

## **ЗАЩИТА ОЗИМОГО РАПСА ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД**

### **Предпосевная обработка семян**

Обязательным защитным мероприятием, является предпосевное протравливание семенного материала для контроля численности вредителей и распространения болезней.

Для обеззараживания семенного материала от болезней, не позднее чем за две недели до посева, рекомендуется предпосевное протравливание следующими препаратами: Виннер, КС (2,5 л/т); Винцит фортэ, КС (1,25 л/т); Витарос, ВСК (2,5 л/т); Кинто дуо, ТК (2,5 л/т); Скарлет, МЭ (0,4 л/т); Тебу 60, МЭ (0,5 л/т), Терция, СК (2,5 л/т)

Для защиты посевов озимого рапса от вредителей, особенно на ранних этапах роста и развития, рекомендуется предпосевное протравливание семян препаратами инсектицидного действия: Агровиталь, КС (4,5 л/т); Акиба, ВСК (5–6 л/т); Имидор ПРО, КС (8–12 л/т); Нуприд 600, КС (4–5 л/т); Пикус, КС (5,5–6,5 л/т); Табу, ВСК (6–7 л/т). Протравливание проводится с обязательным увлажнением (10 л рабочей жидкости на 1 т семян).

Для комплексной защиты озимого рапса от болезней и вредителей всходов необходимо применять комбинированные препараты инсектицидно-фунгицидного действия: Агровиталь плюс, КС (4,5–5 л/т); Аквиназим, СК (6–7 л/т); Круйзер рапс, СК (11–15 л/т), Модесто плюс, КС (15–16,6 л/т).

### **Защита от сорной растительности**

Для решения проблемы борьбы с сорными растениями необходимо выполнять весь комплекс профилактических, агротехнических, химических и других мероприятий, которые не только снизят засоренность посевов но и усилят конкурентоспособность культур.

Заблаговременно до посева озимого рапса проводится опрыскивание вегетирующих многолетних и однолетних двудольных и злаковых сорных растений глифосатсодержащими препаратами (Раундап, Глиалка и их аналоги).

После посева до всходов озимого против однолетних двудольных и злаковых сорняков рекомендованы следующие гербициды: Бутизан 400, КС (1,5–2 л/га), Бутизан Стар, КС (1,5–2 л/га), Бутизан авант, КЭ (1,5–2 л/га), Бутизан Дуо, КЭ (1,5–2 л/га), Сириус, КС (1,5–2 л/га), Сириус квин, КС (1,5–2 л/га), Эмбарго, КС (1,5–2 л/га), Султан 50, КС (1,2–1,8 л/га), Кардинал 500, КС (1,2–1,8 л/га), Калиф, КЭ (0,15–0,2 л/га), Султан Топ, КС (1,3–1,8 л/га), Метаза 500, КС (1,2–1,8 л/га), Транш супер, СК (1,5–2 л/га), Теридокс, КЭ (1,5–2,5 л/га), Пронит, КЭ (2,5–3 л/га).

При наличии в посевах подмаренника цепкого рекомендуется применять гербициды: Бутизан авант, СЭ (1,5–2 л/га); Бутизанб дуо, КЭ (1,5–2 л/га); Бутизан стар, КС (1,5–2 л/га); Сириус квин, КС (1,5–2 л/га); Султан топ (1,3–1,8 л/га); Транш супер, СК (1,5–2 л/га).

Для защиты озимого рапса от сорной растительности семейства крестоцветных следует применять гербициды, содержащие в своем составе действующее вещество кломазон. Опрыскивание почвы гербицидами Нимбус, КС (1,5–1,8 л/га); Калиф мега, МКС (2–3 л/га); Колзор трио, КЭ (3–4 л/га) проводится не позднее, чем через 3 дня после

посева культуры, а гербициды Алгоритм, КЭ (0,2 л/га); Калиф, КЭ (0,15-0,2 л/га) и Хломокс, КЭ (0,15 л/га) желателно внести в течение 30 часов после сева.

По вегетации культуры следует применять послевсходовые гербициды: Бутизан 400, КС (1,75–2 л/га), Бутизан Стар, КС (1,5–1,7 л/га), Бутизан Дуо, КЭ (1,5–2 л/га), Бутизан Авант, КЭ (1,5–2 л/га), Транш супер, СК (1,5–1,7 л/га), Сириус, КС (1,5–2 л/га), Сириус Квин, КС (1,5–1,7 л/га), Эмбарго, КС (1,75–2 л/га), Султан 50, КС (1,2–1,8 л/га), Султан Топ, КС (1,3–1,8 л/га), Кардинал 500, КС (1,2–1,8 л/га), Метаза 500, КС (1,2–1,8 л/га), Пронит, КЭ (2,5-3 л/га). Обработку данными препаратами следует проводить в фазе семядолей сорных растений. После фазы двух настоящих листьев действие данных гербицидов оказывается менее эффективным.

От семядольных листьев до фазы выдвигения цветочных бутонов у культуры (фаза однолетних сорняков: семядоли – 2–4 листа; фаза многолетних сорняков – розетка листьев) рекомендуется применять гербицид из группы сульфонилмочевины – Сальса, СП или Сальса, ВДГ (этаметсульфурон-метил). Применяется в посевах озимого рапса с нормой расхода 0,02–0,025 кг/га+ Тренд 90 (0,2 л/га). Совместим в баковых смесях с препаратами на основе метазахлора и клопиралида. Также возможно использование гербицида Райдер, ВДГ (этаметсульфурон-метил, 750 г/кг+клопиралид, 20 г/кг+пиклорам, 5 г/кг) в норме расхода 0,025 кг/га. Срок применения препарата: от 3 листьев культуры до фазы стеблевания.

В фазе 3-4 настоящих листьев озимого рапса при наличии в посевах видов осота, ромашки, горца рекомендуется применение гербицидов на основе клопиралида: Агрон, ВР (0,3-0,4 л/га); Агрон Гранд, ВДГ (0,12-0,15 кг/га); Брис, ВДГ (0,12-0,16 кг/га); Лонтрел 300, в.р. (0,3-0,4 л/га); Лонтрел Гранд, ВДГ(0,12-0,16 кг/га); Лорнет, ВР (0,3-0,4 л/га); Хакер, ВРГ (0,12-0,16 кг/га). Однако спектр действия клопиралида ограничен. Устойчивым к данному действующему веществу является подмаренник цепкий, а также сорняки из семейства маревых и амарантовых, в частности, марь белая и щирица обыкновенная. Для осуществления целенаправленной борьбы с данными видами сорных растений рекомендуется гербицид Галера супер 364, ВР в нормах расхода 0,2–0,3 л/га. Срок применения: осенью в фазе 3–4 листьев у культуры.

При засоренности посевов рапса однолетними злаковыми, падалицей зерновых культур или пыреем ползучим рекомендуется использовать граминициды: Агросан, КЭ (1-2 л/га); Зеллек супер, КЭ (0,5-1 л/га); Квикстеп, МКЭ (0,4-0,8 л/га); Леопард, КЭ (1-2 л/га); Малибу 104 КЭ (0,5-1,0 л/га); Миура, КЭ (0,4-1,0 л/га); Пантера, 4 % к.э (1,0+2,0 л/га); Скат, КЭ (0,75-1,5 л/га); Стратос ультра, КЭ (1,0-2л/га) + ПАВ Даш (1,0-2 л/га); Тарга супер, 5 % к.э. (1,0-2,0 л/га); Таргет супер, КЭ (0,9-2,0 л/га); Фенова экстра, ВЭ (0,5-0,75 л/га); Форвард, МКЭ (0,6-1,8 л/га); Фюзилад форте, КЭ (0,75-2,0 л/га); Шедоу, КЭ; Шедоу экстра, КЭ (0,6-1 л/га) + ПАВ Амиго стар (0,7 л/га); Шогун, КЭ ( 0,5-1,5 л/га).

При смешанном характере засорения посевов рапса двудольными и злаковыми (в частности, пыреем ползучим) сорняками целесообразно применение баковых смесей на основе *клопиралида* или *этаметсульфурана-метила* с граминицидами. При составлении баковых смесей, в ранние фазы развития сорняков, когда они более чувствительны к действию гербицидов, рекомендуется использовать минимальные нормы расхода, максимальные – при переросших сорняках и прохладных погодных условиях.

В Республике Беларусь представлена новая система защиты рапса «CLEARFIELD». Гербициды Нопасаран, КС (*имазамокс, 25 г/л + метазахлор, 375 г/л*) и Нопасаран ультра, КС (*имазамокс, 35 г/л + квинмерак, 250 г/л*) применяются только

на гибридах рапса «CLEARFIELD», поскольку внесение препаратов на посевах обычных сортов или гибридов может вызвать их сильное угнетение или полную гибель.

Гербициды обладают широким спектром действия, они хорошо контролируют однодольные и двудольные сорные растения. Однако следует помнить, что Нопасаран, КС и Нопасаран Ультра, КС хоть и очень эффективные, но не общеистребительные гербициды. Опрыскивание посевов проводится осенью в фазе 2-4 листьев культуры. Рекомендуемые нормы гербицидов – 1–1,2 л/га +1–1,2 л/га ПАВ ДАШ.

### **Защита от вредителей.**

При наличии 4–6 имаго крестоцветных блошек на квадратном метре (фаза всходов – код ВВСН 09) посеvy рапса следует обработать следующими инсектицидами: Авант, КЭ (0,17–0,2 л/га); Альтеpp, КЭ (0,1–0,15 л/га); Борей, СК (0,1–0,2 л/га); Брейк, МЭ (0,06–0,07 л/га); Вантекс, МКС (0,06–0,08 л/га); Велес, КС (0,2–0,3 л/га); Гринда, РП (0,06 кг/га); Децис профи, ВДГ (0,03 л/га); Кайзо, ВГ (0,1–0,15 л/га); Кинмикс, КЭ (0,2–0,3 л/га); Ломбардо, КЭ (0,1–0,15 л/га); Моспилан, РП (0,1–0,12 кг/га); Нурелл Д, КЭ (0,5–1 л/га); Суми альфа, КЭ (0,2–0,3 л/га); Сэмпай, КЭ (0,2–0,3 л/га); Фаскорд, КЭ (0,1–0,15 л/га); Фастак, КЭ (0,1–0,15 л/га); Фастак, КЭ + ПАВ Нью филм-17 (0,1–0,15+0,2 л/га);

При наличии 1–2 ложногусениц рапсового пилильщика на растении (фаза 3–4 листьев – код ВВСН 13–14) – Актеллик, КЭ (0,5 л/га); Борей, СК, (0,1–0,2 л/га); Велес, КС (0,2–0,3 л/га); Золон, КЭ (1,5–2 л/га); Каратэ зеон, МКС (0,1–0,15 л/га); Кинфос, КЭ (0,2–0,3 л/га); Моспилан, РП (0,1–0,12 кг/га); Новактион, ВЭ (0,8–1 л/га); Фастак, КЭ (0,1–0,15 л/га); Фастак, КЭ + ПАВ Нью филм-17 (0,1–0,15+0,2 л/га); Фуфанон, КЭ (0,6–0,8 л/га).

В последние годы осенью в посевах озимого рапса наблюдается рост численности минирующих мух (*Phytomyza rufipes* М., *Scaptomyza flaveola* М.). Вред растениям наносят личинки, которые на верхней стороне листьев образуют проходящие вдоль жилок и затем проникающие в них мины.

Основным и надежным способом защиты растений от минирующих мух является предпосевное протравливание семян препаратами инсектицидного действия.

### **Регуляторы роста в посевах озимого рапса**

Большое значение для контроля болезней в посевах озимого рапса имеет применение фунгицидов в осенний период в качестве регуляторов роста. Известно, что к концу осенней растения рапса должны иметь более 6–8 настоящих листьев, диаметр корневой шейки – 8–10 мм, длина гипокотыля – до 2 см. Корневой стержень должен быть не менее 20 см длиной и массой не менее 3 г. Такие посеvy способны перезимовать с минимальными повреждениями.

Применение регуляторов роста в посевах озимого рапса осенью способствует укорачиванию стебля, снижению риска перерастания посевов, это позволяет повысить их зимостойкость. За счет ингибирования роста растений рапса стимулируется развитие корневой системы и накопление питательных веществ в корнях, что способствует возможности раннего возобновления вегетации весной.

Решение о целесообразности использования регуляторов роста на озимом рапсе принимается во второй – третьей декадах сентября. При этом растения должны находиться в фазе 3–5 настоящих листьев (код ВВСН 13–15).

Для создания указанного выше габитуса растений рапса рекомендованы препараты, которые можно разделить на две группы:

– фунгициды с росторегулирующим действием: Азимут, КЭ (0,8–1 л/га); Импакт супер, КЭ (0,75–1 л/га); Карамба, ВР (0,8 л/га); Карамба турбо, КС, (1–1,2 л/га); Колосаль, КЭ (0,7 л/га); Максони, ВЭ (0,8–1 л/га); Мистик, КЭ (0,8–1 л/га); Оптимо дуо, КЭ (0,8–1 л/га); Ориус, ВЭ (0,8–1 л/га); Прозаро, КЭ (0,6–1 л/га); Сетар, СК, (0,3–0,5 л/га); Тилмор, КЭ (0,7–0,9 л/га); Титаниум 250, ВЭ (0,75–1 л/га); Титул дуо, ККР (0,25–0,32 л/га); Фоликур БТ, КЭ (0,8–1,2 л/га);

– регуляторы роста: Келпак, в.р. (2 л/га); Перфект, КЭ (1 л/га); Рэгги, ВРК (0,6–0,8 л/га); Регоплант, ВСР (15 мл/га); Ретацел, ВРК + ПАВ Нью филм-17 (0,4–0,6 + 0,2 л/га); Центрино, ВК, (0,4–0,75 л/га).

Преимущество фунгицидов с росторегулирующим действием, в том, что они не только влияют на развитие культуры, но и контролируют распространение болезней (альтернариоз, фомоз, цилиндроспориоз и др.).

Максимальный ретордантный эффект регуляторы роста проявляют в то случае, если соблюдены все остальные элементы технологии возделывания.

Важно отметить, что если в посеве к моменту применения регулятора роста имеются растения с количеством настоящих листьев от 2 до 5 шт., то в этом случае, срок применения регулятора роста будет ориентирован на фазу растений озимого рапса, которых больше в данном посеве.

Применение регуляторов роста в фазу более 7 листьев (код ВВСН 16–17) неэффективно.

Применение регуляторов роста в посевах озимого рапса технологично, так как их можно совмещать в баковой смеси с борными удобрениями, гербицидами и инсектицидами.



РУП «Институт защиты растений»

Запрудский А.А. +375 17 5092305, +375 44 713 56 11