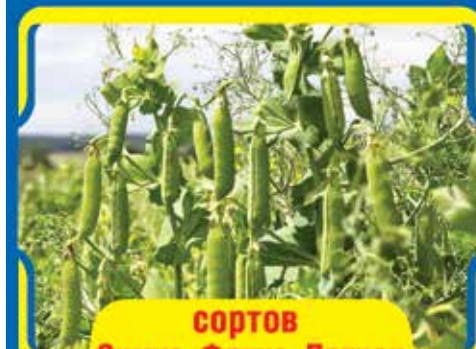
№ 17 - 18 (568 - 569) 1 - 15 июня 2020 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

ООО «Максимум»

реализует семена
зимующего гороха



сортов
Зимус, Фокус, Легион

Все сорта первой репродукции

Тел. 8-928-125-10-00, Дмитрий

МИКРОУДОБРЕНИЯ Aqualis®

Повысить качество зерна и сохранить урожайность



eurochem_trading
 Удобрения ЕвроХим
 agro.eurochem.ru

ЕВРОХИМ

Премиум-защита, доступная всем!



Балий®

пропиконазол, 180 г/л +
азоксистробин, 120 г/л



expectrum

инновационные
продукты

Новый уникальный двухкомпонентный фунгицид
премиум-класса с озеленяющим эффектом

Предназначен для высокоэффективной защиты зерновых культур от широкого спектра заболеваний, а также сахарной свеклы и винограда от комплекса болезней. Содержит уникальную комбинацию действующих веществ из разных химических классов. Благодаря инновационной формуляции – концентрату микроэмульсии – действует быстро, обеспечивает длительную защиту. Обладает озеленяющим действием на полевые культуры, продлевает их вегетацию.

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92, (962) 400-30-20
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 459-56-53

Представительства компании «Август»
в Краснодарском крае

г. Краснодар: тел./факс (861) 215-84-74, 215-84-88
ст. Тбилисская: тел./факс (86158) 2-32-76, 3-23-92

www.avgust.com

avgust

3
лет

С нами расти легче.
С нами растет страна



ПОГОДА СНОВА УГРОЖАЕТ УРОЖАЮ?

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Ещё зимой в большинстве сельскохозяйственных регионов России, в т. ч. в Краснодарском крае, возникли опасения, что выпадающих осадков не хватит для формирования хорошей урожайности любой из озимых культур. То, что случилось весной (весьма продолжительная засуха), вовсе выбило все технологические операции на озимом поле из привычной колеи. В частности, в некоторых районах Краснодарского края за всю весну выпало не более 5 мм осадков, что заставляет некоторых специалистов сомневаться в получении хоть какого-либо урожая. Также значительный урон нанесли возвратные заморозки, которые отмечались на европейском юге России в мае.

В средствах массовой информации, а также среди агрономов проблема нехватки влаги и температурных перепадов обсуждается очень активно.

На что агрономам нужно обратить особое внимание?

Весенняя засуха

Причина видна невооруженным глазом: на середину января в центральных и южных регионах выпало менее 10% от среднегодовой нормы осадков (в период с декабря по январь). А ведь именно снег (его глубина за зиму в среднем составляет 35 см) является основным источником насыщения почвы влагой в весенний период.

По итогам зимнего периода среднегодовое количество снега, накопленного за ноябрь - март, должно быть равным или превышать 80 л воды на 1 кв. м земли. Именно эта вода питает озимые сельхозкультуры.

Мало того, снеготаяние — основной источник наполнения водохранилищ на Верхней и Средней Волге, который, в частности, обеспечивает весенние попуски воды в Волгоградской и Астраханской областях.

Бесснежная зима задала тон климатическим проблемам в 2020 году, которые в дальнейшем только усугубились.

В зоне риска оказалась вся отрасль сельского хозяйства. Почвы в ряде регионов Южной и Центральной России, по мнению метеорологов, очень сухие, что может привести к существенным проблемам не только на полях, но и в лесу, способствуя возникновению пожаров.

Со слов агрономов, в Краснодарском крае, а также на границе с Ростовской областью и Ставропольским краем влаги нет. Из осени озимые колосовые вышли чрезмерно раскущенными. Но из-за жары, заморозков, ветра, града стеблевой существенно снизился, а некоторые поля и вовсе засохли на корню.

Насекомые-вредители активны как никогда, в особенности мышевидные грызуны. Они выедают озимые сотнями гектаров (особенно лучшие посевы, едят междоузлия, скорее, из-за влаги). Некоторые хозяйства ячмень и пшеницу частично начали убирать на сено. Согласно прогнозам ожидается снижение урожайности на 30 - 40 ц/га относительно среднего регионального показателя по прошлому году.

Страдают и пропашные. Так, сахарную свёклу у многих аграриев выдуло пыльными бурями, посекло, что заставило предприятия посеять эту культуру. Подсолнечник,

кукуруза пока менее пострадали, особенно посеянные в ранние сроки, после одной предпосевной культивации либо вообще без неё.

Нерадужные прогнозы

Итоги весны неутешительны: повреждена половина озимых посевов. Полевые культуры погибли на площади 52 тысячи гектаров.

Обеспокоены ситуацией в полях и представители министерства сельского хозяйства Краснодарского края, а также ведущие специалисты отрасли.

— Был прогноз, что потери урожая достигнут 70%, но надеемся, что при благоприятных погодных условиях они составят около 30%, — говорит вице-губернатор Краснодарского края Андрей Коробка.

Снижения объемов урожая не избежать, однако аграрии настроены сохранить высокое качество кубанского зерна. Особое внимание уделяют семенным посевам на следующий год.

— По пшенице прогнозируем снижение урожая, поэтому готовы пересмотреть экспортную политику в сторону внутреннего потребителя. Кубань, как и прежде, останется гарантом продовольственной безопасности страны. Мы не первый раз сталкиваемся с погодными факторами. Механизмы помощи в таких ситуациях есть, они проработаны, и мы рассчитываем на поддержку в этом вопросе, — заявил губернатор края Вениамин Кондрагьев.

Но непогода угрожает не только урожаю зерновых. Весной аграриям пришлось пере-seять 22 тысячи гектаров сахарной свеклы.

Пострадали более 19 тысяч гектаров садов по всему краю. Заморозки ударили, когда деревья были в цвету. Прогнозируется снижение урожая косточковых культур на 80%, семечковых — на 60%. Полученного урожая фруктов хватит, чтобы обеспечить жителей и гостей края.

От ситуации на полях зависит и заготовка кормовой базы для животноводства. Ученые предложили включать в рационы крупного рогатого скота продукты перерабатывающей промышленности, ячменную и гороховую солому.

Как же можно исправить ситуацию?

Рецепт от засухи

В условиях дефицита влаги поступление элементов питания в растение ограничивается. Особо остро ставится вопрос об обе-

Рекомендации от экспертов: как минимизировать потери урожая?

В южных регионах близятся сроки уборки озимых. В регионах, где вероятна засуха, самое время применить калийные марки комплексных водорастворимых удобрений. Калий регулирует открытие и закрытие устьиц, благодаря чему препятствует потере влаги в засуху, поддерживает благоприятный состав клеточного сока, при котором растения более устойчивы к заморозкам, а также способствует формированию устойчивых стеблей и соломин, что снижает полегание. Обработки калийными марками Aqualis (подойдут 6-14-35 или 3-11-38) по 2 кг/га в самом начале засухи помогут в борьбе с увяданием, а наличие серы (9% и 13% соответственно) повысит устойчивость к засухе, положительно повлияет на иммунитет растений и позитивно скажется на образовании белка.

Стоит уделить больше внимания яровым культурам, именно они могут повысить экономические показатели хозяйств в этом году. Яровые зерновые в стадии конца кущения — выхода в трубку стоит обработать равновесной маркой Aqualis 18-18-18, дополнительно содержащей серу и магний. Азот, сера и магний помогут с восстановлением зеленой массы. Сера дополнительно поспособствует укреплению

защитных функций растений в борьбе с заболеваниями.

На полях, поврежденных заморозками, обработка маркой Aqualis 13-40-13 в дозе 2 кг/га поможет посевам быстрее восстановиться. Фосфор после воздействия низких температур позволит растениям быстрее выйти из стрессового состояния, т. к. способствует синтезу отвечающих за энергообмен АТФ и АДФ.

Каким будет лето? Очень вероятно, что его сюрпризы не закончились и вторая половина июля - август вновь могут потрясти засухами. Важно подготовиться к этому и иметь в запасе калийсодержащие комплексные продукты, о которых мы рассказывали выше.

Стоит помнить и о средствах защиты (СЗР). В условиях мягкой зимы отлично перезимовали и вредители, и возбудители заболеваний. Листовые подкормки СЗР отлично комбинируются с водорастворимыми удобрениями. Такая обработка позволяет получить двойной эффект.

Большая часть сезона еще впереди, а значит, аграриям еще предстоит побороться за урожай. Регулярный мониторинг текущей ситуации в полях, внимательное отношение к прогнозам и своевременное реагирование — залог успеха в любых условиях!

спелении такими элементами, как калий, кальций, марганец и бор.

В период засухи применять листовые подкормки следует осторожно, так как неправильное использование препаратов может ухудшить положение растений за счет того, что произойдет активизация фотосинтеза, вызывающая активный синтез сахаров, а из-за недостатка влаги их транспорт ограничен, что вызывает «затор» сахаров, полностью останавливающих обменные процессы в растении. Чтобы этого избежать, необходимо отдавать предпочтение комплексным препаратам, положительно влияющим на все процессы жизнедеятельности растений, а также препаратам, усиливающим транспорт сахаров (калий, бор, марганец).

Планируя внекорневые подкормки, следует учитывать, что:

- 1) в момент засухи необходимо стремиться проводить обработки вечером или ночью, но желательно не позже 2.00, чтобы выпавшая роса способствовала усвоению элементов питания через лист и снижала солевой стресс;
- 2) следует применять повышенные нормы расхода рабочих растворов, а от малообъемных опрыскиваний отказаться;
- 3) препараты применяются в средних или минимальных дозировках;
- 4) в случае острого дефицита влаги от

листных подкормок следует отказаться, поскольку они будут неэффективными;

5) не откладывать обработки листовыми препаратами на последний момент, листовые подкормки повышают устойчивость, а значит, должны применяться еще до воздействия стрессового фактора или в самом начале, особенно если речь идет о засухе.

Доказано, что для хорошего развития растениям требуются необходимые для жизнедеятельности химические элементы, которые разбили по степени их содержания в растительных тканях: макроэлементы — N, P, K; мезоэлементы — Ca, Mg, S, и микроэлементы — Fe, Mn, Zn, Cu, B и Mo. Все они незаменимы, без них не могут нормально проходить рост и развитие любого растения.

Кроме них существуют так называемые полезные питательные элементы — Na, Si, Co, Se и Al, которые могут стимулировать рост и развитие растений, но не в полной мере соответствуют требованиям, предъявляемым к необходимым элементам.

Применение листовых подкормок — единственный способ повлиять на угнетенные погодой растения. Но для грамотного внесения этих препаратов необходима консультация специалиста по питанию растений.

К. ГОРЬКОВОЙ



www.agro.eurochem.ru

ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»
Тел.: 8 (495) 795-25-27, (495) 545-3969,
факс (495) 795-25-32

Свяжитесь с представителями «ЕвроХим» в вашем регионе!

ОСП г. Краснодар

350063, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Советская, 30
Тел.: (861) 238-64-06, 238-64-07, 238-64-09,
факс 238-64-08
E-mail: rutkr@eurochem.ru

ОСП ст. Старовеличковская

Краснодарский край, Калининский район,
ст. Старовеличковская,
ул. Привокзальная Площадь, 19
Тел.: (86163) 2-19-09, 8 (989) 198-83-23,
8 (918) 060-17-38
E-mail: rutst@eurochem.ru

ОСП г. Усть-Лабинск

352332, Краснодарский край,
г. Усть-Лабинск, ул. Шаумяна, 1
Тел.: (86135) 4-21-21, 8 (918) 060-17-40,
8 (918) 060-17-41
Отдел продаж: (86135) 4-23-26, 8 (918) 060-17-36,
8 (918) 060-17-35, факс (86135) 5-06-10
E-mail: rutul@eurochem.ru

Тройной удар по вредителям!



Борей® Нео

альфа-циперметрин, 125 г/л +
имidakлоприд, 100 г/л +
клотианидин, 50 г/л



expectrum

инновационные
продукты

Уникальный трехкомпонентный инсектицид для защиты зерновых и др. культур от комплекса вредителей

Обладает высокой скоростью действия и длительным периодом защиты. Содержит уникальную комбинацию трех действующих веществ. Обеспечивает надежный контроль комплекса вредителей, уничтожение скрытоживущих вредных насекомых и питающихся на нижней стороне листа. Сохраняет высокую инсектицидную активность в широком диапазоне температур и влажности воздуха. Зарегистрирован также на сахарной свекле, картофеле, горохе, рапсе, сое, нуте и др. культурах.

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92, (962) 400-30-20
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 459-56-53

Представительства компании «Август»
в Краснодарском крае

г. Краснодар: тел./факс (861) 215-84-74, 215-84-88
ст. Тбилисская: тел./факс (86158) 2-32-76, 3-23-92

www.avgust.com

avgust **30**
лет

С нами расти легче.
С нами растёт страна

ДЕМОНСТРАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ РОССЕЛЬХОЗЦЕНТРА

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Деятельность филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю направлена на выполнение широкого спектра услуг в важнейших отраслях современного растениеводства: семеноводстве и защите растений. Учреждением на высоком уровне организован мониторинг фитосанитарного состояния посевов в крае, включая особо опасных вредителей, определяются сортовые и посевные качества высеваемых семян, расширяется производство биологических средств защиты растений.

ЕЖЕГОДНО специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю проводят испытания различных препаратов, чтобы донести информацию о новинках до аграриев региона. В этом году на ОИУ «Бейсуг» Брюховецкого района были испытаны системы защиты от сорняков, болезней и вредителей на озимой пшенице, подсолнечнике, сое.

На опытном поле озимой пшеницы были испытаны 6 вариантов гербицидной защиты. Осенний период 2019 г. был теплым и большую часть сухим, поэтому условия для развития сорных растений на посевах озимых колосовых культур сложились мало благоприятными. Зимний период характеризовался повышенным температурным режимом, что создавало благоприятные условия для развития посевов и вегетации сорных растений. Однако резкое похолодание с интенсивными заморозками в марте-апреле замедлило рост сорняков, также отмечена гибель некоторых видов однолетних двудольных видов. Обследования опытных участков весной показали, что поле озимой пшеницы было засорено в средней степени. Засоренность была представлена типичными видами двудольных однолетних зимующих и яровых видов сорняков: подмаренник цепкий, ясколка обыкновенная, дымянка Шлейхера, горчица полевая, фиалка полевая и др. Из злаковых видов встречались лисохвост мышехвостиковидный, единично костер кровельный. Общая численность сорняков составляла от 24 до 60 шт. на квадратный метр. Ко времени обработки фазы развития сорных растений были различными: от всходов до бутонизации, озимая пшеница находилась в фазе полного кущения. Были представлены препараты ООО «Сингента» - Паллас 45, МД; ООО ТД «Кирово-Чепецкая химическая компания» - Арбалет, СЭ, Тайгер 100, КЭ; ООО «Землякофф» - Статус Макс, ВДГ; ООО «ЭфЭмСи» - Тандем, ВДГ, Гранстар Мега, ВДГ; ЗАО «Байер» - Секатор Турбо, МД.

В учетах через 14 дней после обработки визуальными наблюдениями отмечены остановка роста сорных растений, постветление точек роста и верхних молодых листьев. Из-за понижения температуры в ночные часы действие гербицидов проявлялось медленно. Однако учеты через 4 недели показали, что все схемы в условиях этого года проявили высокую эффективность - от 94,0% до 98,1%, в том числе по злаковым сорнякам: Паллас 45, МД - 94,1%, Тайгер 100, КЭ - 93,6%.

На поле подсолнечника на гибридах с признаком устойчивости к трибену-

рон-метилу проводились испытания по-всходового гербицида ООО «ЭфЭмСи» Экспресс Голд, ВДГ с нормой расхода 0,04 кг/га и дробное внесение препарата 0,02+0,02 кг/га. Перед обработкой обследования показали, что в видовом составе сорных растений преобладали амброзия полыннолистная, виды щирицы, марь белая, горчица полевая, канатник Теофраста, горец вьюнковый и другие виды. Засоренность была высокой, общее число сорняков на вариантах достигало до 73 шт/м². Действие гербицида проявилось в виде пожелтения точек роста, угнетения сорняков, антоциановой окраски листьев. Сорняки, которые находились в начальной фазе развития, через 14 дней после обработки погибли полностью.

На посевах сои на высоком фоне засорения двудольными и злаковыми сорняками (амброзия полыннолистная, марь белая, вьюнок полевой, канатник Теофраста, горец вьюнковый, лисохвост мышехвостиковидный и др.) были испытаны две гербицидные системы защиты ООО «Франдеса». Первая - однократное применение смеси Бунт, ВР и Родимич, ВР, вторая - обработка в фазу первого настоящего листа культуры против двудольных видов Бунт, ВР, и через 14 дней внесли противозлаковый гербицид Химера, КЭ. Через 14 дней после обработки гербицидное действие определялось остановкой роста сорняков, пожелтением листьев, посветлением точек роста.

На озимом поле также были представлены системы фунгицидной защиты озимой пшеницы от листовых заболеваний в весенний период.

Из-за теплой зимы стабильного покоя на озимых не отмечалось, они постоянно вегетировали. Ранневесенний период характеризовался значительным недобором осадков, пониженным температурным режимом с частыми интенсивными заморозками и морозами в воздухе и на поверхности почвы. Это вызвало повсеместное подмерзание озимых и повлияло на формирование фитосанитарной обстановки.

Первый учет на пораженность заболеваниями был проведен в фазу кущения 8 апреля перед первой обработкой фунгицидами совместно с гербицидами, а также биопрепаратами со стимуляторами и удобрениями.

Фитосанитарное состояние посева показало, что снежная плесень и фузариозными гнилями поражалось около 1,5 - 2,0% растений, септориозом и пиренофорозом - 1,5 - 2,3% с развитием 0,15 - 0,2% и мучнистой

росой - 5,8% с развитием 0,21%. Снежная плесень и фузариозные гнили развивались очень слабо.

Апрельская погода характеризовалась отсутствием продуктивных осадков, суховейными явлениями, интенсивными заморозками и морозами.

Через 14 дней после первой обработки был проведен расчет биологической эффективности фунгицидов в сравнении с контролем.

На варианте ООО «Сингента», где обработка была проведена Амистар Экстра, СК с нормой расхода 0,75 л/га, биологическая эффективность по снежной плесени составила 90,2%, септориозу, пиренофорозу, мучнистой росе - 96,0%; ООО «ЭфЭмСи» на варианте с Импакт Эксклюзив, КС 0,8 л/га соответственно 90,5% и 93,8%; ЗАО «Байер» на варианте с Инпут, КЭ 0,8 л/га - 91,1% и 96,2%; ООО «Землякофф» - Новус-Ф, КС 0,7 л/га с Биотон, ВК ПАВ 0,5 л/га - 89,2% и 92,2%.

На вариантах филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю, где применялись комбинированные смеси биопрепарата Псевдобактерин-2, Ж 1 л/га + Гумат «Здоровый урожай» 1 л/га, снижение распространенности снежной плесени, фузариозных гнилей, септориоза, пиренофороза, мучнистой росы составляло 90,0 - 92,2%; при использовании МБУ «Восток» ЭМ 1 - 0,6 л/га снижение снежной плесени, септориоза, пиренофороза, мучнистой росы составляло соответственно 88,2 - 90,5%.

Со второй половины апреля отмечались повсеместное физиологическое пожелтение листьев нижнего яруса и подмерзание стебля и колоса внутри стебля. Обработка препаратами способствовала снижению стресса к этим условиям, отмечался продуктивный рост растений и вторичной корневой системы.

Особенностью погодных условий второй половины мая стали ливневые осадки на большей части территории края и перепады температуры воздуха. Развитие пиренофороза и септориоза оставалось слабым, даже на контроле. Мучнистая роса развивалась поактивнее как на листьях, так и на стеблях.

Второй тур фунгицидных обработок начался 14 мая. Через две недели после обработки с помощью учетов установлена пораженность заболеваниями вариантов по сравнению с контролем. На контроле в основном преобладала мучнистая роса с распространенностью 21,8% и развитием 0,5%, намного слабее развивались септориоз и пиренофороз: соответственно 8,2% и 0,25%. Фузариозный ожог листьев и фузариозные гнили отмечались единично. Для каждой системы фунгицидных обработок в условиях этого года была рассчитана биологическая эффективность

ООО «Сингента». Проведены две обработки: в фазу кущения Амистар Экстра, СК с нормой расхода 0,75 л/га и по колошению Элатус Риа, КЭ 0,5 л/га. Биологическая эффективность по фузариозной инфекции составила 95,2%, по мучнистой росе и пятнистостям - 97,6%.

ООО «ЭфЭмСи». Два варианта с обработками: в фазу кущения Импакт

Эксклюзив, КС 0,8 л/га и по колошению Импакт Супер, КС 0,9 л/га. Биологическая эффективность по фузариозной инфекции составила 92,0%, по мучнистой росе и пятнистостям - 96%.

ЗАО «Байер». Проведены две обработки: в фазу кущения и колошения Инпут, КЭ 0,8 л/га. Биологическая эффективность по фузариозной инфекции - 93,3%, по мучнистой росе и пятнистостям - 97,6%.

ООО «БАСФ». Проведена одна обработка Приаксор, КЭ 0,6 л/га. Эффективность по листовым заболеваниям составила 97,6%.

ООО «Землякофф». Проведены две обработки: в фазу кущения Новус-Ф, КС 0,7 л/га + Биотон, ВК ПАВ 0,5 л/га и по колошению Терапевт Про, КС 0,7 л/га. Биологическая эффективность по фузариозной инфекции составила 90,1%, по мучнистой росе и пятнистостям - 95,0%.

ООО ТД «Кирово-Чепецкая химическая компания». Проведена одна обработка Приаксор, КЭ 0,6 л/га. Биологическая эффективность по мучнистой росе и пятнистостям - 91,0%.

На вариантах филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю, где применялись комбинированные смеси биопрепарата Псевдобактерин-2, Ж 1 л/га + Гумат «Здоровый урожай» 1 л/га по кущению и по колошению, биологическая эффективность по фузариозной инфекции составила 90,0%, по мучнистой росе и пятнистостям - 93,0%; обработки МБУ «Восток» ЭМ 1 - 0,6 л/га по кущению и колошению показали эффективность соответственно 89,2% и 92,4%.

ООО «ПНПО «БИОАГРО». ФГБУ «Россельхозцентр» проведена одна обработка Биоагро-РР, Ж 1,0 л/га по колошению. Эффективность по мучнистой росе и пятнистостям составила 93,4%.

Система всех фунгицидных обработок не оказывала фитотоксичного действия на пшеницу и положительное влияние на физиологические и иммунные свойства растений. В условиях этого года практически на всех вариантах был отмечен хороший стимулирующий и озеленяющий эффект. На всех вариантах на урожай работало 2 - 3 листа по сравнению с контролем. Это положительно повлияет на формирование урожайности озимой пшеницы.

Многолетний опыт производственных испытаний биологизированной системы защиты озимой пшеницы от комплекса заболеваний в опытном хозяйстве «Бейсуг» Брюховецкого района показал высокую эффективность применения смесей биопрепаратов и удобрений как при вегетации, так и в почву. В условиях нынешнего года это еще раз подтвердилось. Экономика такой биологической защиты составила 700 - 750 руб/га. Данная система защиты находит широкое применение в технологии возделывания озимой пшеницы благодаря своим уникальным свойствам и снижению себестоимости выращивания продукции.



ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕСТИЦИДОВ

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Эта тема непросто мало обсуждается в печати, хотя при использовании пестицидов с ней сталкиваются абсолютно все. Директор «Августа» по маркетингу и продажам Михаил Евгеньевич ДАНИЛОВ взял дело просвещения в свои руки и написал подробный обзор факторов, влияющих на эффективность пестицидов. В этом материале мы начинаем знакомить вас с ним.

К сожалению, иногда нам приходится разбираться с претензиями касательно эффективности работы наших препаратов. И пусть в меня бросит камень сотрудник любой другой самой уважаемой мультинациональной компании, производящей пестициды и/или агрохимикаты, громкое имя которой смогло уберечь его от претензий. Претензий, которые зачастую абсолютно не связаны с качеством используемого конкретного продукта.

Безусловно, нам было бы приятнее не вступать в обсуждение этой скользкой темы, а просто в описании препаратов красивыми фразами выстроить защитную броню, как это принято у некоторых компаний, поднатеревших отбиваться от многомиллионных долларовых судебных исков потребителей (надо честно сказать, зачастую довольно слабо обоснованных). Что-нибудь этакое изобразить по примеру одного из крупных производителей пестицидов. Цитата с его официального сайта: «Данные рекомендации основаны на нашем сегодняшнем опыте и соответствуют регламентам, утвержденным регистрирующими органами. Они не освобождают пользователя от собственной оценки и учета большого количества факторов, которые обуславливают использование <...> нашего препарата <...> Ответственность за <...> строгое соблюдение требований технологии и регламентов несут производители сельскохозяйственной продукции <...> С нашей стороны мы исключаем какую-либо ответственность за возможные последствия такого применения препарата».

Различные факторы, обусловленные местными и региональными особенностями, могут влиять на эффективность препарата. Прежде всего погодные и грунтово-климатические условия, сортовая специфика, севооборот, сроки обработок, нормы расхода, баковые смеси с другими препаратами и удобрениями (не указанными в наших рекомендациях), наличие резистентных организмов (патогенов, растений (сорняков), насекомых и других целевых организмов), несоответствующая и/или неотрегулированная тех-

ника для применения и другое. При особенно неблагоприятных условиях, не учтенных пользователями, нельзя исключать изменение эффективности препарата или даже повреждение культурных растений, за последствия которых мы и наши торговые партнеры не можем нести ответственность».

Все написанное, в общем-то, изложено правильно. Надо сказать, подавляющее большинство претензий, которые приходится рассматривать «Августу», не связаны с отклонениями в качестве нашей продукции. Компания не зря гордится своими современными, оснащенными по последнему слову химической науки заводами. Третий завод мы открыли летом 2019 года и с удовольствием приглашаем туда наших партнеров. Открытие четвертого (уже по производству действующих веществ) планировалось в марте 2020 года в провинции Хубэй, всем нам печально известной. По понятным причинам официальное открытие пришлось отложить.

ОЦЕНКА ОБСТОЯТЕЛЬСТВ

А связаны претензии к работе химических средств защиты именно с тем, что выделенное в приведенной выше цитате условие – качественная «оценка и учет большого количества факторов, которые обуславливают использование нашего препарата», от которых «не освобождают пользователя», у этого пользователя хромало (как правописание у Винни-Пуха, которое, «в общем, хорошее, но хромает»).

Точно же указать на все факторы в рекламных материалах иногда не представляется возможным. На учебных и презентациях также не всегда получается расставить акценты. Ведь специалист, как говаривал Козьма Прутков, «подобен флюсу: полнота его односторонняя». Глаз специалиста замыливается, внимание на вещах, которые кажутся ему очевидными и понятными, не всегда фокусируется. А для неспециалиста эти «очевидные» моменты могут быть, как абсолютная terra incognita.

Например, написали мы, что препарат следует применять в

температурных пределах 15-25°С. Освободили себя формально от ответственности, если наш продукт применяли в тридцатиградусную жару. И ведь действительно, нехорошо проводить обработки в жару или в холод. Но ведь иногда нехорошо, но надо. И следовало бы объяснить клиенту, в каких случаях и нехорошо, и не надо, а в каких – нехорошо, но если очень надо, то все же можно.

15 ФАКТОРОВ

Давайте, абстрагируясь от того, что изложено в рекламных листовках и регистрационных документах, пройдемся по внешним факторам, которые могут свести на нет эффективность самого качественного продукта. Проследим путь нашего препарата от завода до целевого объекта. И попытаемся понять, какие факторы могут его «сбить с пути истинного».



Директор «Августа» по маркетингу и продажам М. Е. Данилов

К таким факторам относятся:

- условия перевозки и хранения,
- качество воды, используемой для приготовления рабочего раствора (рН, мутность, состав растворенных солей, температура),
- погодные условия как в момент применения, так и до, и после применения (температура и влажность воздуха, ветер, температурная инверсия, осадки до и после опрыскивания),
- используемые опрыскиватели, типы распылительных форсунок и режимы работы опрыскивателя (норма расхода рабочего раствора, размер и количество капель на единицу площади обрабатываемого растения, влияние этого параметра на системные/контактные пестициды),
- характеристики почвы (наличие или отсутствие на ней растительных остатков и комков, структура и влажность почвы, свойства почвенного поглощающего комплекса),
- агротехнические приемы обработки почвы и посевов, ис-

пользуемые в период вегетации,

- фаза развития сорняков и их состояние,
- фаза развития культуры, ее состояние и сортовые особенности,
- стадия развития болезни,
- стадия развития вредителя,
- наличие устойчивых биотипов сорняков, вредителей и болезней, чередование пестицидов с различными механизмами действия для снижения опасности возникновения устойчивых видов,
- используемые баковые смеси пестицидов, агрохимикатов (физико-химическая и биологическая совместимость),
- последствие пестицидов, ограничения по севообороту,
- учет особенностей регистрации действующих веществ (далее – д. в.) в разных странах и норм предельно допустимых уровней остаточного содержания д. в. в продукции,

Речь идет о профессиональных продуктах. В препаратах для дачников (ЛПХ) у нас используется другая маркировка. И уже сейчас с помощью мобильного приложения «Август Чекер» можно проверить подлинность нашей продукции (об этом мы подробно рассказывали в № 1/2020 газеты «Поле Августа»). Программы «Август АгроМаркер» и «Август АгроСклад» позволят отслеживать выдачу продукции и возврат пустых канистр уже на складах наших потребителей.

Аналогичная или похожая маркировка есть и на продукции ряда других производителей. «Август» выступил с инициативой создания единого стандарта маркировки и программного обеспечения для отрасли производства и оборота пестицидов. Надеемся, что так оно и будет.

Так что будем считать, что по всей цепочке движения нашей продукции речь идет о качественном и оригинальном продукте, а не о контрафакте.

УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗКИ И ХРАНЕНИЯ

Проблемы могут возникнуть уже на пути от склада «Августа» до склада потребителя и при хранении на нем. Связаны они в первую очередь с температурой. Все пестициды имеют определенные температурные режимы хранения. Какие-то (например, Торнадо) прекрасно замораживаются на необъятных просторах нашей родины, а потом размораживаются, не теряя в эффективности. Поэтому перевозить и хранить их можно в относительно широких температурных пределах. А есть препараты, с которыми этот фокус невозможен: они должны храниться только в условиях плюсовых температур.

Обязательно обращайтесь на это внимание. Все производители знают такие особенности и дают рекомендации по температурному режиму хранения. Кроме того, такие сведения всегда указаны на этикетке. Если условия сезона сложились так, что у вас образовались какие-то остатки продуктов теплого хранения, обязательно переместите их на зиму на обогреваемый склад. Если по недосмотру или другим обстоятельствам препарат хранился в неподходящих условиях, проверьте его перед применением с помощью того же производителя. Он не только в состоянии оценить содержание д. в., но может определить и качество препаративной формы по другим показателям, влияющим на эффективность пестицида.

АГРОШОУ НА ЭКРАНЕ МОНИТОРА



syngenta.

СТРАНИЧКА КОМПАНИИ «СИНГЕНТА»

Начало июня — традиционное время для проведения «дней поля», в ходе которых можно воочию убедиться в эффективности новых препаратов для защиты растений. Однако в этом году в планы аграриев вмешалась мировая пандемия коронавируса. Тем не менее компания «Сингента» нашла выход из этой ситуации, проведя Интернет-мероприятие в прямом эфире. Специалисты компании рассказали об эффективных приемах защиты растений, а также о новых препаратах, которые поступят в продажу уже осенью 2020 года.

Участники Агрошоу-2020 обсудили элементы защиты культурных растений от сорняков и болезней, а также нюансы предстоящей обработки семян озимых колосовых. Наш корреспондент принял участие в этом мероприятии.

Правила для почвенных гербицидов

Применение почвенных гербицидов очень эффективно на пропашных культурах, однако мало кто из агрономов задумывается обо всех нюансах их использования. Специалисты компании «Сингента» подробно разобрали этот вопрос и подвели такие итоги:

- осадки 4 мм перед обработкой — идеальные условия для применения почвенных препаратов, однако, если дождь будет больше 20 мм, «почвенник» просто смоем;
- если препарат ложится на почвенную корку, нужно провести боронование. По сухой почве «почвенник» лучше не применять. Нужно учитывать и видовой состав сорняков: почвенные препараты не контролируют многолетние сорняки. Зато «почвенник» не «подсаживает» кукурузу. На опытном участке видны различия в высоте растений: там, где применяется страховой гербицид, кукуруза будет отставать в росте;
- если на поле присутствуют комки земли, почвенный гербицид не попадет на почву. Об этом также нужно помнить. Другая ошибка, которую могут допустить аграрии, — применение почвенного препарата по оставшимся на поле растительным остаткам. В этом случае его эффективность также будет понижена, что не раз наглядно демонстрировали полевые опыты компании «Сингента».

Особенности фунгицидов-новинок

Фунгицид ЭЛАТУС® РИА содержит три действующих вещества: пропиконазол, ципроконазол и новое д. в. СОЛАТЕНОЛ®. После нанесения СОЛАТЕНОЛ® накапливается в восковом слое листа, из которого постепенно равномерно распределяется по поверхности и внутренним клеткам растения, обеспечивая непревзойденную длительность защиты от болезней. ЭЛАТУС® РИА дает максимально длительную защиту пшеницы и ячменя от всех листовых болезней при применении в период вегетации. При этом обе функции фунгицида (лечение в условиях уже развивающихся заболеваний и профилактика перед их всплеском) успешно реализованы в этом препарате.

ЭЛАТУС® РИА обладает трансламинарным действием, его нужно применять, когда еще нет развития болезней на флаговом и подфлаговом листьях. В варианте с его применением даже колос длиннее, чем на других вариантах.

Хорошо проявил себя в опытах новый фунгицид МАГНЕЛЛО®, содержащий дифеноконазол и тебуконазол. Препарат в прошлые годы показал отличную эффективность против фузариоза колоса и листовых заболеваний колосовых.

Новинка, которая поступит в продажу осенью этого года, — фунгицид ТИЛТ® ТУРБО. Препарат предназначен для ранней защиты будущего урожая озимых зерновых культур (ВВСН 21–27): для контроля мучнистой росы, септориоза, ржавчины,

сетчатой пятнистости, ринхоспориоза и др. Эффективен при низких температурах.

ТИЛТ® ТУРБО можно использовать при температуре воздуха от +5° С. Благодаря «стоп-эффекту» фунгицид быстро останавливает заражение и сохраняет защиту до трех недель. Высокоэффективен даже при сильном развитии болезни, очень хорошо контролирует мучнистую росу, а также другие ключевые болезни зерновых. Благодаря фунгицидной молекуле фенпропидину усиливаются проникновение и лечебные свойства триазолов. Эффективно защищает новые листья: благодаря своей формуляции обеспечивает высокую ксилемную системность.

Новые гербициды для защиты колосовых культур

Помимо высокоэффективных фунгицидов компания «Сингента» известна аграриям по уникальным гербицидам для защиты колосовых культур. Эксперты обращают внимание, что на зерновых гербицидная обработка — наиболее окупаемый прием. В настоящее время самыми проблемными сорняками в посевах зерновых являются злаковые (особенно костер) и корнеотпрысковые (бодяк, осот, вьюнок). Справиться с ними способны гербициды от «Сингенты».

Гербицид ПАЛЛАС™ 45, МД (пироксулам + антидот) — один из первых кросс-спектровых препаратов, который контролирует как злаковые, так и двудольные сорняки. Фаза применения гербицида — от 4 листьев до 2-го междоузлия культуры, оптимальная фаза по злаковым сорнякам — от 2 листьев до середины кушения, по двудольным — до 6-го листа. Эффективно контролирует костер кровельный, не позволяя этому сорняку вредить культуре. Хорошо действует и на марь белую, овсюг и вьюнок. Рекомендуемая дозировка применения — 0,5 л/га.

На смену легендарному гербициду ПРИМА™ пришли препараты ПРИМА™ ФОРТЕ и КАМАРО®. ПРИМА™ ФОРТЕ содержит 180 г/л 2,4-Д сложного эфира, 5 г/л флорасулама и 10 г/л аминокпиралида. Сниженное почти в два раза содержание 2,4-Д по сравнению с ПРИМА™ позволило ПРИМА™ ФОРТЕ уменьшить фитотоксическое действие в отношении культуры. При этом снижение эффективности против трудноискоренимых сорняков компенсировано за счет аминокпиралида.

Содержание флорасулама благодаря корректировке дозы на 1 га осталось неизменным.

ПРИМА™ ФОРТЕ применяется в норме 0,5 или 0,7 л/га. В дозировке 0,5 л/га препарат более мягко по отношению к культуре, но более эффективен против сорняков без ограничений по севообороту. В дозировке 0,7 л/га ПРИМА™ ФОРТЕ — мощный инструмент против самых трудноискоренимых корнеотпрысковых сорняков, обладает искореняющим эффектом против второй волны сорняков, с ограничениями в севообороте (соя, сахарная свекла, подсолнечник).

Хорошо справляется с вредоносными сорняками: осотами, бодьяками, падалишей подсолнечника, хвощом, вьюнком, амброзией.

Пора задуматься о защите семян будущего урожая

Компанию «Сингента» отличает полный цикл контроля обработки семян. В частности, сервис SLAK-анализа предоставляется аграриям по всей России. Благодаря ему за 10–15 минут можно оценить качество обработки. SLAK-раствором производится смыв, после чего определяется, какой процент препарата попал на семена. Возможности этого анализа были наглядно продемонстрированы на предыдущих полевых мероприятиях «Сингенты».

Семена обрабатывались в протравочной установке ПС-10, затем проводился тест на механическое воздействие обработанных семян в специальной машине. В одном случае использовался СЕЛЕСТ® МАКС в норме 2 л/т, в другом — баковая смесь инсектицидного и фунгицидного протравителей. При смешивании препаратов (фунгицидных и инсектицидных) они показали плохую смешиваемость, образовались хлопья. Из-за этого в бунке протравочной машины на дне образуется осадок, соответственно, семена обрабатываются очень неравномерно (может возникнуть ретардантный эффект триазолов). Экономия на препарате без использования технологии «Формула М» нивелируется за счет осыпания (до 15–20%) препарата.

Очевидно, что СЕЛЕСТ® МАКС более качественно наносится и удерживается на семенах. За счет чего это достигается? На протяжении последних семи лет все протравители «Сингенты» выпускаются по запатентованной технологии «Формула М», которая использует специальные полимерные вещества, позволяющие препарату хорошо закрепиться на семенах. В ходе механических манипуляций во время обработки семян, перегрузки их в сеялку осыпается большое количество д. в. протравителей. «Формула М» решает эту проблему. Подобными свойствами обладают препараты СЕЛЕСТ® МАКС и новинка ВАЙБРАНС®.

СЕЛЕСТ® МАКС, КС предназначен для обработки семян колосовых культур. Препарат имеет оптимальное сочетание д. в. (125 г/л тиаметоксама + 25 г/л флудиоксонила + 15 г/л тебуконазола), что позволяет обеспечить сбалансированную защиту от вредителей и болезней на начальном этапе роста растения. Это готовый к применению инсектофунгицидный протравитель семян зерновых культур, способный

решить любую проблему и избавляющий от необходимости приготовления смесей различных препаратов в условиях хозяйства. Дополнительный эффект — стимулирование развития корневой системы благодаря действию тиаметоксама.

Новый протравитель ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ, КС имеет в своем составе четыре д. в.: 175 г/л тиаметоксама + 25 г/л седаксана + 25 г/л флудиоксонила + 10 г/л тебуконазола. Применяется в норме 1,5–2 л/т. Благодаря эффекту «силы корней» повышает устойчивость посевов к неблагоприятным условиям, включая засуху. Надежно защищает семена и всходы от вредителей и болезней в любых севооборотах.

В составе протравителя — уникальная запатентованная молекула седаксан для формирования здоровой и мощной корневой системы даже в засуху. За счет этого обеспечивается максимальный спектр действия на семенную и почвенную инфекцию, в т. ч. фузариоз, тифулез и ризоктонию, а также на наземных и почвенных вредителей. Повышается эффективность минеральных подкормок за счет развития мощной корневой системы.

Усовершенствованная препаративная технология «Формула М» обеспечивает надежное сохранение препарата на семенах от момента нанесения до высевы и существенное снижение пыления обработанных семян, повышает их сыпучесть.

Защита подсолнечника по-новому

Производственная технология CLEARFIELD® PLUS включает в себя усовершенствованные гербициды и новое поколение гибридов подсолнечника, устойчивых к ним, выведенных методом традиционной селекции. У компании «Сингента» сразу две новинки.

ЛИСТЕГО® ПРО имеет в своем составе имазамок 50 г/л. Норма применения — 0,8–1,0 л/га в фазу 4–5 листьев культуры. Препарат следует применять только на гибридах производственной системы CLEARFIELD® PLUS. Не рекомендуется использовать до фазы 2 листьев культуры. Оптимальная фаза развития двудольных сорняков — 2–6 листьев (амброзия, марь белая — до 4 листьев, осот, бодяк — фаза розетки), злаковых сорняков — 2–4 листа. ЛИСТЕГО® ПРО предназначен в первую очередь для контроля сорняков, взошедших к моменту обработки. Норма расхода рабочей жидкости — 200–300 л/га. Не рекомендуется использование в баковых смесях с другими препаратами. Оптимальная для применения температура воздуха — от +10° до +25° С.

Новый гербицид КАПТОРА® ПЛЮС также рекомендован для использования на гибридах подсолнечника производственной системы CLEARFIELD® PLUS для контроля комплекса двудольных и злаковых сорняков. В зонах распространения заразики является одним из ключевых элементов комплексной системы защиты подсолнечника.

В состав препарата входят имазамок 16,5 г/л и имазапир 7,5 г/л. Механизм действия — почвенный, селективный гербицид. Применяется в норме 1,6–2 л/га в фазу развития культуры 4–5 листьев.

Удобнее и информативнее

Формат агрошоу от компании «Сингента» стал более удобным и информативным для аграриев. Репортажи с опытных полей компании в Краснодаре позволили его участникам ощутить себя непосредственно на месте событий.

«Сингента» продолжает широкую инновационную деятельность, выводя на рынок новые препараты, которые с первого года применения становятся важным элементом защиты той или иной культуры. А для обработки семян аграрии получили дополнительные инструменты в виде нового протравителя и технологии контроля качества использования препаратов.



Аграрии отметили, что новый формат агрошоу от компании «Сингента» оказался более удобным и информативным

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

ООО «ФРАНДЕСА»: 5 ЛЕТ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

Наше издание уже рассказывало о препаратах белорусской компании «Франдеса». За короткое время продукция этого производителя стала известна широкому кругу агрономов, завоевав доверие качеством препаратов и, как следствие, их высокой эффективностью в условиях юга России.

Не секрет, что регистрация новых препаратов для защиты растений - дело хлопотное, дорогое и длительное. Но, несмотря на это, на сегодняшний день ассортимент «Франдесы» на территории РФ насчитывает уже 17 препаратов, среди которых 7 новых (протравители Багрец, Вершина и Фразол Класик, гербициды Бунт и Химера, фунгицид Зарница, инсектицид Острог), получивших регистрацию за последний год.

Продолжаются широкомасштабные испытания новинок на полях юга России. В частности, новых препаратов для защиты сои, которые показали высочайшую эффективность в условиях Брюховецкого района Краснодарского края.

Высокое белорусское качество

ООО «Франдеса» на рынке России представлено уже 5 лет, в целом же история компании насчитывает 14 лет. Она была основана в марте 2006 года примерно в двух километрах от г. Березы Брестской области.

Здесь было начато строительство современного завода по производству химических средств защиты растений. Из молодой, развивающейся компании «Франдеса» выросла в ведущего производителя на рынке Беларуси, быстро завоевав уважение аграриев.

Стоит отметить, что этот производитель на протяжении последних лет уверенно занимает лидирующие позиции не только в Беларуси, но и в странах ближнего зарубежья.

Лидерство определяет подход специалистов компании к производству СЗР, который нацелен на:

- разработку новых, не имеющих аналогов препаратов;
- создание комплексных систем защиты основных сельскохозяйственных культур;
- разработку новых препаративных форм;
- повышение экономической эффективности СЗР.

Научные разработки и исследования проводятся специалистами на профессиональном оборудовании мирового класса в соответствии с международными стандартами, что дает возможность разработки любых видов пестицидов.

В производстве применяются самые современные ПАВ и адъюванты мировых компаний: AkzoNobel (Швеция), Solvay (Франция), Huntsman (Германия), Croda (Англия), Clariant (Швейцария), используются международные стандарты Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), оценка произведенной продукции осуществляется по западным стандартам

качества и признанным международным методом Collaborative International Pesticides Analytical Council (CIPAC). Не случайно с белорусским производителем сотрудничают такие химические гиганты, как «Сингента» и «БАСФ».

Эффективная защита сои



Новые препараты для защиты сои компании «Франдеса» показали высочайшую эффективность в условиях Брюховецкого района Краснодарского края в 2020 году

За 5 лет работы на российском рынке «Франдеса» заняла на нем достойную нишу, завоевав доверие аграриев страны и Кубани, в частности. Компания ежегодно участвует в испытаниях своих пестицидов в почвенно-климатических условиях юга России. Не стал исключением и 2020 год. Испытания гербицидов для защиты сои проводились специалистами Россельхозцентра в Брюховецком районе. Фон засорения двудольными и злаковыми сорняками (амброзия полыннолистная, марь белая, вьюнок полевой, канатник Теофраста, горец вьюнковый, лисохвост мышехвостиковидный и др.) был очень высокий. Были испытаны две гербицидные системы защиты ООО «Франдеса». Первая – однократное применение смеси Бунт, ВР и Родимич, ВР, вторая – обработка в фазу 1-го настоящего листа культуры против двудольных видов Бунт, ВР, через 14 дней внесли противозлаковый гербицид Химера, КЭ.

Что представляют собой эти препараты?

Родимич, ВР (40 г/л имазамокса) - гербицид для защиты сои, гороха и нута. Оптимальная фаза развития сорняков для



Разработка и производство пестицидов ведутся на профессиональном оборудовании мирового класса в соответствии с международными стандартами

обработки составляет: для однолетних двудольных сорняков – 4 листа, для однолетних злаковых сорняков – 1 - 3 листа. Сорняки должны быть в стадии активного роста. Оптимальная температура для обработки от 15° до 25° С. Применяется в норме 0,75 - 1 л/га.

Бунт, ВР (480 г/л бентазона) – гербицид с широким спектром действия против однолетних двудольных сорняков. Используется в норме 1,5 - 3 л/га. Опрыскивание посевов проводят, начиная с фазы 1-го настоящего листа культуры, в ранние фазы роста сорняков (2 - 6 листьев). Расход рабочей жидкости 200 - 300 л/га. Действующее вещество препарата поглощается сорными растениями преимущественно через зеленые части и ингибирует фотосинтез.

Отличный партнер для баковых смесей с целью расширения спектра действия. Обладает высокой скоростью действия: первые симптомы работы гербицида можно наблюдать на 3 - 5-е сутки.

Обладает селективностью по отношению к обрабатываемой культуре.

Какой результат показали эти схемы защиты?

По словам специалистов Россельхозцентра, через 14 дней после обработки гербицидное действие определялось остановкой роста сорняков, пожелтением листьев, посветлением точек роста. Оба варианта показали эффективность, близкую к 100%.

Круг партнёров ширится

На сегодняшний день у компании «Франдеса» налажены партнёрские отношения с ведущими дистрибьюторами. Главным партнёром в Краснодарском крае является ООО «Альпика Агро», в Ростовской области – ЗАО «БиоАгроСервис».

ООО «Франдеса» реализует средства защиты растений не только фермерам, но и агрохолдингам, среди которых сельхозпредприятия, входящие в структуру ООО «ПрогрессАгро», ООО «АК «Аметист» (Краснодарский край), ООО «АгроСоюз Юг Руси» (Ростовская область), «Василина» (Оренбургская область) и пр.

Там же происходит закладка полевых опытов и демонстрационных площадок, проводится

Эффективность препаратов от «Франдесы» достигается за счет:

- качественных европейских компонентов;
- действующих веществ от сертифицированных производителей;
- дорогостоящего, высокотехнологичного оборудования;
- использования технологий европейских компаний;
- многоэтапного контроля качества;
- аккуратности и ответственности белорусских специалистов.

Химера, КЭ (125 г/л хизалофоп-П-этила) - высокоэффективный гербицид против всех видов однодольных сорняков растений. Норма расхода 0,4 - 1,2 л/га. Опрыскивание нужно проводить в ранние фазы развития сорных растений (2 - 3 листа) независимо от фазы развития культуры. После внесения препарата быстро проникает в сорные растения и практически через сутки в значительной степени устраняет конкуренцию однолетних злаковых сорняков для культуры. Полная гибель чувствительных сорных растений происходит в течение 10 - 15 дней после опрыскивания, в зависимости от складывающихся погодных условий. Обычно одна обработка обеспечивает эффективную защиту посевов в течение всего вегетационного периода.

Препарат совместим в баковых смесях с гербицидами, применяемыми для контроля численности двудольных видов сорняков.

Внесение гербицида не зависит от фазы развития культуры. Эффективен как на ранних, так и на поздних стадиях развития растений.

большая практическая работа по выявлению особенностей применения препаратов в различных почвенно-климатических условиях с целью разработки целевого предложения для конкретного региона. Данные о производственном применении и демонстрационных испытаниях наглядно показали, что белорусские препараты обеспечивают высокую эффективность, не уступая по качеству европейским аналогам.

Благодаря выходу новых препаратов у агрономов появилась возможность формировать полноценные схемы защиты основных сельскохозяйственных культур из продуктовой линейки «Франдесы». Получить информацию о новинках и профессиональную консультацию по существующей продуктовой линейке, особенностям препаратов и их месту в системах защиты можно на сайте <https://ru.frandesa.by>, используя приложение «Франдеса», которое можно скачать на сайте и у региональных менеджеров.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото Россельхозцентра
и из архива компании

Подробности по телефонам:

Москва: (495) 259-55-21, 259-55-22, 259-55-23

Краснодар, Ростов-на-Дону, Ставрополь: (918) 174-90-09

Оренбург: (922) 555-75-75, (961) 379-95-30

Алтайский край: (906) 962-62-91

Башкирия: (917) 807-53-97

Самара, Саратов, Пенза, Ульяновск, Татарстан:
(927) 731-87-72

Воронеж, Белгород, Орел, Липецк, Курск, Тамбов, Тула,
Брянск: (920) 245-08-93, (910) 030-67-67, (919) 163-72-40

Нижегород: (920) 111-70-17



Специалисты Россельхозцентра на испытаниях в Брюховецком районе, где в этом году «Франдеса» представила две гербицидные системы защиты сои

ПОСЛЕУБОРОЧНЫЙ КОМПЛЕКС РАБОТ С ПРЕПАРАТАМИ ОТ «ГАРАНТ ОПТИМА»

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

Уборка ранних зерновых вот-вот начнется, а значит, подошло время задуматься о выборе культур для озимого сева.

Как правило, ранние зерновые, в частности озимая пшеница, - лучший предшественник для всех широколистных культур: сахарной свеклы, подсолнечника, сои, рапса и др. Во время вегетации этих культур трудно подобрать гербициды, которые уничтожали бы многолетние двудольные сорняки: виды осотов, вьюнок полевой, различные виды молочая и другие трудноискоренимые вредные объекты.

На старте – ДЕКАБРИСТ, СИЛАЧ и другие гербициды

Начинать борьбу с сорняками в посевах технических культур нужно в этом сезоне - после уборки озимых зерновых, используя гербициды, эффективно уничтожающие широкий спектр как однолетних, так и многолетних, в том числе корнеотпрысковых, сорняков. К ним относятся **ДЕКАБРИСТ**, в. р. (дикамба 480 г/л) 0,2 - 0,3 л/га, **АНТАЛ**, в. р. (дикамба 120 г/л; 2,4-Д 344 г/л) 0,6 - 0,8 л/га, **ЛАМБАДА**, с. э. (флорасулам 6,25 г/л; этилгексилэтиловый эфир 2,4-Д 300 г/л) 0,4 - 0,6 л/га.

После уборки предшественника на полях, где присутствует значительное количество корнеотпрысковых сорняков (вьюнок, осоты, молочай, пырей ползучий), после их отрастания (через 10 - 14 дней после лущения стерни) есть необходимость обработки гербицидами сплошного действия. К ним относятся **РАУЛЬ**, в. р. (глифосата к-ты 360 г/л) 4 - 6 л/га, **СИЛАЧ**, в. р. (калийная соль глифосата к-ты 540 г/л) 2,8 - 3,7 л/га. Применение таких препаратов совместно с гербицидом **ДЕКАБРИСТ** с нормой расхода 0,2 - 0,3 л/га повышает эффективность уничтожения вьюнка полевого, осотов и молочая лозного, даже при снижении дозировки **РАУЛЬ** до 3 - 4 л/га, **СИЛАЧ** - до 2,5 - 3 л/га.



Первые признаки действия гербицида на осоты

Правильная подготовка семян – второй шаг на пути к высоким урожаям

Параллельно с борьбой с многолетними сорняками нужно качественно готовить семенной материал к озимому, а затем к яровому севу. Семена необходимо тщательно очистить и откалибровать, потому как от степени их подготовки зависят и качество протравливания, и в значительной степени будущий урожай. Протравливание семян - это защита от инфекции и обеспечение оптимальной густоты растений. Поэтому очень важно правильно выбрать протравитель, который поможет обеспечить не только качественные всходы зерновых культур, но и успеш-

ное развитие культурных растений в начальный период вегетации.

РАНАЗОЛ УЛЬТРА - номер один против головни

У каждого протравителя есть свой порог, до которого его эффективность составляет 90 - 100%. Для биологических препаратов он составляет 0,3% поражения семян спорами пыльной головни, или 100 спор на одну зерновку твердой головни, или 30% внешней фузариозной и гельминтоспориозной инфекции. При более высоких уровнях фузариозного инфицирования семян и отсутствии внутреннего заражения зерен можно выбрать препараты на основе беномила или карбендазима. При сильном внутреннем заражении - до 2% пыльной головни, более 500 спор на зерновку твердой головни или 10% внутренней гельминтоспориозной инфекции - необходимо переходить на **РАНАЗОЛ УЛЬТРА** венгерской компании «Берлуга», содержащий в своем составе 120 г/л тебуконазола.

В некоторых случаях реальные возможности протравителей высокого класса значительно превышают даже установленные фитосанитарные пороги пригодности посевного материала. Так, если уровень инфекции твердой головни *Tilletia caries* превышает 2000 спор на зерновку, такое зерно нужно выбраковывать. Однако протравитель **РАНАЗОЛ УЛЬТРА** в специальных опытах на подобном искусственном фоне заражения полностью предотвращал проявление болезни в посевах пшеницы. Действующее вещество **РАНАЗОЛ УЛЬТРА** - тебуконазол обладает системными свойствами. Спектр действия препарата на зерновых культурах довольно широк: он сдерживает проявление таких заболеваний, как пыльная, твердая, пыльная ложная, каменная головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, фузариозная снежная плесень, септориоз, покрытая головня, красно-бурая пятнистость, плесневение семян (овёс), головня метёлок (просо).

Кроме защиты от вышеперечисленных заболеваний **РАНАЗОЛ УЛЬТРА** снижает инфекционный фон сетчатой, а также полосатой (гельминтоспориозной) пятнистостей ячменя. Препарат не влияет на энергию прорастания и всхожесть семян: они могут храниться в течение года без влияния на посевные качества с учетом оптимальной влажности.

РАНАЗОЛ УЛЬТРА обладает эффектом регуляции роста, что обеспечивает направление потока веществ на формирование корневой системы. При этом происходит увеличение длины и объема корней, мезокотиль и coleoptile становятся короче и сильнее, первые листья короче и шире, корневая систе-

ма лучше сформирована. Вследствие этого происходят более интенсивное кущение и фотосинтез. Это обеспечивает повышение морозостойкости, высокую засухоустойчивость и толерантность к высоким температурам.

ТРИТОН - протравитель высокого класса

Высокую защиту от корневых гнилей и снежной плесени озимых и яровых культур обеспечивает протравитель **ТРИТОН**. Препарат объединил в себе три действующих вещества: тиabendазол 60 г/л, имазалил 40 г/л и тебуконазол 60 г/л. Специально подобранные с учетом болезней зерновых колосовых три действующих вещества дополняют друг друга и за счет кумулятивного действия обеспечивают защиту молодых растений от головневых болезней, корневых гнилей, плесневения семян и снежной плесени, снижают инфекционный фон сетчатой, а также полосатой (гельминтоспориозной) пятнистостей ячменя. Сравнительно небольшие нормы расхода протравителя (от 0,4 до 0,5 л/т) не только облегчают его применение в производстве, но и оказывают минимальную химическую нагрузку как на семена, которые обрабатываются, так и на окружающую среду. Применение протравителя **ТРИТОН** уменьшает поражение культурных растений озимой, яровой пшеницы, ячменя корневыми гнилями на 80 - 85%.

Протравитель **ТРИТОН** не только эффективно защищает молодые растения от поражения корневыми гнилями на начальных этапах роста, но и обеспечивает их длительную защиту даже в начальный период весенней вегетации.

Применение протравителя **ТРИТОН** с нормой 0,4 - 0,5 л/т не оказывает негативного влияния на культурные растения на начальных этапах роста и развития, а вес растений с 1 погонного метра на 12 - 21% больше, чем без применения протравителя. Это убедительно свидетельствует о том, что препарат **ТРИТОН** не сдерживает культурные растения в росте и развитии.



Семена озимой пшеницы без протравливания



Семена озимой пшеницы, обработанные ТРИТОНОМ (0,4 л/т)

ТЕБУЗИЛ: корневые гнили и головня под контролем

Среди эффективных протравителей против корневых гнилей и головневых заболеваний «ГАРАНТ ОПТИМА»

предлагает препарат **ТЕБУЗИЛ** с двумя д. в. при концентрации тебуконазола 60 г/л и повышенном содержании имазалила - 100 г/л. Такая комбинация позволяет защищать зерновые культуры от вышеперечисленных заболеваний на более длительный срок - до фазы выхода в трубку, вплоть до образования флаг-листа. Дополнительно к этому списку заболеваний можно добавить не менее вредоносные ризоктониозную прикорневую гниль и на ранних этапах развития - мучнистую росу. Кроме того, препарат снижает инфекционный фон сетчатой, а также полосатой (гельминтоспориозной) пятнистостей ячменя.

Протравитель **ТЕБУЗИЛ** против основных возбудителей болезней применяется с нормами расхода 0,3 - 0,4 л/га, против фузариозной снежной плесени - 0,4 л/га.

ТЕБУЗИЛ также имеет регистрацию для борьбы с семенной и почвенной инфекциями на подсолнечнике, кукурузе и сое. В мировой практике препараты с такой комбинацией д. в. применяются и на рапсе против корневых гнилей, переноспороза, плесневения семян и альтернариоза.

БАЛИНТ – новинка на основе 3 д. в.

Новинка в линейке «ГАРАНТ ОПТИМА» - протравитель **БАЛИНТ** на основе 3 д. в.: флутриафол 37,5 г/л, тиabendазол 25 г/л и имазалил 15 г/л. Такое сочетание д. в. защищает всходы от полного спектра заболеваний, включая головневые, корневые гнили, плесневение семян, а также снежную плесень и мучнистую росу озимых зерновых культур, и сводит к минимуму стрессовый эффект на проростки культурных растений. **БАЛИНТ** для тех агрономов, которых настораживает небольшое ретардантное действие препаратов с содержанием тебуконазола. В этом протравителе вместо него содержится флутриафол, который обладает системным действием, за короткое время проникает к месту локализации инфекции и обладает быстрым лечебным эффектом против всего спектра болезней семян, включая головневые, а также снежной плесени, мучнистой росы и септориоза, сетчатой и полосатой пятнистостей на начальных этапах развития проростков.

За счет содержания компонентов из разных химических групп протравитель **БАЛИНТ** позволяет контролировать резистентность ко всем заболеваниям от прорастания до фазы кущения.

КОНТАДОР МАКСИ защитит всходы от вредителей

В последние годы использование инсектицидных протравителей становится всё более широким. Также востребован протравитель **КОНТАДОР МАКСИ**. Этот препарат защищает молодые растения от поражения блошками, цикадками, тлями, проволочниками, злаковыми мухами. Воздействует на личинок хлебного жука, хлебной жужелицы и совок.

Действующее вещество (имидаклоприд 600 г/л) препарата поглощается ростками пшеницы во время прорастания, быстро и равномерно распространяется по всем органам растения. За счет длительного действия обеспечивает защиту проростков от сосущих

и грызущих насекомых-вредителей. Имеет контактное и желудочное действие. Блокирует рецепторы нервных клеток центральной нервной системы, что приводит к прекращению передачи нервных импульсов. Вредитель теряет способность двигаться, перестает питаться и погибает в течение суток. Норма расхода 0,3 - 0,75 л/т.

Полный набор микроэлементов в фазу прорастания семян

При предпосевной подготовке семян озимых культур также следует уделить внимание комплексным микроэlementным препаратам. Обработка ими позволяет обеспечить культурные растения в момент прорастания полным набором элементов питания. Всходы озимых получают более высокую конкурентную способность относительно сорной растительности, а также поддержку иммунной системы в противостоянии к поражению фитопатогенами и неблагоприятными условиями окружающей среды, повышается зимо- и морозостойкость за счёт накопления более высокого содержания сахаров.

Для обработки семян «ГАРАНТ ОПТИМА» предлагает микроэlementный препарат **НЕРТУС СТАРТ**, в состав которого входят все элементы питания, необходимые для прорастающих растений. Среди макроэлементов это в первую очередь фосфор, дефицит которого наблюдается у всех прорастающих растений вследствие малой доступности данного элемента в почве и слабой развитости корневой системы.

В условиях посева озимых зерновых в недостаточно увлажненную почву или некачественной её подготовки целесообразно обработать семена препаратом **НЕРТУС ПЛАНТАПЕГ** на основе разномолекулярных полиэтиленгликолей. Высокомолекулярные полиэтиленгликоли (ПЭГ-1500) за счет плёнообразующей способности обеспечивают надежное закрепление баковых препаратов на поверхности семян. Низкомолекулярные полиэтиленгликоли (ПЭГ-400) легко проникают в ткани, выполняя функцию транспортного агента применяемых протравителей. Полиэтиленгликолевая осмотически активная оболочка на поверхности семян предотвращает их прорастание от провокационной влаги в условиях засухи и дальнейшую гибель посевов, способствует получению дружных и выровненных всходов.



Результаты обработки семян НЕРТУС ПЛАНТАПЕГ 0,3 л/т на озимой пшенице сорта Ермак, предшественник - фацелия

Ю. КОЛОМЫЦЕВ, главный агроном по защите растений
А. СМЕЛЫЙ, главный агроном



Представительства ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:

г. Краснодар, т/ф (861) 255-03-77, моб. тел. + 7 (988) 594-26-73;

г. Симферополь, т/ф + 7 (978) 844-82-19. www.garantoptima.ru



ГК «ШАНС»: СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Группа компаний «Шанс» работает на рынке средств защиты растений с 2004 года и входит в пятерку крупнейших федеральных компаний отрасли.

В продуктовой линейке ГК «Шанс» представлено 63 высококачественных препарата из всех групп пестицидов и 5 минеральных удобрений на основе морских водорослей. До конца 2020 года в планах компании увеличить ассортимент ХСЗР до 80 позиций, минеральных удобрений - до 10.

Более 3000 сельхозпроизводителей используют препараты ГК «Шанс» для защиты своего урожая во всех регионах РФ.

Озимая пшеница

Более полное раскрытие потенциальных возможностей озимых зерновых зависит от правильной технологии их возделывания, в которой важное место занимает защита растений от вредных объектов.

Первостепенное значение имеет протравливание семенного материала, которое позволяет уничтожить поверхностную и внутрисеменную инфекцию, предохранить проростки от плесневения, ускорить перезимовку растений.

Особое место среди протравителей ГК «Шанс» занимает трёхкомпонентный препарат на основе тебуконазола, тиabendазола, имазазила ШАНСИЛ ТРИО, который обладает системным действием и защищает зерно и прикорневую область растения в течение длительного периода.

Успешно используют и фунгициды: однокомпонентный ШАНСИЛ УЛЬТРА, КС и двухкомпонентный ДВД ШАНС, КС.

Идеальную возможность начать посевную кампанию без риска потерь от поражения грибными болезнями и комплексом почвенных и наземных вредителей даёт комбинированный инсектофунгицидный протравитель семян ШАНСОМЕТОКС ТРИО, КС.

Обработка посевов осенью и весной фунгицидом ЗИМОШАНС, КС (0,6 л/га) в сочетании с ПОЛИШАНСОМ (0,3-0,4 л/га) значительно снижает распространение прикорневых и стеблевых гнилей.

В защите растений от листовых болезней в период вегетации ведущая роль принадлежит препаратам системного действия из группы триазолов. ГК «Шанс» предлагает ряд препаратов на основе триазолов: однокомпонентные ПРОПИШАНС, КЭ и ШАНСИЛ КЭ, двухкомпонентные ПРОПИШАНС СУПЕР, КЭ, ПРОПИШАНС УНИВЕРСАЛ, КМЭ и СТРОБИШАНС ПРО, СК на основе стробилуринов и триазолов. Эти фунгициды обладают длительным действием: от 2 до 4 недель.

Борьба с вредителями

Для борьбы с вредителями озимой пшеницы используются фосфорорганические соединения ДИШАНС, КЭ, синтетические пиретроиды ФАСШАНС, КЭ, КАРАТОШАНС, КЭ, никотиноид ИМИДАШАНС, ВРК.

Против вредителей, устойчивых к пиретроидам и фосфорорганическим соединениям, высокоэффективен ИМИДАШАНС ПЛЮС, СК, состоящий из двух действующих веществ: имидаклоприда и лямбда-цигалотрина.

Борьба с сорняками

При засорении посевов пшеницы зимующими сорняками - пастушьей сумкой, яруткой полевой, ромашкой непахучей, фиалкой полевой, дескурайнией Софии, яровыми - пикульником, горчицей полевой, мелкоцветником канадским, многолетними осотами - эффективна обработка гербицидом ШАНСТАР, ВДГ.

Если посевы засорены ещё и вьюнком полевым, подмаренником цепким, васильком синим, дымянкой, канатником Теофраста, дурнишником, высокоэффективна баковая смесь ШАНСТАР, ВДГ с ШАНС ДКБ, ВР или ШАНС 24, КЭ.

При преобладании в посевах осотов, горцев, ромашки можно использовать гербицид на основе клопиралида ШАНСТРЕЛ 300, ВР* вместе с ШАНСТАР, ВДГ.

Двухкомпонентный препарат ПРИШАНС, СЭ подавляет вьюнок полевой, виды осота, горца, амброзию, подмаренник цепкий и др.

К достоинствам гербицида относятся его высокая активность при низких температурах (начиная от +5° С) и возможность обработки после фазы кущения (до 2-го междоузлия).

Против однолетних злаковых сорняков - овсяга, метлицы, щетинников, проса куриного - рекомендуем гербицид ШАНСЮГЕН, ВЭ в фазе 2 - 3-го листа кущения сорных растений независимо от фазы развития культуры.

Применение микроэлементов

Роль микроэлементов в получении высоких урожаев так же важна, как и роль основных элементов питания - азота, фосфора, калия, кальция. На первом месте по потребности стоят марганец, цинк, бор и медь. Мы рекомендуем весеннюю некорневую подкормку в фазе кущения - начала выхода в трубку МАКРОШАНСОМ (0,3-0,5 л/га) или ПОЛИШАНСОМ (0,3-0,4 л/га) совместно с внесением гербицидов. Этот приём компенсирует дефицит макро- и микроэлементов в период закладки урожая, а также позволяет снять стресс от воздействия гербицидов.

Вторая некорневая подкормка для повышения качества зерна в фазу колошения - молочной спелости проводится МАКРОШАНСОМ (0,3-0,5 л/га) или ПОЛИШАНСОМ (0,3-0,4 л/га) совместно с обработкой фунгицидами и инсектицидами.

Подкормка обеспечивает растения готовыми аминокислотами, способствует повышению натурности зерна, количества клейковины.



Подсолнечник

Подсолнечник поражают более 80 видов грибов, бактерий, вирусов и цветковых паразитов.

Для подавления комплекса болезней подсолнечника в период вегетации используют профилактически (фаза 4 - 6 настоящих листьев) и в бутонизацию следующие препараты: ТАНОШАНС, ВДГ (0,4 - 0,6 л/га), ПРОПИШАНС СУПЕР, КЭ* (0,5 - 0,6 л/га), ЗИМОШАНС, КС* (1,0 - 1,5 л/га), ПРОПИШАНС УНИВЕРСАЛ, КМЭ* (0,4 - 0,5 л/га).

Защита от сорняков

Подсолнечник обладает достаточно высокой конкурентной способностью по отношению к сорнякам, но требует поддержания почвы в чистоте в первые 6 - 7 недель после посева. В этот период культура растёт относительно медленно. Всходы появляются через 12 - 14 суток, а образование 4 - 5 пар листьев длится 20 - 24 суток. В это время закладываются цветочные буторки или будущие цветки. Поэтому чем выше засоренность в этом промежуток времени, тем меньше образуется цветков, что и определяет величину будущего урожая.

Чтобы не допустить снижения урожайности, сорняки должны быть уничтожены агротехническими или химическими средствами не позднее 3 - 4 недель после появления всходов.

Для подавления однолетних двудольных и некоторых злаковых сорняков используют почвенные гербициды ШАНСГАРД, КС* (3,0 - 3,5 л/га), ДУШАНС, КЭ (1,3 - 1,6 л/га). Следует помнить, что гербициды почвенного действия проявляют высокую эффективность только в мелкокомковатой и достаточно влажной почве.

На гибридах подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам, для подавления сорняков в фазе 2 - 4 листьев у культуры при образовании 4 - 8 листьев применяют ЕВРОШАНС, ВРК (1,0 - 1,2 л/га) и ЕВРОШАНС ПЛЮС, ВРК* (1,6 - 2,5 л/га).

Для подавления однолетних и некоторых многолетних сорняков в посевах подсолнечника, устойчивого к трибенурион-метилу, применяют ШАНСГАРД, ВДГ (0,025 - 0,050 кг/га).

Для снижения засоренности злаковыми сорняками можно применять послеуборочные гербициды ГАЛОШАНС, КЭ (0,5 - 1,2 л/га) и КЛЕТОШАНС, КЭ* (0,4 - 1,0 л/га).

Подсолнечник очень чувствителен к недостатку бора, цинка и марганца. Внесение гербицидов по вегетации целесообразно совмещать с внекорневой подкормкой микроудобрениями: БОРОШАНС (0,5 л/га), ПОЛИШАНС (0,2 - 0,25 л/га), МАКРОШАНС (0,25 л/га).

Защита от вредителей

Для подавления вредителей подсолнечника рекомендуем следующие препараты: ИМИДАШАНС-С, КС* (протравитель семян, 8 - 12 кг/т), КАРАТОШАНС, КЭ* (0,15 - 0,2 л/га), ИМИДАШАНС ПЛЮС, СК* (0,1 - 0,15 л/га), ФАСШАНС, КЭ* (0,1 - 0,15 л/га), ДИШАНС, КЭ* (0,9 - 1,0 л/га).

Десикация

Важным средством ускорения созревания подсолнечника, предотвращения распространения и развития белой и серой гнилей является предуборочная десикация растений. Опрыскивание проводят через 35 - 40 дней после массового цветения (в начале побурения корзинок) при влажности семян 30 - 35% препаратами ДИКОШАНС, ВР (1,5 - 2,0 л/га) или ГЛИФОШАНС, ВР (2,0 - 3,0 л/га).

ЗАВОД В РОССИИ



В России препараты для ГК «Шанс» будет производить завод «Шанс Энтерпрайз» - одно из самых современных в стране и крупнейших в Европе предприятий по выпуску химических средств защиты растений и прочих агрохимических продуктов, расположенное на территории ОЭЗ ППТ «Липецк». Проектная мощность завода - 50 млн л продукции, соответствующей мировым стандартам.

В 2020 году в 39 регионах РФ, в том числе в Краснодарском крае, прошли производственные испытания опытных партий пестицидов ГК «Шанс», произведённых в России. Результаты опытов подтвердили высокую эффективность препаратов, которые по качеству не уступали оригинальным или аналогичным дженерикам.

Кукуруза на зерно

Вред, наносимый сорняками посевам кукурузы, многосторонен и заключается не только в потерях урожая в результате конкуренции за питательные вещества и влагу, но и в снижении качества, а также в более сильном размножении и распространении вредителей и болезней. Поэтому убрать сорняки необходимо до образования 5 - 6 листьев.

Для подавления однолетних злаковых и двудольных сорняков рекомендуем использовать почвенные гербициды ДУШАНС, КЭ (1,3 - 1,6 л/га), ЗЕНКОШАНС, КС (0,8 - 1,0 л/га) или ШАНСГАРД, КС* (2,0 - 3,5 л/га). Необходимость почвенных гербицидов усиливается в условиях холодной и затяжной весны, когда всходы кукурузы появляются на 15 - 20-й день после посева. В условиях недостатка влаги препараты лучше внести под предпосевную культивацию с заделкой бородами на глубину 2 - 3 см.

Для контроля широкого спектра двудольных сорняков (вьюнок полевой, виды осота, амброзии и т. д.) рекомендуем использовать двухкомпонентный препарат ПРИШАНС, СЭ с нормой расхода 0,4 - 0,6 л/га. Обработку можно проводить в фазе от 3 до 5 листьев культуры. Высокую эффективность в подавлении вегетирующих однолетних и многолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков проявляет гербицид на основе римсульфурина ШАНТУС, ВД (0,04 - 0,05 кг/га) в смеси с адьювантами ШАНС 90, Ж (0,2 л/га) или СИЛЬВОШАНС, Ж* (0,1 л/га). Фаза кукурузы - не более 6 листьев.

При перерастании сорняков и высокой плотности засорения, а также при опрыскивании в засушливых условиях норму препарата увеличивают на 20 - 25%, ШАНС 90, Ж - до 0,3 л/га, рабочей жидкости - до 300 л/га.

Для расширения спектра действия ШАНТУС, ВДГ используют в баковой смеси с ШАНС ДКБ, ВР (480 г/л дикамбы) или с ПРИШАНС, СЭ.

Кроме этого в фазе 3 - 5 листьев кукурузы против двудольных сорняков эффективны препараты ШАНС 24, КЭ (0,8 - 1,2 л/га) и ШАНСТИ, ВДГ (0,01 кг/га) + ШАНС 90, Ж (0,2 л/га).

Болезни кукурузы

На кукурузе выявлено около 120 видов болезней.

Основной способ уничтожения возбудителей болезней кукурузы - про-

травливание семян фунгицидами на основе тирама и карбоксина.

Для снижения количества растений, поражённых гелимингоспорриозом, фузариозом, пузырчатой головнёй, эффективна однократная обработка посевов кукурузы в фазе выбрасывания нитей початка препаратом ПРОПИШАНС СУПЕР, КЭ* (0,4 - 0,5 л/га).

Вредители кукурузы

К числу наиболее опасных вредителей кукурузы относятся кукурузный стеблевой мотылёк, хлопковая совка, подрывающие совки, тля.

Для подавления тлей эффективен неоникотиноид ИМИДАШАНС, ВРК* (0,1 - 0,15 л/га). Против скрытно живущих вредителей обработку необходимо проводить против личинок в момент выхода из яиц. Лучше обработку проводить контактно-системным инсектицидом длительного действия ДИШАНС, СК* (0,8 - 1,0 л/га) или ИМИДАШАНС ПЛЮС, СК* (0,15 л/га). Против проволочников, ложнопроволочников и внутрискелевых мух наиболее эффективен при обработке семян ИМИДАШАНС-С в норме 5,0 - 9,0 л/т. В борьбе со шведской мухой хорошие результаты показало применение в фазе 3 - 5 листьев кукурузы (совместно с гербицидами) препаратов ДИШАНС, КЭ (1,0 - 1,5 л/га), ИМИДАШАНС ПЛЮС, СК* (0,1 - 0,15 л/га) и КАРАТОШАНС, КЭ* (0,2 - 0,3 л/га).

Микроэлементы

Большое значение в формировании урожая имеют макро- и микроэлементы. Кукуруза наиболее чувствительна к недостатку цинка. ШАНС УНИВЕРСАЛ содержит высококонцентрированный цинк в хелатной форме, усилен аминокислотами и азотом, что позволяет пополнить дефицит цинка и способствует усилению роста растений, повышает засухо-, жаро- и холодостойчивость культур, а также урожай и его качество.

В компании готовы рассмотреть различные условия поставок продукции с гарантией качества, безопасности, своевременной доставкой и научно-консультационной помощью.

А. ГУЗЬ,
агроном-консультант ГК «Шанс»,
к. с.-х. н.

*Препарат в процессе регистрации.

ГК «Шанс»

Центральный офис, г. Воронеж:
+7 (473) 220-49-41

Краснодарский край:
+7 (918) 199-5568

Ростовская область:
+7 (961) 319-5275

Ставропольский край:
+7 (905) 490-8188

Воронежская область:
+7 (906) 584-7288

Республика Крым:
+7 (964) 891-02-72

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ

«ЗемлякоФФ»

В УСЛОВИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

Стартует уборка озимых колосовых культур, а значит, пришло время подвести промежуточные итоги эффективности различных схем защиты растений. Компания ZemlyakoFF уже хорошо известна аграриям юга России. Расскажем, как проявили себя её препараты в сезоне 2020 года. Наш корреспондент посетил опытное поле хозяйства «Бейсуг» (Краснодарский край, Брюховецкий район), где специалисты Россельхозцентра ежегодно проводят испытания средств защиты растений в производственных масштабах.

В основе качества - современное производство

ZemlyakoFF является одним из лидеров среди производителей средств защиты растений. Это растущая компания со сбалансированным пакетом более чем из 50 инновационных, высокоэффективных препаратов.

Все препараты производятся на современных европейских заводах и отвечают высоким требованиям и стандартам качества.

Благодаря передовым технологиям производства и развитой дилерской сети компания успешно представлена во всех аграрных регионах России, а также активно укрепляет свои позиции в Беларуси, Молдове и Казахстане.

Пшеница под защитой

Ежегодно «ЗемлякоФФ» закладывает производственные опыты, чтобы на практике подтвердить высокое качество своих препаратов и показать новые решения в защите сельхозкультур.

В начале апреля на базе ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю были проведены испытания на различных культурах. Ведущие мировые производители СЗР представили защиту зерновых, в том числе была протестирована система защиты ZemlyakoFF.

Пшеница – наиболее важная культура для нашей страны. Однако за-

болевание и сорные растения в посевах по-прежнему являются основными причинами недобора урожая. Максимально снизить потери можно, только своевременно применяя химическую защиту. В настоящее время по причине использования однотипных гербицидов появляются устойчивые сорные биотипы. Так, специалисты по защите растений отмечают устойчивые виды сорняков к 2,4-Д, МЦПА и др. Поэтому наибольший эффект приносит применение комбинированных препаратов, в состав которых входят два или более действующих веществ.

Не менее остро стоит вопрос защиты от различных болезней, которые при обширном распространении могут существенно снизить урожайность и качество семян.

Условия опытов в сезоне-2020

На озимой пшенице была представлена система защиты в весенний сезон. Осень и зима 2019 г. были теплыми, что создало благоприятные условия для вегетации сорных растений и развития посевов.

Ранневесенний период характеризовался значительным недобором осадков, пониженными температурами и частыми заморозками. Это вызвало подмерзание озимых и повлияло на формирование фитосанитарной обстановки на поле.

НОВУС-Ф

120 г/л флутриафола + 250 г/л карбендазима

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ФУНГИЦИД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР И СВЕКЛЫ ОТ КОМПЛЕКСА БОЛЕЗНЕЙ

Статус Макс

500 г/кг тифенсульфурон-метила + 250 г/кг трибенурон-метила + 80 г/кг флорасулама

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ТРЕХКОМПОНЕНТНЫЙ ГЕРБИЦИД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ОТ КОМПЛЕКСА ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЯКОВ С КРОСС-СПЕКТРОМ

Терапевт Про

125 г/л крезоксим-метила + 125 г/л эпоксиконазола + 80 г/л дифеноконазола

КОМПЛЕКСНЫЙ СИСТЕМНЫЙ ФУНГИЦИД ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО И ШИРОКОГО ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ

8 апреля 2020 г. сотрудники Россельхозцентра провели первый учет на пораженность заболеваниями и засоренность перед первой обработкой.

Озимая пшеница находилась в фазе полного кущения. Перед первой обработкой на опытных участках всех представленных компаний не было значительных различий: они находились в равных условиях, поле было заражено и засорено в средней степени.

Засорённость была представлена типичными видами двудольных однолетних зимующих и яровых видов сорняков: подмаренник цепкий, ясколка обыкновенная, горчица полевая и др. Общая численность сорняков составляла от 24 до 60 шт/м². Ко времени обработки фазы развития сорных растений были различными: от всходов до бутонизации. Фитосанитарное состояние посевов показало пораженность снежной плесенью, септориозом, пиренофорозом и мучнистой росой.

Схема от ZemlyakoFF

На опытных полях Россельхозцентра была испытана следующая система защиты озимой пшеницы препаратами ZemlyakoFF:

1-я обработка - фунгицид Новос-Ф, КС (120 г/л флутриафола + 250 г/л карбендазима) 0,7 л/га, совместно с гербицидом Статус Макс, ВДГ (500 г/кг тифенсульфурон-метила, 250 г/кг трибенурон-метила и 80 г/кг флорасулама) 0,04 кг/га с добавлением ПАВ Биотон, ВК 0,05 л/га;

2-я обработка - фунгицид Терапевт Про, КС (125 г/л крезоксим-метила, 125 г/л эпоксиконазола и 80 г/л дифеноконазола) 0,7 л/га (табл. 1).

Через 14 дней после первой обработки были получены промежуточные результаты биологической эффективности фунгицида Новос-Ф, КС по сравнению с контролем (табл. 2).

Специалистами отмечено, что обработка двухкомпонентным фунгицидом Новос-Ф, КС защитила культуру от болезней и не позволила им развиваться на листьях, а также способствовала продуктивному росту пшеницы, в т. ч. вторичной корневой системы.

Также на опытном поле были испытаны 6 вариантов гербицидной защиты. В варианте компании ZemlyakoFF был представлен препарат Статус Макс, ВДГ – трехкомпонентный гербицид для подавления широкого спектра однолетних и многолетних двудольных сорняков.

Учеты гербицидной активности по-

казали, что Статус Макс, ВДГ проявил очень высокую эффективность — 95,6%, что значительно выше среднего показателя среди других препаратов на опытном поле. Также отмечена его отличная работа против злостных сорняков, в т. ч. подмаренника цепкого (табл. 3).

После обработки препаратом Статус Макс, ВДГ отмечены остановка роста двудольных сорных растений, постветление точек роста и верхних молодых листьев сорняков – препарат прекрасно сработал.

Вторая фунгицидная обработка была проведена в фазу колошения, 14 мая 2020 г. Компания ZemlyakoFF представила уникальный трехкомпонентный фунгицид Терапевт Про, КС (125 г/л крезоксим-метила, 125 г/л эпоксиконазола и 80 г/л дифеноконазола) с нормой расхода 0,7 л/га, который комплексно защищает культуру против широкого спектра болезней.

Через две недели после обработки установлены следующие показатели по сравнению с контролем (табл. 4).

На обработанной делянке биологическая эффективность препарата Терапевт Про, КС по фузариозной инфекции составила 90,1%.

Система обработок не оказала фитотоксичного действия на пшеницу, положительно повлияла на физиологические и иммунные свойства растений. Обработка препаратами компании «ЗемлякоФФ» способствовала снижению стресса в сложившихся условиях, отмечался продуктивный рост растений и вторичной корневой системы, что положительно влияет на формирование урожая.

Инновации, качество и надежность

Так можно охарактеризовать препараты ZemlyakoFF, использование которых позволяет растениеводам по всей России получать стабильно высокие урожаи.

Сотрудники Россельхозцентра отметили, что система обработок ZemlyakoFF эффективно работает и займёт достойное место в технологии возделывания пшеницы.

Т. ОРЛОВА

Таблица 1. Схема защиты компании ZemlyakoFF

№ обработки	Дата проведения	Вид препарата	Наименование препарата	Норма расхода
1-я	8.04.2020	Фунгицид	Новус-Ф, КС	0,7 л/га
		Гербицид	Статус Макс, ВДГ	0,04 кг/га
		Адьювант	Биотон, ВК	0,05 л/га
2-я	14.05.2020	Фунгицид	Терапевт Про, КС	0,7 л/га

Таблица 2. Результаты 1-й обработки, фунгицид Новос-Ф, КС

Название болезни	Состояние посевов до первой обработки (контроль от 8.04)		Биологическая эффективность препарата Новос-Ф, КС (0,7 л/га)
	% пораженности посевов	% развития болезни	
Септориоз (<i>Septoria tritici</i>)	1,5 - 2,3%	0,15 - 0,2%	92,0%
Пиренофороз (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>)	1,5 - 2,3%	0,15 - 0,2%	92,5%
Мучнистая роса (<i>Blumeria graminis</i>)	3,8%	0,21%	92,2%
Снежная плесень (<i>Microdochium nivale</i>)	1,5 - 2,0%	—	89,2%

Таблица 3. Результаты 1-й обработки, гербицид Статус Макс, ВДГ

Наименование препарата	Норма расхода	Число сорняков перед обработкой	Гибель сорняков к исходной засоренности, %		
			Всего	В т. ч. преобладающих видов	
				Подмаренник цепкий	Горчица полевая
Статус Макс, ВДГ	0,04 кг/га	52,3 шт/м ²	95,6%	93,9%	97,2%

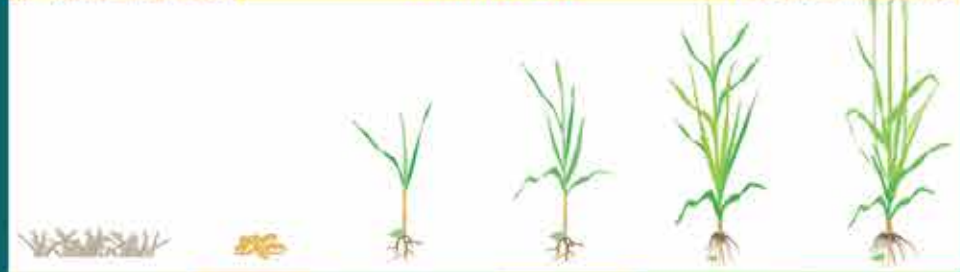
Таблица 4. Результаты 2-й обработки, фунгицид Терапевт Про, КС

Название болезни	Состояние посевов перед второй обработкой (контроль от 14.05)		Биологическая эффективность препарата Терапевт Про, КС (0,7 л/га)
	% распространенности	% развития	
Септориоз (<i>Septoria tritici</i>)	8,2%	0,25%	95,3%
Пиренофороз (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>)	8,2%	0,25%	94,7%
Мучнистая роса (<i>Blumeria graminis</i>)	12,8%	0,5%	95,0%

Компания «Биотехагро» —

российский разработчик, регистрант и производитель микробиологических препаратов для растениеводства и животноводства предлагает уникальные биопрепараты, удобрения и схемы их применения для выращивания сельскохозяйственных культур

ПШЕНИЦА



Пожнивные остатки предшественника | Обработка семян | Третий листок - начало кущения | Кущение | Выход в трубку | Колошение

Применение биопрепаратов и удобрений на озимой пшенице

Препараты	До сева		Всходы	Третий листок - начало кущения	Кущение	Начало выхода в трубку	Выход в трубку	Стеблевание	Колошение	Цветение	Молочная спелость	Цель
	Пожнивные остатки	Обработка семян										
БИОПРЕПАРАТЫ												
Геостим	1 - 5 л/га											Фузариозные, церкоспореллезные и другие корневые гнили. Разложение пожнивных остатков
БСка-3		2 - 5 л/т		2 - 5 л/га								Мучнистая роса, снежная плесень, пиренофороз, корневые гнили
БФТИМ (зерновой)					2 - 5 л/га		2 - 5 л/га		2 - 5 л/га или химический фунгицид			Мучнистая роса, корневые гнили, гельминтоспориоз, пиренофороз, фузариоз, ржавчина, бактериозы
ГУМАТЫ												
Гумат +7	1 л/га			1 л/га								Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс		1 - 3 л/т		1 л/га		1 л/га		1 л/га				Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ												
Гелиос Супер		1 - 2 л/т										Жидкое минеральное удобрение для предпосевной обработки
Гелиос Азот	2 - 4 л/га			2 - 4 л/га	2 - 4 л/га	2 - 4 л/га	2 - 4 л/га	2 - 4 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос Трио					0,3 - 1 л/га		0,3 - 1 л/га					Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос Кремний				0,5 - 1 л/га		0,5 - 1 л/га		0,5 - 1 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

ЯЧМЕНЬ



Пожнивные остатки предшественника | Обработка семян | Третий листок - начало кущения | Кущение | Выход в трубку | Колошение

Применение биопрепаратов и удобрений на озимом (яровом) ячмене

Препараты	До сева		Всходы	Третий листок - начало кущения	Кущение	Начало выхода в трубку	Выход в трубку	Стеблевание	Колошение	Цветение	Молочная спелость	Цель
	Пожнивные остатки	Обработка семян										
БИОПРЕПАРАТЫ												
Геостим	1 - 5 л/га											Фузариозные, церкоспореллезные и другие корневые гнили. Разложение пожнивных остатков
БСка-3		Химический протравитель		2 - 5 л/га								Мучнистая роса, снежная плесень, пиренофороз, корневые гнили
БФТИМ (зерновой)					2 - 5 л/га		2 - 5 л/га		2 - 5 л/га или химический фунгицид			Мучнистая роса, корневые гнили, гельминтоспориоз, пиренофороз, фузариоз, ржавчина, бактериозы, септориоз
ГУМАТЫ												
Гумат +7	1 л/га			1 л/га								Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс		1 - 3 л/т		1 л/га		1 л/га		1 л/га				Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ												
Гелиос Супер		1 - 2 л/т										Жидкое минеральное удобрение для предпосевной обработки
Гелиос Азот	2 - 4 л/га			2 - 4 л/га	2 - 4 л/га	2 - 4 л/га	2 - 4 л/га	2 - 4 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос Трио						0,3 - 1 л/га		0,3 - 1 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос Калий								2 - 4 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

КУКУРУЗА



Пожнивные остатки предшественника | Третий-пятый лист | Седьмой-восьмой лист

Применение биопрепаратов и удобрений на кукурузе

Препараты	Обработка пожнивных остатков	Всходы	3 - 5-й лист	7 - 8-й лист	9 - 11-й лист	Выметывание	Цветение метелки	Цветение початка	Молочная спелость зерна	Восковая спелость	Цель
Геостим	1 - 5 л/га										Фузариозная корневая гниль. Разложение пожнивных остатков
БСка-3				2 л/га							Фузариозная стеблевая гниль, южный гельминтоспориоз
БСка-3 (кукуруза)					2 л/га						Фузариозная стеблевая гниль, южный гельминтоспориоз
Инсетим				2 - 5 л/га при появлении целевых объектов							Стеблевой и луговой мотылек, хлопковая совка
ГУМАТЫ											
Гумат +7	1 л/га			1 л/га							Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс				1 л/га							Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ											
ЦМС					1 л/га						Цинко-магниева смесь
Гелиос Азот	2 - 4 л/га				2 - 4 л/га						Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос Трио					0,3 - 1 л/га						Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос ФосфорКалий					1 - 4 л/га						Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

ПОДСОЛНЕЧНИК



Пожнивные остатки предшественника | Обработка семян | 2 - 3 пары листьев | 4 - 6 пар листьев

Применение биопрепаратов и удобрений на подсолнечнике

Препараты	До посадки		Всходы	2 - 3 пары листьев	4 - 6 пар листьев	Развитие корзинки	Налив семян	Созревание	Цель
	Пожнивные остатки	Обработка семян							
БИОПРЕПАРАТЫ									
Геостим	1 - 5 л/га								Фузариум, альтернария, разложение пожнивных остатков
БСка-3		2 - 5 л/т							Белая и серая гнили, плесневение семян, пероноспороз
БФТИМ (подсолнечник)				2 - 3 л/га	2 - 3 л/га		3 - 5 л/га		Белая, серая, пепельная и сухая гнили, фомопсис, фузариоз, фомоз, альтернариоз, эмбеллизия, бактериозы
Инсетим				2 - 5 л/га при появлении целевых объектов					Луговой мотылек, хлопковая совка
ГУМАТЫ									
Гумат +7	1 л/га			1 л/га					Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс		2 л/т		1 л/га					Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ									
Гелиос Кремний	2 - 4 л/га			0,5 - 1 л/га					Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос БорМолибден					0,7 - 2 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос Супер		1 - 2 л/т							Жидкое минеральное удобрение для предпосевной обработки
ЦМС				1 л/га					Цинко-магниева смесь

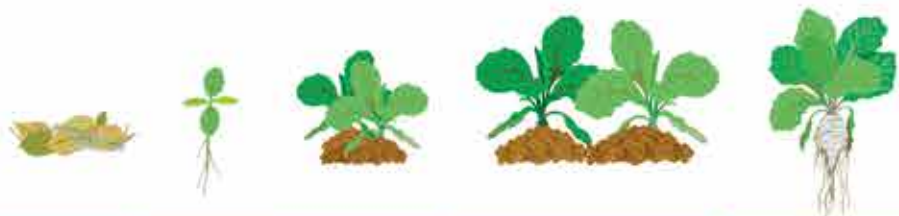


первая биотехнологическая компания

Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

Ярошенко Виктора Андреевича, исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95;
 Бабенко Сергея Борисовича, главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77.
 По вопросам отгрузки товаров - тел. 8 (800) 550-25-44.
 Калашников Дмитрий Александрович - тел. 8 (918) 389-93-01.
 Краснодарский край, г. Тимашевск bion_kuban@mail.ru www.biotechagro.pf

САХАРНАЯ СВЕКЛА



Пожнивные остатки предшественника Всходы Смыкание листьев в рядах Смыкание листьев в междурядьях Формирование корнеплода

Применение биопрепаратов и удобрений на сахарной свекле

Препараты	Обработка пожнивных остатков	Всходы	2-3-я пара листьев	Смыкание листьев в рядах	Смыкание листьев в междурядьях	Формирование корнеплода	Техническая спелость	Цель
Геостим	1-5 л/га							Корнеед, фузариозная корневая гниль. Разложение пожнивных остатков
БСка-3		2-5 л/га						Корнеед, пероноспороз
БФТИМ (сахарная свекла)			2-5 л/га	2-5 л/га	2-5 л/га			Церкоспороз, фомоз, пероноспороз
Инсетим		2-5 л/га при появлении целевых объектов						Луговой мотылек, хлопковая совка
ГУМАТЫ								
Гумат +7	1 л/га	1 л/га		1 л/га				Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс				1 л/га	1 л/га			Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ								
Лаварин						3 л/га		Микроудобрение
Гелиос Азот	2-4 л/га			2-4 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос БорМолибден				0,7-2 л/га		0,7-2 л/га		Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос Кремний				0,5-1 л/га		0,5-1 л/га		Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

СОЯ



Пожнивные остатки предшественника Обработка семян Ветвление стеблей Цветение Образование бобов

Применение биопрепаратов и удобрений на сое

Препараты	До посадки		Всходы	Ветвление стеблей	Бутонизация	Цветение	Образование бобов	Налие бобов	Полное созревание	Цель
	Пожнивные остатки	Обработка семян								
БИОПРЕПАРАТЫ										
Геостим	1-5 л/га									Фузариозная, ризоктониозная, фитотрофная корневые гнили. Разложение пожнивных остатков
БСка-3		5-11 л/т								Инокуляция семян азотфиксирующими бактериями и обеззараживание от патогенной микрофлоры
БФТИМ			2-5 л/га		2-5 л/га					Фузариоз, белая гниль, фомопсис, бактериоз
Инсетим			2-5 л/га при появлении целевых объектов							Акациевая огневка, паутинный клещ, соевая плодожорка, люцерновая и хлопковая совки
ГУМАТЫ										
Гумат +7	1 л/га									Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс		1-3 л/т		1 л/га	1 л/га	1 л/га				Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ										
Гелиос Супер			1-2 л/т							Жидкое минеральное удобрение для предпосевной обработки
Гелиос Азот	2-4 л/га					2-4 л/га				Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос БорМолибден				0,7-2 л/га						Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

ЛИГНОГУМАТ®



Многофункциональный гуминовый стимулятор роста с повышенной биологической активностью

Содержит комплекс микроэлементов в хелатной форме. Активно транспортирует питательные вещества и микроэлементы в растение. Мобилизует силы растения к росту и развитию, снижает пестицидный и природный стресс, позволяет получить ощутимую прибавку урожая и качества продукции.

Применение Лигногумата® совместно с биопрепаратами значительно усиливает действие последних. Также возможно совмещение Лигногумата® с биопрепаратами, обладающими фунгицидными свойствами. При этом действие таких препаратов заметно усиливается.

В Германии препарат рекомендован для применения в качестве удобрения для экологического сельского хозяйства.

«СТЕРНЯ-12»



Комплексный микробиологический препарат для оздоровления почвы и разложения растительных остатков

Ассоциация микроорганизмов в препарате «СТЕРНЯ» подобрана для выполнения нескольких функций:

- разложения и разрушения целлюлозы растительных остатков;
- микробиологического обеззараживания растительных остатков от фитопатогенных и условно патогенных микроорганизмов – бактерий грибов, противонематодная активность.

Штаммы микроорганизмов, находящихся в препарате, являются пробиотиками, т. е. интенсифицируют микробное самоочищение почвы и воды, естественным образом подавляя размножение и ускоряя отмирание патогенных микроорганизмов за счет прямого антагонизма и конкуренции за источник питания и в то же время стимулируя рост и развитие сапрофитных непатогенных бактерий и грибов.

БИОЛИПОСТИМ



Прилипатель, пленкообразователь, смачиватель, антидот, антитранспират

Многофункциональный комплексный препарат на основе природных полимеров.

Для значительного повышения эффективности применяемых СЗР, регуляторов роста и водорастворимых удобрений при предпосевной обработке и в период вегетации сельскохозяйственных культур.

Норма расхода: 0,25 - 0,3 л/га на 150 - 300 л воды.

Официальный дилер по Краснодарскому и Ставропольскому краям, Калмыкии - группа компаний ГУМАТ / ИП КОНОНОВ

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
 Ставропольский край (8652) 45-50-69, (918) 474-48-19, (928) 268-06-94
 Ростовская область (863) 226-32-28, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
 Воронежская область (919) 187-11-62, (920) 225-44-97, (918) 474-48-19

www.rushumat.ru



ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО ФУНГИЦИДОВ ПРОТИВ ЦЕРКОСПОРОЗА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Возбудитель церкоспороза сахарной свеклы (*Cercospora beticola* Sacc.) является важнейшей угрозой производству сахарной свеклы во всем мире. Впервые возбудитель был описан Кенном в 1858 году под названием *Depasea beticola* Dec. А первое сообщение о болезни пятнистости листьев *Cercospora* было опубликовано Saccardo в 1876 году.

ЦЕРКОСПОРОЗ широко распространен почти во всех регионах свекловодства РФ. На сегодня церкоспороз практически повсеместно является главным фактором основных потерь урожая сахарной свеклы. Из года в год это заболевание уносит до 40% и более от валового сбора корнеплодов. Возбудитель проявляется на развитых, но еще молодых листьях в виде округлых, 2 - 4 мм в диаметре пятен пельного цвета с красно-бурым каймой (фото). Во влажную погоду поверхность пятен покрывается бархатистым серовато-белым налетом. Также поражаются черешки листьев и стебли, иногда околоплодники семенных клубочков. Первые симптомы болезни обнаруживаются на вполне развитых листьях во второй-третьей декаде июля. Возбудитель *C. beticola* неактивен при температуре ниже 10°С и может поражать при температуре от 12° до 37°С. Оптимальные температуры для роста конидий находятся в интервале между 20 - 26°С, если относительная влажность находится в диапазоне 98 - 100%. Высокий температурный диапазон поражения и прогрессивное развитие в областях, которые ранее не были подвержены данному заболеванию, свидетельствуют о высокой генетической пластичности возбудителя *Cercospora*.

С организационной точки зрения защиты растений и биологии *C. beticola* Sacc. (инкубационный период развития патогена составляет от 15 до 30 дней в условиях Краснодарского края) наиболее эффективным и востребованным методом борьбы с церкоспорозной пятнистостью являются биологические фунгицидные обработки совместно с химическими. Химические мероприятия дают экономический эффект в годы значительного развития болезни, а биологические – наименьший эффект пестицидной нагрузки в почве и обеспечение жизнедеятельности биоценозов. По данным справочника агрохимикатов и пестицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации в 2019 году, всего зарегистрировано 84 торговых наименования химических фунгицидов против церкоспороза сахарной свеклы и 11 биологических.

Фунгициды на основе химического класса триазолов стали инновационными продуктами в сфере защиты сахарной свеклы от болезней. Так, в США еще в 2004 году учеными J. Weiland и G. Koch было успешно проведено исследование с фунгицидами класса бензимидазолов и триазолов против церкоспорозной пятнистости листьев сахарной свеклы. В Италии в 2008 году учеными проведен эксперимент по способу снижения воздействия химических веществ с использованием биоагентов на основе

гриба *Trichoderma* для замены или дополнения фунгицидных препаратов. В США штате Монтана в лабораторных исследованиях выявлены изоляты *Bacillus mycoides* и *Bacillus pumilus*, которые уменьшали симптомы заболевания церкоспороза сахарной свеклы примерно на 70%, даже при пространственной изоляции с *Cercospora beticola*.

Целью нашего исследования стало определение эффективности комбинированного применения биологического (БФТИМ КС-2, Ж) и химического (Альто Супер, КЭ) фунгицидов против церкоспороза сахарной свеклы в условиях Центральной зоны Краснодарского края.

Эксперимент был заложен в вегетационный сезон 2019 года в полевых условиях ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений» (г. Краснодар) на естественном инфекционном фоне церкоспороза. В период проведения эксперимента сложились оптимальные условия для развития возбудителя *C. beticola* (среднесуточная температура воздуха составляла 25 - 30°С, влажность – 70% и выше).

В исследовании использовали гибрид сахарной свеклы Оксана компании KWS. Это однострочковый диплоидный гибрид на стерильной основе NE типа первого поколения, среднеранний, среднеустойчивый к церкоспорозу, слабо - к корнедуду. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному и Северо-Кавказскому регионам. Были использованы биологический и химический фунгициды. В качестве биофунгицида - БФТИМ КС-2, Ж производства ООО «Биотехагро». Это бактериальный препарат на основе бактерии *Bacillus amyloliquefaciens* КС-2 (в каждой грамме содержится не менее 1x10⁹ КОЕ/см³ живых бактериальных клеток, обладающих защитными свойствами). Препарат способствует развитию мощной корневой системы, обладает ростостимулирующими свойствами и обеспечивает увеличение урожая. В качестве химического был взят Альто Супер, КЭ производства ООО «Сингента». Это комбинированный фунгицид системного действия, химический класс триазолов, действующие вещества – 250 г/л пропиконазола и 80 г/л ципроконазола. Действие препарата на возбудителя болезни начинается с момента его проникновения в растение акропетально.

Площадь делянки составила 25 м², повторность – трехкратная, обработки – двукратная (1-й вариант) и трехкратная (2-й вариант). При двукратном опрыскивании опытных делянок первую обработку проводили при появлении

признаков заболевания в фазу смыкания листьев в междурядьях (15.07), последующую – через 20 дней после 1-й обработки (04.08); при трехкратном опрыскивании первую обработку осуществляли при появлении признаков заболевания в фазу смыкания листьев в междурядьях (15.07), вторую – через 15 дней после 1-й обработки (30.07), третью – через 20 дней после 2-й обработки (19.08) с помощью ручного пневматического опрыскивателя «Теснома». После обнаружения заболевания проводили в динамике учёт интенсивности поражения по девятибалльной шкале поражения церкоспорозом, а также согласно методическим указаниям по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве. Биологическую эффективность рассчитывали в процентах по формуле Эббота. Статистическую обработку данных проводили по Б. А. Доспехову.

Схема эксперимента представлена в таблице 1.

Таблица 1. Схема применения фунгицидов против церкоспороза сахарной свеклы

Варианты опыта	Норма применения, л/га	Даты обработок
БФТИМ КС-2, Ж	3,0	15.07.19 г.
Альто Супер, КЭ	0,75	04.08.19 г.
БФТИМ КС-2, Ж	3,0	15.07.19 г.
БФТИМ КС-2, Ж	3,0	30.07.19 г.
Альто Супер, КЭ	0,75	19.08.19 г.
Контроль (без обработки)	-	-

Динамика развития церкоспороза сахарной свеклы на гибриде Оксана КВС и биологическая эффективность фунгицидов представлена в таблице 2.

Таблица 2. Эффективность двукратной и трехкратной обработок биологическим и химическим фунгицидами против церкоспороза на сахарной свекле

Варианты опыта	Норма применения, л/га	Обработки: 2-кратно – 15 июля и 4 августа; 3-кратно – 15 июля, 30 июля, 17 августа									
		CERCOBETI									
		15 июля		30 июля		17 августа		27 августа		10 сентября	
P, %*	Б. э., %**	P, %*	Б. э., %**	P, %*	Б. э., %**	P, %*	Б. э., %**	P, %*	Б. э., %**		
БФТИМ КС-2, Ж + Альто Супер, КЭ	3,0+0,75	2,0	-	9,0	62,5	19,0	65,5	25,0	65,7	32,0	60,0
БФТИМ КС-2, Ж + БФТИМ КС-2, Ж + Альто Супер, КЭ	3,0+3,0+0,75	2,0	-	9,0	62,5	20,2	63,7	23,0	68,5	30,0	62,5
Контроль (без обработки)	-	2,0	-	24,0	-	55,0	-	73,0	-	80,0	-

Примечание: CERCOBETI – *Cercosporabeticola* (церкоспороз), *P – развитие болезни, %, **Б. э. – биологическая эффективность, %.

Таблица 3. Хозяйственная эффективность двукратной и трехкратной обработок биологическим и химическим фунгицидами против церкоспороза на сахарной свекле

Варианты опыта	Норма применения, л/га	Масса 1 корнеплода, г	Урожайность, ц/га	Прибавка к контролю	
				ц/га	%
БФТИМ КС-2, Ж + Альто Супер, КЭ	3,0 + 0,75	971,7	485,8	90,8	22,9
БФТИМ КС-2, Ж + БФТИМ КС-2, Ж + Альто Супер, КЭ	3,0 + 3,0 + 0,75	986,0	493,0	98,0	24,8
Контроль (без обработки)	-	790,0	395,0	-	-
НСР ₀₅		21 г	13,2 ц/га		

Биологическая эффективность в варианте опыта с трехкратным применением была следующей. Через 15 дней после 1-й обработки фунгицидом БФТИМ КС-2, Ж при норме применения 3,0 л/га – 62,5%, при развитии церкоспороза в контроле (без обработки) – 24,0%; через 17 дней после 2-й обработки БФТИМ КС-2, Ж при норме применения 3,0 л/га – 63,7%, при эпифитотийном развитии болезни в контроле (без обработки) – 55,0%; через 8 дней после 3-й обработки химическим фунгицидом Альто Супер, КЭ при норме применения

0,75 л/га – 68,5%, при эпифитотийном развитии болезни в контроле (без обработки) – 73,0%. К концу вегетации культуры эффективность трехкратного применения БФТИМ КС-2, Ж + БФТИМ КС-2, Ж + Альто Супер, КЭ при нормах 3,0 л/га + 3,0 л/га + 0,75 л/га составила 62,5%, при эпифитотийном развитии болезни в контроле (без обработки) – 80,0%.

Оценку хозяйственной эффективности проводили по массе 1 корнеплода и урожайности в пересчете на 1 га. По массе 1 корнеплода показатели по вариантам опыта составили: в варианте с двукратной обработкой – 971,7 г; в варианте с трехкратной обработкой – 986,0 г; в контроле (без обработки) – 790 г (табл. 3). Статистически достоверная разница выявлена только между опытными вариантами и контролем (без обработки).

Прибавка урожайности корнеплодов сахарной свеклы в варианте с двукратной обработкой составила 90,8 ц/га (22,9%), с трехкратной – 98,0 ц/га (24,8%). Статистически достоверная разница в урожайности между двукратной и трехкратной обработками не выявлена.

Таким образом, применение биологического фунгицида даёт альтернативу химическим фунгицидам как более экологичный и экономичный прием борьбы с церкоспорозом на сахарной свекле, а комбинированное применение показывает его высокую эффективность и перспективность в борьбе с возбудителем церкоспороза. Совместное применение биологического и химического фунгицидов позволяет снизить фунгицидную нагрузку на культуру и получить более экологичную продукцию.



Характер повреждения листа возбудителем *Cercosporabeticola* (ориг.)

Считаем целесообразным применение препарата БФТИМ КС-2, Ж как суверенно, так и в интегрированных системах защиты против церкоспороза на сахарной свекле с позиций не только его эффективности, но и экономичности и экологичности.

Г. ВОЛКОВА, д. б. н.,
О. ТАРАНЧЕВА, м. н. с.,
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений», г. Краснодар

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ИНСЕКТИЦИДОВ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

По данным ФАО, ежегодно от вредных организмов сельское хозяйство недополучает порядка 21 - 36% урожая. Защитные мероприятия остаются неотъемлемой составляющей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, гарантирующей получение высоких и стабильных урожаев.

Современная стратегия развития ассортимента средств защиты растений и инсектицидов, в частности, направлена на повышение биологической эффективности и экологической безопасности препаратов в агроценозах, получение продукции, соответствующей принятым санитарно-гигиеническим нормативам.

Следовательно, ассортимент постоянно претерпевает изменения. Постоянно увеличивается общее количество препаратов, в долгосрочной перспективе увеличивается количество химических классов, действующих веществ и препаративных форм (табл. 1).

Таблица 1. Совершенствование ассортимента инсектицидов (1995 - 2015 гг.) (химические препараты)

Показатели	1995	2000	2005	2010	2015
Количество препаратов	146	102	154	193	287
Количество д. в.	70	53	50	53	68
Количество химических классов	8	12	12	16	16
Количество препаративных форм	8	17	19	21	26
Количество комб. препаратов (инсектофунгицидов)	2 (0)	5 (1)	10 (0)	13 (2)	23 (4)

Среди направлений, которые составляют основу совершенствования ассортимента инсектицидов, в последнее время приоритетом пользуется комбинирование в одном препарате двух и более действующих веществ. Комбинирование действующих веществ в одном препарате позволяет повысить спектр действия, начальную токсичность, улучшить и стабилизировать продолжительность действия за счет компоновки действующих веществ из разных химических классов. Таким образом, получается достичь, например, повышения начальной токсичности и некоторого улучшения и более стабильного, продолжительного действия за счет комбинации с пиретроидами, фосфорорганическими соединениями и неоникотиноидами.

При этом особо важным достижением на пути развития данного направления является создание препаратов, содержащих действующие вещества с инсектицидными и фунгицидными свойствами.

Подразумевается, что использование данных препаратов позволяет достичь надежной защиты при сохранении экологической безопасности агроэкосистем. Данный эффект достигается также за счет снижения норм применения препаратов и уменьшения их токсичности.

Другим направлением уменьшения экологической опасности можно считать постепенное развитие биопрепаратов, однако, по данным, представленным в таблице 2, можно сделать вывод, что в течение 2000 - 2010 гг. общее количество биопрепа-

ратов сократилось, что было связано, по-видимому, с ужесточением требований экологической безопасности, а также с кризисными явлениями конца 90-х годов и конца первого десятилетия 21-го века в нашей стране. Однако уже к 2015 г. постепенно увеличивается как общее количество препаратов, так и число защищаемых культур и вредных организмов (табл. 2).

Таблица 2. Совершенствование ассортимента инсектицидов (2000 - 2015 гг.) (биологические препараты)

Показатели	2000	2005	2010	2015
Количество препаратов	24	17	12	19
В т. ч. вирусных	4	3	-	4
В т. ч. бактериальных и грибных	13	7	7	7
В т. ч. биогенного происхождения	7	7	5	8
Количество препаративных форм	6	7	7	6
Количество д. в.	12	11	6	10
Количество культур	50	44	51	55
Число вредных организмов	70	72	79	78

К сожалению, в обеспеченности некоторых культур биопрепаратами составляют очень малую часть от общего количества препаратов. Так, в ассортименте инсектицидов для борьбы с вредителями зерновых культур используется всего порядка четырех биопрепаратов.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод, что совершенствование ассортимента - процесс непрерывный и довольно активный, именно за счет него можно снизить экологическую опасность применения препаратов. Он выражается в развитии разнообразия ассортимента средств защиты растений. Это достигается за счет увеличения количества препаратов и действующих веществ. При этом четко просматривается тенденция увеличения количества препаратов, созданных за счет комбинаций нескольких (есть примеры, сочетающие 4 д. в.) действующих веществ.

Явно положительным моментом является значительное снижение норм применения препаратов, а к недостаткам можно отнести сравнительно малое количество как новых действующих веществ, так и биопрепаратов. Так, в государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ, в 2018 г. общее количество инсектицидов составляло 287 препаратов, а биопрепаратов было только 19.

М. ШОРОХОВ,
В. ДОЛЖЕНКО,

Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений,
г. Санкт-Петербург

БИОМЕТОД

Уникальной технологией повышения качества урожая и урожайности сельхозкультур является использование альтернативного, экологически чистого органоминерального удобрения БТР, предназначенного для всех типов почв и климатических зон.



БТР В ПОЛЕ:

ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Удобрение выпускается по уникальной безотходной технологии переработки сырья, содержащего животный кератин. БТР применяется в ряде европейских стран, поскольку зарегистрирован по стандартам ЕЭС. В Германии и Словакии препарат рекомендован для применения в качестве удобрения для экологического сельского хозяйства.

Основная направленность БТР - выращивание зерновых и прочих сельхозкультур, он обеспечивает получение высокой прибавки урожайности.

Благодаря полной растворимости и высокой эффективности БТР широко и успешно применяется при выращивании овощных и цветочных культур защищенного грунта. Рекомендуются полный комплекс применения БТР в течение всего периода вегетации растений.

Уникальные технологические качества БТР позволяют применять его в самых современных системах полива. Его используют совместно со стандартными средствами и как самостоятельный

препарат. Удобрение специально разработано для культур с повышенными требованиями (сахарная столовая и кормовая свекла, картофель, капуста, томат, подсолнечник, лен, зернобобовые, табак, плодовые и ягодные культуры).

Кроме того, БТР повышает качество сельхозпродукции: защищает растения от накопления нитратов, пестицидов и тяжелых металлов, обеспечивая тем самым более длительное хранение продукции, во время засухи продлевает период вегетации растений до 14 дней.

В Институте агроинженерии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ» проводились экспериментальные исследования по определению эффективности использования органоминерального удобрения БТР при выращивании рассады овощных культур.

Препарат БТР приобретает все большую популярность в агропромышленных комплексах, а также у сельхозпроизводителей с ограниченными возможностями рекультивации почвы на малых площадях.

УСТАНОВЛЕНО:

1. ОМУ БТР положительным образом влияет на жизнедеятельность растений, что проявляется в увеличении биомассы надземной, подземной частей растений, площади листового аппарата. Нормы расхода ОМУ БТР: перец, томаты - 0,5...0,6 г/м², огурцы - 0,4...0,5 г/м².

Культура, сорт (гибрид)	Основные показатели	
	Опытный вариант (внесение ОМУ БТР)	Контрольный вариант (ОМУ БТР не используется)
Биомасса надземной части рассады (% к контролю)		
Томат Энергия F1	104,2	100
Перец Вундеркинд F1	106,1	100
Огурец Нежинский	105,3	100
Биомасса подземной части рассады (% к контролю)		
Томат Энергия F1	105,4	100
Перец Вундеркинд F1	107,2	100
Огурец Нежинский	107,0	100
Площадь листового аппарата рассады (% к контролю)		
Томат Энергия F1	105,2	100
Перец Вундеркинд F1	104,7	100
Огурец Нежинский	105,9	100

2. Внесение ОМУ БТР не способствует накоплению вредных и опасных веществ, способных причинить вред здоровью человека, животных и пчел.

Содержание тяжелых металлов

Культура, сорт (гибрид)	Основные показатели	
	Опытный вариант (внесение ОМУ БТР)	Контрольный вариант (ОМУ БТР не используется)
Содержание ртути (% к контролю)		
Томат Энергия F1	97,5	100
Перец Вундеркинд F1	98,2	100
Огурец Нежинский	96,4	100
Содержание свинца (% к контролю)		
Томат Энергия F1	95,5	100
Перец Вундеркинд F1	97,3	100
Огурец Нежинский	98,0	100
Содержание кадмия (% к контролю)		
Томат Энергия F1	94,9	100
Перец Вундеркинд F1	93,2	100
Огурец Нежинский	95,3	100



ФАКТОР ВОДЫ

Вспомним замечательную строчку из песни на стихи Леонида Дербенева: «Губит людей не пиво, губит людей вода». Безусловно, делать рабочий раствор на основе пива вряд ли кому-то придет в голову, а вот готовить его на основе воды, не оценив ее качества, – ситуация более чем распространенная.

Окончание. Начало на стр. 6

И если мы говорим, что для оценки эффективности пестицидов в соответствии с методикой полевого опыта требуется постановка однофакторного эксперимента, то зачастую забываем, что качество воды – это тоже фактор, который иногда может оказаться для конкретного рабочего раствора лимитирующим.

ЧТО ТАКОЕ ВОДА

Нам очень часто задают вопросы, касающиеся приготовления баковых смесей. Спрашивают, какие препараты сочетаются по биологии, физико-химическим показателям и т. д. Но при этом забывают, что же представляет вода сама по себе. Казалось бы, вопрос простой: при температуре от 0° до 100° С это прозрачная жидкость, каждая молекула которой состоит из двух атомов водорода и одного – кислорода, то есть H₂O. Но та вода, которую мы используем в жизни, хоть чистая питьевая, хоть техническая, с точки зрения физической химии уже не вода. В лучшем случае это готовый баковый раствор различных солей и газов, а в худшем – раствор с композицией различных суспензий и эмульсий. Потому как даже в питьевой воде по нормам соответствующего СанПиНа общая минерализация может достигать до 1 г/л. Это означает, что в 100 л такой воды может содержаться до 100 г различных солей. Что уж говорить о воде непитьевой!

Так что к этому «баковому раствору», в 100 л которого содержится от нескольких десятков до нескольких сотен граммов различных неучтенных соединений, мы иногда добавляем граммы действующих веществ в виде нашего пестицида, любовно сформулированного в условиях медицинской чистоты. А потом не можем понять, что же это за препарат такой: то работает, то не работает. Вроде и партия одна, и не украли его по дороге, и хранили правильно, но на этом поле эффект от него нулевой, зато на другом, в десятке километров, все отлично. Хотя применяли одновременно на одинаковых культурах и сорняках, при одних и тех же погодных условиях, опрыскивателях, распылителях и режимах. А секрет прост: «Губит людей не пиво, губит людей вода» (хотя пиво тоже губит, конечно, но это за рамками данной статьи). Препарат не сработал потому, что содержание в нашей реальной воде конкретных примесей катастрофически сказалось на его эффективности.

На какие же свойства воды следует обратить внимание?

РАСТВОРЕННЫЕ СОЛИ

Речь идет в первую очередь о солях жесткости – кальция и магния (жесткой воде и способам ее исправления была посвящена подробная статья в № 7/2019 газеты «Поле Августа»).

Химический состав более или менее постоянен для артезианской воды, поэтому, если вы определили ее в специализированной лаборатории, можете многие годы ориентироваться на этот анализ. И на его основе принимать решение, исправлять вам воду или нет.

Если вы пользуетесь водой из поверхностных источников или неглубоких скважин, анализ,

сделанный даже несколько дней назад, может представлять уже только историческую ценность. И не иметь никакого отношения к актуальному на сегодня составу вашей воды.

Для оперативного определения жесткости воды можно использовать такой косвенный показатель, как ее электропроводность, которую, в свою очередь, легко измерить с помощью кондуктометра. Стоит этот прибор в портативном исполнении 50 - 100 дол. за штуку, в зависимости от прочности и крутости модели. Такое устройство должно быть у каждого уважающего себя агронома или консультанта. Есть кондуктометры дешевле, но они, как правило, быстро разваливаются. Если электропроводность вашей воды не превышает 500 микросименсов/см, можно считать ее условно пригодной для опрыскивания по показателю жесткости.

Если это значение выше (или вы хотите перестраховаться и несколько повысить эффективность применения продуктов), то для приготовления растворов пестицидов с д. в. на основе водорастворимых солей органических кислот или же просто таких кислот воду надо исправлять. Приведем список д. в. и некоторые торговые названия препаратов «Августа» (к продуктам его конкурентов это тоже относится):

- 2,4-Д (Биолан Супер),
- аминопириалд,
- ацифлуорфен,
- бентазон (Корсар, Корсар Супер),
- глифосат (Торнадо, Торнадо 500, Торнадо 540),
- глифосинат,
- дикамба (Деймос, Биолан Супер, Дублон Супер),
- имазамокс, имазапир, имазетапир (Парадокс, Корсар Супер, Грейдер, Фабиан),
- квинклолак,
- квинмерак (Транш Супер),
- клетодим (Граминин, Квикстеп),
- клопириалд (Галион, Хакер),
- МЦПА (Гербитокс, Гербитокс-Л, Горгон),
- пиклорам (Галион, Горгон, Балерина Форте),
- сетоксидим,
- тепралоксидим,
- тралоксидим.

Для исправления воды используют различные кондиционеры на базе ортофосфорной, щавелевой, лимонной кислот: они жидкие, удобные и включают в свой состав сигнальные красители и буферные агенты. У «Августа» такой кондиционер тоже есть – это Соилент. Также можно использовать сульфат аммония, но с ним намного сложнее работать, особенно если нет растворного узла.

Стоит иметь в виду, что Соилент строго противопоказан для фунгицида Кумир (сульфат меди трехосновный, 345 г/л). Это утверждение справедливо и для большинства кондиционеров в отношении фунгицидов на базе солей меди.

Отметим, что кроме растворенных солей жесткости в воде могут присутствовать в значительном количестве соли натрия. В нашей практике встречались артезианские воды с таким содержанием хлоридов, сульфатов и бикарбонатов натрия, что проще было отнести их к минеральным. И, хотя содержание кальция и магния в них было не

столь значительным, соленая вода может обладать электропроводностью в несколько тысяч микросименсов/см. И с ней тоже могут возникать всяческие неприятности, т. к. соленая (и даже совсем не жесткая) вода зачастую бывает противопоказана препаративным формам в виде концентратов эмульсий и суспензий. А водорастворимые пакеты (ряд препаратов имеет подобную упаковку) в такой воде становятся крайне труднорастворимыми. Поэтому аккуратнее с соленой водой, так как, даже не связывая д. в., она может крайне негативно влиять на стойкость и эффективность эмульсий и суспензий.

КИСЛОТНОСТЬ

Кислотность, или pH, можно оперативно определить с помощью либо индикаторной бумаги (с крайне невысокой точностью), либо портативного pH-метра, который в отличие от портативного кондуктометра требует значительно более тщательного ухода. Использование этого прибора в походных условиях не совсем удобно.

Для большинства пестицидов с точки зрения как их устойчивости в рабочем растворе, так и эффективности неплохо иметь слабощелочной рабочий раствор. Это связано, с одной стороны, с нестойкостью большинства д. в. к щелочному гидролизу, а с другой – с тем, что кислые среды могут способствовать лучшему проникновению д. в. через кутикулу растений. Соилент и подобные кондиционеры одновременно связывают соли жесткости и подкисляют рабочий раствор, поэтому его можно одновременно использовать для смягчения воды и ее подкисления. Тем более что природная вода, за редким исключением (болотные воды, например), имеет щелочную реакцию (в первую очередь за счет растворенных в ней бикарбонатов натрия, кальция и магния). И pH-метр, за которым нужен чуткий уход, при этом не потребует.

В принципе, если электропроводность вашей воды невысока (всё те же 500 мкСм/см), а pH ненамного ушла от нейтрального значения (несильно выше 7), то для большинства препаратов подкисление воды не является острой необходимостью, хотя, конечно, и не помешает. Исключение здесь – фунгициды на базе солей меди и, в некоторой степени, препараты на основе сульфанилмочевин, которые подвержены кислотному, а не щелочному гидролизу, а потому менее стойки в кислых растворах, нежели в щелочных.

Тем не менее есть ряд д. в., для которых подкисление рабочего раствора до уровня pH 5 - 6 является крайне желательным. Иногда из-за погодных условий приходится оставлять рабочий раствор в опрыскивателе или в растворном узле. Некоторые производители (страхуясь от возможных претензий) пишут в рекомендациях, что использование рабочего раствора должно происходить незамедлительно после его приготовления. Но, как говаривал Гёте, «Суша теория, мой друг, а древо жизни пышно зеленеет». Поэтому не для теоретиков, а для практиков, учитывая пышность реальной жизни, приведем список д. в., которым вода со щелочной реакцией (pH>7) крайне нежелательна. Особенно в вышеописанной ситуации, когда с незамедлительным применением рабочего раствора после приготовления возникают проблемы. И баковые смеси со щелочными агентами (такими, как гуматы натрия или калия, pH которых может достигать значений 9 - 10) для этих д. в. тоже противопоказаны.

Вот список д. в., используемых в препаратах «Августа», подверженных щелочному гидролизу, для которых рабочий раствор на базе воды со щелочным pH требует подкисления (используйте тот же Соилент):

подкисление обязательно: десмедифам (Бицепс 22, Бицепс Гарант), фенмедифам (Бицепс 22, Бицепс Гарант), а также ФОПы – феноксапроп-П-этил (Ластик 100, Ластик Топ, Ластик-Экстра), клодинафоп-пропаргил (Ластик Топ), галоксифоп-Р-метил (Квикстеп), хизалофоп-П-этил (Миура) и малатион (Алиот);

подкисление желательно: диметоат (Сирокко); пиретроиды – альфа-циперметрин (Борей Нео), лямбда-цигалотрин (Брейк, Борей), циперметрин (Шарпей), эсфенвалерат (Сэмпей), а также хлорпирифос (Тайра) и цимоксанил (Ордан).

Нужно иметь в виду, что препаративная форма несколько шире д. в., а потому для конкретных препаратов могут существовать какие-то особые рекомендации.

Вопрос, который часто возникает: что делать с баковыми смесями препаратов бетанальной группы и трифлуосульфурон-метила? В данном случае выбираем сторону д. в., наиболее подверженному разложению. Сульфанилмочевин перенесут кислоту реакцию значительно легче, чем десмедифам и фенмедифам – щелочной гидролиз. Подкисляем – и не мучаемся сомнениями.

МУТНОСТЬ

Вода может быть мутной за счет различных тонкодисперсных взвесей, органических и неорганических. Органические и глинистые примеси весьма отрицательно влияют на д. в., обладающие большим значением коэффициента распределения «органический углерод/вода» (английская аббревиатура – КОС). Чем больше этот коэффициент, тем больше вещество подвержено абсорбции. В мутной воде такое д. в. из активного становится пассивным.

Если значение КОС измеряется десятками тысяч (глифосат) или миллионами (дикват) единиц, это сигнал о том, чтобы крепко задуматься о мутности вашей воды. Правда, измерять ее приборами и определять ее природу – задача для слишком пытливых умов, требующая сложного приборного обеспечения. Поэтому американцы в свое время изобрели методику, обходящуюся им всего в 25 центов, что по сегодняшнему курсу составляет всего примерно 20 рублей. Я эту методику усовершенствовал, и на российских просторах она обойдется вам ровно в 10 раз дешевле – всего в 2 рубля. Берете двухрублевую монетку, бросаете ее в полное ведро воды (10 - 12 л), и если вы видите ее на дне, то такая вода по показателю мутности считается условно подходящей. А если не видите даже пятирублевой монеты (хотя такое бывает довольно редко), плакали ваши денежки. Ищите другой источник воды для приготовления рабочего раствора.

Крайне чувствительны к мутной воде дикват и глифосат, оксифлуорфен и пендиметалин тоже ее не любят. Ну а что касается других д. в., рекомендуем заглянуть на сайт rusest.ru и посмотреть в таблице «Поведение в окружающей среде» конкретного значения КОС для интересующего вас ингредиента. Если напротив значения написано «не передвигается», это значит – мутная вода для вашего препарата категорически противопоказана.

ТЕМПЕРАТУРА

Наиболее часто проблемы возникают с очень холодной водой – не все препаративные формы ее переносят. Это приводит к сложностям при приготовлении рабочих растворов в растворных узлах (особенно там, где в эту воду любят добавить мочевины или селитру, после чего температура опускается ниже нулевой отметки), опрыскивателях и протравочных машинах. Это касается не только д. в., но и других компонентов формуляции. Обращайте на это внимание! Возьмите конкретные препараты и сделайте тестовый раствор с водой из холодильника.

Материал газеты

«Поле Августа», № 5, 2020 г.

Фото О. СЕЙФУТДИНОВОЙ, Shutterstock,
из архива компании «АМАЗОНЕ»

АО Фирма «Август»
Тел. (495) 787-08-00

avgust ●●●
crop protection

www.avgust.com



Кондуктометр в работе



Препарат качественный. А как насчет воды?



AMAZONE

GO for Innovation | www.amazone.ru



**АmaSpot снижает расход гербицидов.
Экономия от 20 до 80 %**



отсканируйте, чтобы
увидеть работу в поле

Преимущества интеллектуальной системы сенсорных форсунок AmaSpot:

- ✓ вносит гербицид только на зеленые растения
- ✓ работает днём и ночью
- ✓ скорость работы более 20 км/ч
- ✓ не требует калибровки

АМАЗОНЕ ООО • МО • г. Подольск • тел. (4967) 55-59-30 • info@amazone.ru

Евротехника АО • г. Самара • тел (846) 931-40-93 • eurotechnika@amazone.ru

Землин Артем • ЮФО, Краснодар
8-989-238-33-98
Artem.Zemlin@amazone.ru

Рудь Дмитрий • СЗФО
8-911-269-57-07
Dmitry.Rud@amazone.ru

Журавлев Петр • Черноземье
8-980-797-07-72
Petr.Zhuravlev@amazone.ru

Логинов Сергей • Северный регион
8-921-233-29-99
Sergey.Loginov@amazone.ru

Козлов Евгений • Северное Поволжье
8-927-814-75-55
Evgeny.Kozlov@amazone.ru

Портнов Виталий • ЮФО
8-918-892-30-99
Vitaliy.Portnov@amazone.ru

Фролов Игорь • Черноземье
8-906-568-42-94
Igor.Frolov@amazone.ru

Щука Андрей • Калининградская область
8-906-238-10-20
Andrey.Schyuka@amazone.ru

Красноборов Андрей • УФО
8-919-337-03-77
Andrey.Krasnoborov@amazone.ru

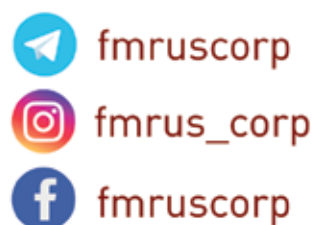
Тур Андрей • СФО
8-913-921-29-83
Andrey.Tur@amazone.ru

Царьков Илья • ЦФО
8-916-346-70-80
Ilya.Tsarkov@amazone.ru



AMAZONE

127238, г. Москва,
Дмитровское шоссе, 716
8 (495) 741 27 35
fmrus.ru



Прокроп, КЭ

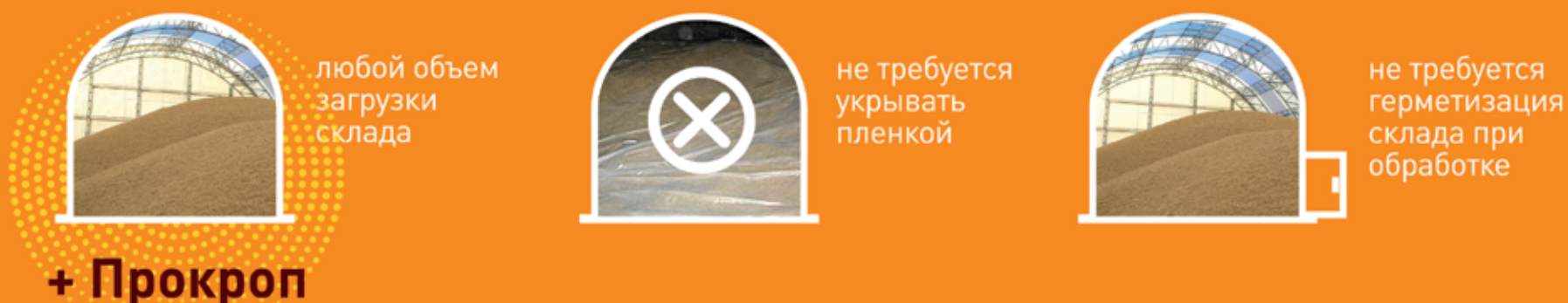
450 г/л пиримифос-метила + 20 г/л бифентрина

- Эффективен против амбарных вредителей, в т.ч. клещей в явной и скрытой форме заражения.
- Действие на насекомых уже в первые часы после обработки.
- Длительный период защитного действия (до 6 месяцев).
- Возможность использования зерна на товарные цели через 24 часа после обработки.
- Отсутствие риска резистентности у вредителей.

Влажная обработка зерна с помощью Прокропа:

- Метод максимально эффективен за счет покрытия всех зерен.
- Оператор имеет минимальный контакт с препаратом.
- Распыление инсектицида проводится с помощью специальных аппаратов внутри самотека в поток зерна в любой удобной точке.
- Защитный период длится до 6 месяцев

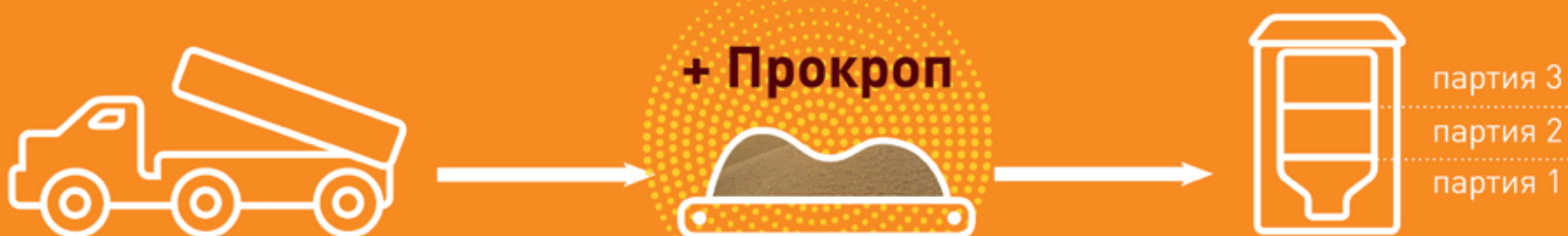
1. Влажная обработка зерна на складе: эффективна в любых хранилищах, даже под открытыми навесами.



2. Влажная обработка зерна в потоке: при любом количестве зерна в силосах и без укрытия насыпей пленками, обрабатывать партии зерна можно по частям.



3. Влажная обработка зерна при загрузке в зернохранилище.



СМЕРТЕЛЕН ДЛЯ СОВКИ - БЕЗОБИДЕН ДЛЯ ПЧЁЛ

ЕДИНСТВЕННЫЙ БИОИНСЕКТИЦИД ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

B³O

Bionovatic
Designed by nature.
Reproduced by Bionovatic

BIOSLEEP BW

ЭФФЕКТИВНОСТЬ 95-99% ПРОТИВ ХЛОПКОВОЙ СОВКИ,
БЕЛОКРЫЛКИ, КАПУСТНОЙ МОЛИ, ТЛИ, КУКУРУЗНОГО
МОТЫЛЬКА И ПРОЧИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

АКТИВЕН В ОТНОШЕНИИ ВЗРОСЛЫХ НАСЕКОМЫХ И ЛИЧИНОК,
ОКАЗЫВАЕТ ОВИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ

СОВМЕСТИМ С ОСНОВНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГЕРБИЦИДАМИ

ДЕШЕВЛЕ СОПОСТАВИМЫХ ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКИХ ИНСЕКТИЦИДОВ

ЕДИНСТВЕННЫЙ
БИОИНСЕКТИЦИД ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ: БОЛЕЕ 200 ТЫС. ГА В 2019 ГОДУ

8 (863) 200 77 33 8 800 550 77 00



Краснодар +7 (928) 905-94-76
Ставрополь +7 (928) 226-60-35

Зерноград +7 (928) 279-24-37
Константиновск +7 (928) 181-28-07

Таганрог +7 (928) 181-20-72
Азов +7 (928) 107-78-84

КОМПАНИЯ «ЭЛИТНЫЕ АГРОСИСТЕМЫ» ПРЕДСТАВЛЯЕТ АГРОБЛОКБАСТЕР

«Кто убил упрямого агронома?». 1-я серия. «Овощи в амБАРЕ»

ООО «Элитные Агросистемы»
тел./факс: 8 (499) 322-01-24, 8 (499) 110-01-94
www.microvit.ru, www.amitsid.ru, referent@microvit.ru



Продолжение следует



НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

ЛЕГКОСТЬ ХОДА
ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ВСПАШКИ
НАДЕЖНОСТЬ
ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ
ТЕХНОЛОГИЯ
ПЛУГ. LEMKEN

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:
Бугаев Владимир
Тел.: +7-918-899-20-61
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:
Петерс Степан
Тел.: +7-913-379-84-96
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:
Андреев Артём
Тел.: +7-987-670-06-51
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:
Куликов Дмитрий
Тел.: +7-910-860-93-43
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:
Высоких Сергей
Тел.: +7-911-130-83-65
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:
Строгин Алексей
Тел.: +7-910-863-55-36
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:
Трофименко Пётр
Тел.: +7-919-030-27-67
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:
Усенко Андрей
Тел.: +7-910-223-23-00
E-mail: a.usenko@lemken.ru

 **LEMKEN**
The Agrovision Company