ШАНС
группа компаний

Комплексная защита
от вредных организмов

Рапс и горчица



В разработке рекомендаций принимали участие:

1. ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»
Хрюкина Елена Ивановна, кандидат с.-х. наук, зав. лаб. испытания пестицидов ВНИИЗР

2. ООО «НИЦ Агрохимэксперт»
Сергеев Григорий Яковлевич, кандидат с.-х. наук, директор ООО «НИЦ Агрохимэксперт»

Июнь 2023 г.

Сорные растения и меры борьбы с ними

Проблемными сорняками в посевах рапса являются: редька дикая, горчица полевая, марь белая, пикульники (виды), горцы (виды), мышей сизый и зеленый, ежовник обыкновенный, овсюг, щирица запрокинутая, подмаренник цепкий, василек синий, ромашка непахучая, пастушья сумка, ярутка полевая, гулявник, дескурения Софии, бодяк полевой, осот полевой, вьюнок полевой, пырей ползучий, сурепка обыкновенная, молочай лозный, хвощ полевой.

Меры борьбы

Эффективный агротехнический прием против однолетних сорняков – боронование рапса легкими боронами поперек посевов в жаркую погоду в фазе не ранее 3-5 настоящих листьев. Скорость движения агрегата – 3-5 км/ч. Для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками по вегетации высокоэффективны послевсходовые гербициды **Галошанс, КЭ** и **Клетошанс, КЭ***. Нормы внесения этих препаратов зависят от роста и развития злаковых сорняков. Для подавления многолетних злаковых сорняков применяют дозу препаратов **Галошанс, КЭ** 1,0-1,2 л/га или **Клетошанс, КЭ*** 0,7-1,0 л/га. Последний обязательно используют в смеси с **ПАВ Сильвошанс, ВЭ** 0,1 л/га. Для борьбы с многолетними двудольными сорняками из семейства сложноцветных (осот, бодяк, вьюнок), а также однолетними двудольными из семейства гречишных (виды горца, ромашки) эффективным препаратом является **Шанстрел 300, ВР** 0,3-0,4 л/га. При соблюдении рекомендованных регламентов применения данный препарат не является фитотоксичным для рапса. При высокой степени


осот полевой


молочай лозный


пастушья сумка

* в процессе регистрации

засорения осотами возможны повторные обработки **Шанстрел 300, ВР**. Особое внимание в посевах рапса следует уделять подмареннику цепкому. Поля, сильно засоренные подмаренником цепким, лучше не использовать под рапс. Подмаренник не только является основным конкурентом рапса за питательные вещества, но также мешает проведению уборки урожая. Из-за большого количества примеси семян подмаренника цепкого в семенной массе товарного рапса ухудшается качество урожая, так как подмаренник является трудноотделимой примесью, имея схожие с рапсом размер и форму. Для уничтожения подмаренника цепкого в посевах рапса хороший эффект дает применение гербицида **Лерашанс, ВР** 0,3-0,35 л/га. Кроме этого сорняка, **Лерашанс, ВР** 0,35 л/га уничтожает виды ромашки, горца, щирицы, мари, виды бодяка. Препарат применяют по вегетирующим растениям весной, начиная с фазы 3-6 настоящих листьев и до появления цветочных бутонов у рапса. Почвенные гербициды эффективны для уничтожения мятлика однолетнего, щетинника, лисохвоста, щирицы, пастушьей сумки, звездчатки, проса, росички и др. Хороший эффект дает применение препарата **Душанс, КЭ*** в нормах расхода 1,3-1,6 л/га. Гербициды почвенного действия имеют наибольшую эффективность только в мелкокомковатой и достаточно влажной почве. Наиболее эффективный срок внесения – после посева до появления всходов рапса. При засушливой погоде или сухой почве **Душанс, КЭ*** необходимо заделать в почву на глубину 2-3 см. Чтобы избежать повреждения проростков семян, необходимо вносить почвенный гербицид не позднее 3 дней после сева. На легких почвах, содержащих менее 3% гумуса, особенно при засушливых условиях, не рекомендуется довсходовое внесение, так как при последующих осадках проростки семян могут повредиться.



звездчатка



лисохвост



щетинник

Болезни и меры борьбы с ними



Черная ножка – проявляется в нижней части стебля в виде перетяжки, которая темнеет и загнивает. Корневая система развита слабо, растения рапса и горчицы вянут, желтеют, полегают и засыхают. Инфекция сохраняется в почве, на пораженных растительных остатках.

Ложная мучнистая роса (пероноспороз) – на семядольных, настоящих листьях, стеблях, цветоносах, стручках появляются маслянистые желтоватые расплывчатые пятна. Пораженные участки разрастаются, приобретая коричневый цвет. Во влажную погоду с нижней стороны на стеблях и стручках образуется серовато-фиолетовый рыхлый налет. Плодоножки, стебли и стручки искривляются и отмирают.



Мучнистая роса – листья, стебли, иногда стручки покрываются беловато-серым, вначале паутинным, а затем мучнистым налетом, на котором позже появляются черные клейстотеции. При сильной степени развития болезни у горчицы и рапса листья желтеют и преждевременно засыхают.



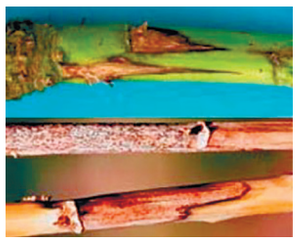
Альтернариоз (черная пятнистость) – на стеблях и стручках образуются продолговатые бурые пятна. На листьях пятна округлые или угловатые, листья скручиваются и засыхают, стручки растрескиваются. Семена становятся тусклыми, щуплыми, недоразвитыми, теряют всхожесть. Во влажную погоду пораженные части растений покрываются темным бархатистым налетом.

* в процессе регистрации

Антракноз – проявляется в течение вегетации в виде некроза семядолей, корневой гнили, пятнистости и увядания листьев, а также загнивания стеблей, стручков и семян. Болезнь может появиться и в период созревания семян при дождливой погоде. Антракноз распространяется с помощью зараженного материала и растительных остатков.



Белая гниль – на листьях, стеблях, соцветиях и стручках образуются пятна бурого цвета, позднее покрывающиеся пушистым серым налетом с мелкими черными склероциями. Пятна охватывают стебель по всей окружности, главным образом в нижней части. Растения желтеют и увядают. Соцветия поникают, стручки созревают преждевременно, семена в них недоразвиты.



Фомоз или сухая гниль – на всходах, в нижней части стебля появляются темные пятна, впоследствии приобретающие серый цвет. Пятна покрываются черными пикнидами гриба. Стебли становятся трухлявыми, высыхают. При более позднем поражении растения выживают, но рост их сильно угнетен, они становятся хлоротичными. На листьях и стручках пятна сухие, серые, с массой пикнид на поверхности. Семена в таких стручках щуплые, тусклые, инфицированные.



Белая ржавчина – распространена повсеместно. Симптомы больных растений проявляются в виде белого налета. На листьях образуются утолщенные бледные пятна, покрытые с обеих сторон белыми блестящими выпуклыми подушечками. Часть цветоножек и стручки увеличиваются в размерах, искривляются и покрываются скоплением спор бело-желтого цвета. При сильном развитии белой ржавчины наблюдаются увядание и усыхание центрального стебля. Возбудитель болезни сохраняется в виде грибницы в розетке листьев и у корневой шейки зимующих сорняков и в виде ооспор в семенах и растительных остатках. При холодной затяжной весне заболевание усиливается.



Бактериоз корней – на продольных разрезах корней и корневой шейки заболевших растений отмечаются побурение сердцевины, ксилемы и наличие полостей, заполненных массой бактерий. Корни ослизняются, размочаливаются, розетка листьев вместе с головкой корня легко отделяется от главного корня, растения погибают.

Меры борьбы

В системе мер по защите растений рапса и горчицы от болезней ведущая роль принадлежит агротехническим приемам. Инфекционное начало болезней сохраняется в почве и на растительных остатках, поэтому соблюдение чередования культур в севообороте, пространственное удаление предыдущих и последующих полей рапса (горчицы), ранняя вспашка и глубокое заделывание пожнивных остатков, известкование кислых почв (против черной ножки и килы) способствуют снижению или позднему заражению растений.

Из химических мер борьбы с болезнями эффективно протравливание семян препаратами **Имидашанс-С, КС** 3,0-6,0 л/т или **Кругозор, КС** 5,8 л/т. Против листовых инфекций в начале появления заболевания проводится опрыскивание растений фунгицидами **Стробишанспро®, СК*** 0,75-1,0 л/га, **Фея®, КЭ** 0,6-0,8 л/га.

Вредители и меры борьбы с ними





Капустная моль – бабочка, гусеница которой повреждает листья растений семейства Капустные. Гусеница – размер 7-12 мм, зеленая, веретеновидная. Зимуют куколки на сорняках семейства Капустные. Бабочка вылетает в апреле-мае. Яйца откладывает на нижнюю сторону листа. Гусеницы снизу выедают мякоть листа, не трогая верхнюю кожицу. За год развиваются от 1 до 10 поколений. Плодовитость самки от 80 до 300 яиц. Яйца развиваются 2-3 дня.

Меры борьбы

Соблюдение севооборота, уничтожение крестоцветных сорняков, заделка в почву послеуборочных остатков и применение инсектицидов **Имидашанс Плюс, СК** 0,1-0,2 л/га, **Калина®, КС** 0,1-0,15 л/га, смесь **Каратошанс, КЭ** 0,3 л/га с **Дишанс, КЭ** 1,0-1,2 л/га.

При проведении химических обработок следует учитывать, что использование одних и тех же инсектицидов может спровоцировать появление устойчивых популяций вредителей. Поэтому рекомендуется чередовать разрешенные для применения на рапсе препараты. Во время цветения перед проведением химических обработок необходимо изолировать пчел на 2-3 суток.

Крестоцветные блошки – при массовом появлении на всходах в сухую погоду жуки полностью могут уничтожить посевы рапса, горчицы и сурепицы в течение дня. Особенно многочисленны блошки, если в предшествующем году было сухое и теплое лето, а условия перезимовки характеризовались умеренной отрицательной температурой и устойчивым снежным покровом. Крестоцветные блошки выедают на листьях небольшие язвочки. Самая уязвимая фаза развития



культуры – всходы.

Меры борьбы

При обнаружении на погонном метре 3-4 жуков поле следует обработать инсектицидами. Для борьбы с крестоцветной блошкой семена рапса перед посевом обрабатывают инсектицидными протравителями. Одним из наиболее эффективных препаратов для обработки семян рапса непосредственно перед посевом или заблаговременно (до 1 года) является **Имидашанс-С, КС** 3,0-6,0 л/т. Действующее вещество этого препарата не только обеспечивает длительную защиту от блошек и других вредителей всходов, но и не оказывает отрицательного влияния на посевные качества семян. Если при посеве семена были не протравлены, всходы обрабатывают синтетическими пиретроидами – **Каратошанс, КЭ** 0,1-0,15 л/га, **Фасшанс, КЭ** 0,1-0,15 л/га; ФОС – **Дишанс, КЭ** 1,0-1,5 л/га; неоникотиноидами – **Имидашанс, ВРК** 0,15-0,25 л/га, **Имидашанс Плюс, СК** 0,08-0,1 л/га, **Калина®, КС** 0,1-0,15 л/га.

Рапсовый цветоед – жук длиной 1,5-2,5 мм в форме вытянутого овала.



Цвет у него черный с сине-зеленым металлическим отливом, усики с основной фалангой в виде набалдашника. Когда температура почвы достигает +10 °С, насекомые покидают места, где они прячутся на зиму, и начинают разрушать почки в цветении на самых ранних стадиях, делая формирование бутонов невозможным.

Жук откладывает свои яйца внутри почек и цветков. Его личинки длиной 3,5-4 мм, белые с черной головой, шестиногие. Они кормятся цветочной пыльцой и нектаром, живут между лепестками цветка. В зависимости от температуры, сформировавшиеся личинки покидают цветы через 20-35 дней. Они окукливаются в почве. Личинки практически безвредны. Жук повреждает бутоны до их распускания, выедая тычинки, пестики и лепестки. Объеденные жуками бутоны засыхают, и количество стручков уменьшается. Урожай снижается на 20-75% и более. Чем раньше цветоед заселяет растение, тем больше вреда он принесет культуре.

Блошка рапсовая – черное насекомое с металлическим блеском, раз-



мером около 4 мм, со способностью прыгать. Задние ноги в верхней части сильно утолщены, за счет чего и достигается прыгучесть. Личинки грязно-белого цвета с черной головой, зимуют на черешках, весной переселяются в стебли, окукливаются в почве. Молодые жуки отрождаются незадолго до сбора урожая. Только один репродукционный цикл в году. Насекомые повреждают семядоли и молодые листья, а личинки – внутренние части ствола и корней, что дополнительно приводит к снижению засухоустойчивости у ярового рапса. Холодная и влажная погода после посева благоприятно влияет на развитие насекомых.



Тля капустная – бескрылая особь длиной 2,6 мм, овальной формы, серо-зеленого цвета с мучнистым восковым налетом. На спине у нее два ряда темных поперечных полос, усики в 2 раза короче тела. Крылатая тля имеет длинные и прозрачные крылья. Длина тела составляет до 2,5 мм. Ее усики на 2/3 длиннее тела. Зимует в фазе яйца на близко расположенных к почве частях капусты. В мае появляется бескрылая, в июне – крылатая тля, которые затем перелетают на рапсовые поля и образуют большие колонии. В июне заметны словно присыпанные мукой колонии в местах соцветий и завязи стручков. Насекомое заселяет посевы рапса в течение всего периода вегетации. На посевах озимого рапса повреждение происходит уже осенью, если в предыдущие месяцы были благоприятные условия для развития тли, а осень была теплая и солнечная. При интенсивном распространении может существенно перекрыть поступление питательных веществ к стручкам и семенам за счет высасывания сока. При этом пораженные ткани меняют цвет, листья становятся желтыми и скручиваются. Потери урожая составляют около 20%. Весной во время цветения тля может уничтожить весь урожай. Кроме того, тля переносит вирусы мозаики турнепса и вирусной желтухи.



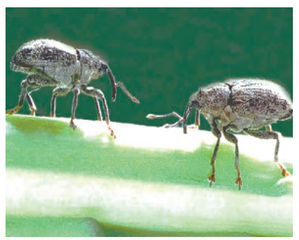
Капустная муха – взрослые мухи имеют длину тела 5-6 мм. Внешне они очень похожи на комнатную муху. Самец черно-серый, самка коричнево-серая. Личинки длиной до 10 мм, желтовато-белые, без ножек и головной капсулы. Передний конец личинки с темным ротовым крючком, задний – с двумя бугорками, которые видны только при помощи лупы. Муха вылетает в мае из зимовавшей куколки. Температура почвы в этот период составляет более +16 °С. По времени это совпадает с цветением каштана. Муха откладывает от 2 до 10 яиц в почву у корневой шейки рапса. Личинки объедают боковые корни, позже – основной корень и корневую шейку. Окукливается в почве спустя 3-4 недели. Муха дает три поколения: второе в июне-августе, третье – в сентябре-октябре. Повреждает корневую шейку и корень, боковые корни отмирают. В наружной части корня и корневой шейки видны ходы и отмершая ткань. Поражение ведет к вымерзанию большего числа растений озимого рапса зимой. Для ярового рапса этот вредитель не причиняет значительного ущерба.



Рапсовый пилильщик – повсеместный листогрызущий вредитель рапса и горчицы. Имаго небольших размеров – 7-8 мм, с продолговато-овальным телом, прозрачными пленчатыми крыльями. Голова и грудь черные, брюшко оранжево-желтое. Личинка-ложногусеница с 3 парами грудных ног и 8 парами коротких брюшных ног; длиной до 18-25 мм; окраска темно-серая, иногда с зеленоватым оттенком. В год развивается 1-2, на юге – до 3 поколений. Зимуют личинки старшего возраста в паутинных коконах в верхнем слое почвы. Весной происходит окукливание, в начале лета – вылет имаго. Взрослые пилильщики питаются нектаром на цветках. Самки с помощью короткого пильчатого яйцеклада откладывают яйца в ткань листа; плодовитость – 200-300 яиц. Отродившиеся через 5-12 дней личинки живут открыто на листьях и повреждают их сначала в виде скелетирования, затем переходят к грубому объеданию. Иногда они объедают бутоны, цветки, молодые стручки.



Скрытнохоботник рапсовый стеблевой – жук длиной 3,2-4 мм, черный, с тонкой щетиной, с длинным узким хоботком. Личинки длиной до 7 мм, желтовато-белого цвета, безногие, с коричневой жесткой головной капсулой. Жук зимует в прошлогодних рапсовых посевах, вылетает поздней весной, когда температура почвы становится больше +5 °С, воздуха – более +9 °С, и откладывает яйца ниже вершины побега. Позже личинка выгрызает нижний или средний участок стебля. Окукливается личинка в почве. Молодые жуки вылетают незадолго до сбора урожая. Поврежденные стебли принимают S-образный изгиб, часто растрескиваются и надламываются.



Скрытнохоботник стеблевой капустный – жук-долгоносик длиной 2,5-3,5 мм, коричнево-серый с белыми пятнами, с длинной тонкой головотрубкой. Личинка желтовато-белого цвета длиной до 5 мм, безногая, с коричневой жесткой головной капсулой. Жук зимует в живых изгородях, кустах на краю поля, лесах. Вылетает поздней весной, немного позже, чем скрытнохоботник рапсовый стеблевой. После 1-3 недель питания и роста откладывает яйца (до 40 шт.) в черешках и жилках листа. В местах откладки яиц образуются вздутия ткани вследствие их разрастания. Личинка, проникая в стебель, минирует его и там же окукливается. Молодые жуки вылетают незадолго до сбора урожая. Жуки развиваются в одном поколении. Особенно большой вред наносят озимому рапсу. Снаружи заметны лишь отверстия, выеденные там, где жук или личинка проникали в ткани или выбирались из них. При сильном поражении сокращается число стручков и понижается устойчивость растений к полеганию.

Меры борьбы

Для защиты рапса и горчицы от блошек и других вредителей всходов одним из наиболее эффективных и безопасных приемов защиты является обработка семян перед посевом или заблаговременно препаратом **Имидашанс-С, КС** 3,0-6,0 л/т или **Кругозор, КС** 5,8 л/т. Если при посеве семена были не протравлены, всходы обрабатывают синтетическими пиретроидами – **Каратошанс, КЭ** 0,1-0,15 л/га, **Фасшанс, КЭ** 0,1-0,15 л/га; ФОС – **Дишанс, КЭ** 1,0-0,15 л/га; неоникотиноидами – **Имидашанс, ВРК** 0,15-0,25 л/га, **Имидашанс Плюс, СК** 0,08-0,1 л/га, **Калина®, КС** 0,1-0,15 л/га. Тактика защиты от рапсового цветоеда, скрытнохоботников, тли, пилильщика имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при выборе средства борьбы с этими вредителями. Для предупреждения их вредоносности обработку проводят не позднее, чем за 5-10 дней до распускания первых цветков. Оптимальный срок – фаза массовой бутонизации рапса, когда жуки интенсивно питаются и приступают к откладке яиц. Предпочтение следует отдавать инсектицидам, обладающим быстрым летальным действием для вредителя и щадящим – для опылителей и энтомофагов, появление которых приурочено к началу цветения растений.

Такими свойствами обладают препараты **Каратошанс, КЭ**, **Фасшанс, КЭ, Калина®, КС** с нормой расхода 0,1-0,15 л/га и **Шансилин, ВДГ** 0,044 кг/га – инсектициды контактно-кишечного действия, вызывающие паралич и мгновенную гибель насекомых.



Применение микроудобрений



Применение микроудобрений оказывает существенное положительное влияние на урожайность рапса и горчицы, содержание жира и белка в семенах. Особенно отзывчивы данные культуры на внесение бора, дефицит которого на ранних стадиях может привести к плохому развитию листьев, слабому ветвлению, малочисленной закладке цветочных почек и дуплистости корня, на более поздних стадиях – к опадению цветов, завязей и меньшему количеству семян в стручках.

Микрополидок Бор: B – 150 г/л, N – 50 г/л, Mg – 1,5 г/л, Mo – 3,5 г/л, глутаминовая кислота – 0,002 г/л. Устраняет дефицит бора. Подкормку проводят в фазе розетки листьев и в фазе бутонизации культуры в норме расхода препарата 0,25-0,3 л/га. Кроме того, **Микрополидок Бор** дополняет основное внесение азота, фосфора и калия и повышает эффективность N, P_2O_5 и K_2O.

Для дополнения основного внесения азота, фосфора, калия, повышения эффективности N, P_2O_5 и K_2O из удобрения и стимуляции корневого питания необходимо применять **Микрополидок Плюс:** N – 200 г/л, P_2O_5 – 120 г/л, K_2O – 100 г/л, SO_3 – 1,5 г/л, Fe – 1,1 г/л, Mo – 0,5 г/л, Cu – 0,21 г/л, Zn – 0,2 г/л, Mn – 0,6 г/л, Mg – 1,1 г/л, B – 0,1 г/л, Co – 0,02 г/л, глутаминовая кислота – 0,002 г/л, L-аланин – 0,014 г/л. Норма расхода 0,25-0,3 л/га.

Десикация и склеивание

Во избежание потерь семян рапса необходимо применять склеивающие препараты и проводить предуборочную десикацию посевов. Склеивающие вещества можно применять одни, без десикантов, и совместно с десикантами. В чистом виде обрабатывать посевы клеем за 3-4 недели до уборки урожая при переходе цвета стручков нижнего яруса с темно-зеленого на светло-зеленый. В этот период стручки при сворачивании в кольцо не растрескиваются. Для этих целей рекомендуется применение склеивающего вещества **Эльшанс, КЭ** 0,7-1,0 л/га. Расход рабочего раствора 250-350 л/га при наземном опрыскивании и 50-90 л/га – самолетом. Для максимального эффекта лучше проводить перекрестное опрыскивание с половинной нормой склеивающего вещества. После обработки препаратом под воздействием солнечного света образуется натуральная эластичная пленка, которая не позволяет влаге попадать внутрь стручка, но при этом позволяет ей выходить наружу. Склеивающие вещества, как правило, на натуральной основе, не останавливают физиологический процесс произрастания, семена растут до последнего момента и наполняются маслом вплоть до уборки. Применение склеивающих веществ совместно с десикантом проводят за 2 недели до уборки. В качестве десиканта можно использовать **Дикошанс, ВР** (279 г/л диквата дибромида (150 г/л в пересчете на дикват ион)) 2,0 л/га.

Внимание! Для того, чтобы препарат **Эльшанс, КЭ** «сработал» на должном уровне, необходимо строго соблюдать технологию приготовления рабочего раствора!

В начале в бак опрыскивателя заливают воду, примерно 50% объема, затем тонкой струйкой при сильном перемешивании добавляют **Эльшанс, КЭ**. Перемешивание продолжается 10-15 мин., без этого клей может опуститься на дно опрыскивателя. После этого добавляют воду, недоливая 150-200 л до полного объема. При включенной гидромешалке вливают **Дикошанс, ВР**. При возможном образовании пены её устраняют пеногасителем **Пентагон.**

При применении десикантов в чистом виде десикация посевов рапса проводится при естественном созревании около 80% всех стручков и влажности маслосемян не более 25%. Обработка стручков при влажности семян более 25% ведет к снижению посевных качеств семян. Десикация

посевов рапса подсушивает стручки до кондиционной влажности, выравнивая сроки созревания на всех побегах рапса, что снижает потери маслосемян во время уборки и не требует дополнительных затрат на доработку семенного материала. При наличии в посевах сорных растений уничтожает их, что повышает качество уборки.

При обработке препаратом **Дикошанс, ВР** уборку проводят спустя 5-7 дней. Обработку лучше проводить вечером или днем в облачную погоду, так как в солнечных и жарких погодных условиях десикация проходит очень быстро, но менее эффективно. Утром обрабатывать посевы десикантом не рекомендуется.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Контакты представительств компании

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС
8-800-700-90-36
office@shans-group.com

АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Астрахань
8-967-333-19-77
8-960-862-22-06
8-800-700-90-36 доб. 30100

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ
г. Барнаул
8-909-502-37-02
8-960-959-90-09
8-800-700-90-36 доб. 04100
с. Ключи
8-961-233-71-76
8-961-235-96-20
8-800-700-90-36 доб. 06100

АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Благовещенск
8-953-210-38-96
8-800-700-90-36 доб. 28100

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
г. Ишимбай
8-965-943-31-28
8-987-135-64-25
8-800-700-90-36 доб. 02100
г. Уфа
8-965-943-31-28
8-987-135-64-25
8-800-700-90-36 доб. 51100

БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Белгород
8-472-240-02-81
8-961-176-81-57
8-960-620-25-91
8-800-700-90-36 доб. 31100

БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Брянск
8-905-102-70-11
8-905-102-70-12
8-800-700-90-36 доб. 32100

ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Владимир
8-903-856-07-32
8-800-700-90-36 доб. 62100

ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Волгоград
8-906-584-49-14
8-906-173-22-52
8-800-700-90-36 доб. 34100

ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Воронеж
8-905-187-25-45
8-906-584-39-73
8-800-700-90-36 доб. 317

РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН
с. Великент
8-964-024-00-07
8-800-700-90-36 доб. 05100

РЕСПУБЛИКА КАЛМЫКИЯ
г. Элиста
8-909-399-15-75
8-800-700-90-36 доб. 08100

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Кемерово
8-961-723-72-47
8-800-700-90-36 доб. 42100

КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Киров
8-919-519-85-43
8-905-871-36-43
8-800-700-90-36 доб. 43100

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
г. Краснодар
8-861-203-16-72
8-918-949-14-43
8-800-700-90-36 доб. 22100
ст-ца Павловская
8-909-462-00-29
8-800-700-90-36 доб. 23100

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
г. Красноярск
8-999-443-83-69
8-967-600-24-77
8-800-700-90-36 доб. 24100

РЕСПУБЛИКА КРЫМ
г. Симферополь
8-967-663-37-31
8-800-700-90-36 доб. 82100

КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Курган
8-906-883-67-81
8-800-700-90-36 доб. 45100

КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Курск
8-4712-77-05-56
8-905-042-75-66
8-962-380-88-90
8-800-700-90-36 доб. 46100

ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Липецк
8-4742-31-24-85
8-960-117-58-46
8-800-700-90-36 доб. 48100

РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ
г. Саранск
8-927-173-64-54
8-906-164-94-58
8-800-700-90-36 доб. 13100

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Москва
8-906-763-11-82
8-800-700-90-36 доб. 62100

НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Кстово
8-900-299-31-97
8-902-686-64-40
8-950-362-46-61
8-800-700-90-36 доб. 52100

НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Новосибирск
8-383-342-17-38
8-965-824-98-41
8-800-700-90-36 доб. 54100

ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Омск
8-905-923-88-15
8-968-101-28-81
8-800-700-90-36 доб. 55100

ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Орел
8-486-276-02-15
8-915-501-14-52
8-903-880-20-94
8-800-700-90-36 доб. 57100

ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Оренбург
8-902-371-21-91
8-922-625-95-62
8-800-700-90-36 доб. 56100

ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Пенза
8-960-326-53-57
8-967-441-77-60
8-800-700-90-36 доб. 58100

ПРИМОРСКИЙ КРАЙ
г. Уссурийск
8-902-066-69-61
8-800-700-90-36 доб. 25100

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Ростов-на-Дону
8-906-454-97-72
8-800-700-90-36 доб. 60100
рп. Усть-Донецкий
8-863-519-12-14
8-961-319-52-75
8-800-700-90-36 доб. 61100

РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Рязань
8-4912-98-78-93
8-964-159-02-72
8-800-700-90-36 доб. 62100

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Самара
8-902-371-21-91
8-800-700-90-36 доб. 63100

САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Саратов
8-961-647-24-10
8-800-700-90-36 доб. 64100

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Екатеринбург
8-912-284-68-02
8-967-635-68-15
8-800-700-90-36 доб. 66100

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ
г. Ставрополь
8-962-434-58-07
8-800-700-90-36 доб. 26100

ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Тамбов
8-960-658-82-63
8-800-700-90-36 доб. 68100

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
г. Казань
8-905-373-86-33
8-909-313-02-11
8-800-700-90-36 доб. 16100

ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ
8-903-047-86-55
8-800-700-90-36 доб. 70100

ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Тула
8-4872-36-03-34
8-960-612-17-94
8-800-700-90-36 доб. 71100

ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Тюмень
8-912-387-90-30
8-800-700-90-36 доб. 72100

УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Ульяновск
8-937-452-94-50
8-800-700-90-36 доб. 73100

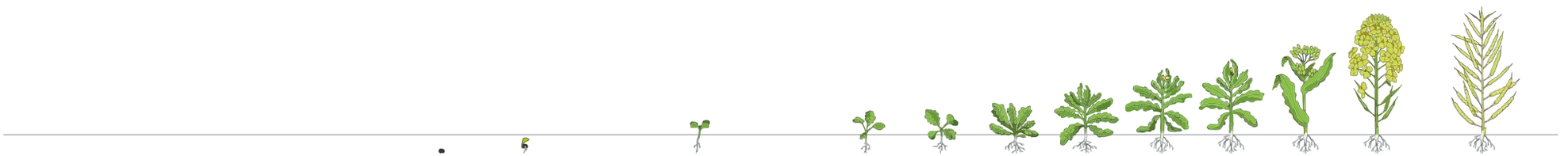
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Челябинск
8-968-127-51-75
8-800-700-90-36 доб. 74100

РЕСПУБЛИКА ЧУВАШИЯ
г. Чебоксары
8-8352-23-87-85
8-967-790-70-95
8-800-700-90-36 доб. 21100

8-800-700-90-36
shans-group.com

Комплексная программа защиты от вредных организмов

Рапс, горчица



Вредные объекты	До посева	Посев	Всходы	Семядоли	3-4 листа	Розетка	Более 9 листьев	Рост стебля	Бутониза-ция	Начало цветения	Цветение	Обра-зование стручков	Полное созревание
		00	07	13	19	21	21-30	31-39	50-53	61-63	63	64	87
Крестоцветные блошки	**Имидашанс-С, КС** 3,0-6,0 л/т **Кругозор, КС** 5,8 л/т **Шансометокс Трио, КС*** 12-15 л/т												
Все виды двудольных и злаковых сорняков	**Глифошанс, ВР** 2,0-3,0 л/га **Глифошанс Супер, ВР** 1,5-2,0 л/га												
Однолетние и многолетние злаковые сорняки				**Галошанс, КЭ** 0,5-1,0 л/га **Подиумакс, ВР*** 0,25-0,5 л/га **Клетошанс, КЭ*** 0,3-1,0 л/га + **ПАВ Сильвошанс, ВЭ** 0,1 л/га									
Однолетние злаковые и двудольные сорняки (для гибридов, устойчивых к имидазолинонам)				**Имазошанс, ВР*** 0,8-1,2 л/га + **ПАВ Сильвошанс, ВЭ** 0,1 л/га									
Однолетние и многолетние двудольные сорняки					**Шанстрел 300, ВР** 0,3-0,4 л/га **Лерашанс, ВР** 0,3-0,35 л/га								
Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	**Душанс, КЭ*** 1,3-1,6 л/га												
Комплекс вредителей					**Калина®, КС** 0,1-0,15 л/га **Каратошанс, КЭ** 0,1-0,15 л/га **Фасшанс, КЭ** 0,1-0,15 л/га **Имидашанс Плюс, СК** 0,08-0,1 л/га **Гоплит, КС*** 0,1-0,2 л/га **Сектор, КЭ** 0,6-0,8 л/га **Гелифас, КЭ** 0,14-0,2 л/га **ПАВ Сильвошанс, ВЭ** 0,1 л/га							
Альтернариоз, фомоз, мучнистая роса (на озимом рапсе - двукратная обработка)					**Фея®, КЭ** 0,6-0,8 л/га **Стробишанспро®, СК*** 0,75-1,0 л/га								
Микроудобрения	**Микрополидок Плюс** 0,5-1 л/т **Микрополидок Бор** 0,1 л/т					**Микрополидок Плюс** 0,5 л/га **Микрополидок Бор** 0,3-0,5 л/га **Микрополидок Цинк** 0,3-0,5 л/га							
Десикация													**Дикошанс, ВР** 2,0 л/га + **Эльшанс, КЭ** 0,8-1,0 л/га

*В процессе регистрации



office@shans-group.com
8-800-700-90-36
shans-group.com