

## ЗАЩИТА ЯРОВОГО РАПСА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Повышение среднесуточной температуры воздуха и отсутствие осадков способствует распространению вредителей в посевах ярового рапса. В этой связи, необходимо обратить внимание на следующие рекомендации.

При наличии 4–6 имаго крестоцветных блошек на квадратном метре в фазе всходов культуры, необходимо обязательное опрыскивание посевов инсектицидами, внесенными в "Государственный реестр...". Применение препаратов в более поздние фазы развития ярового рапса целесообразно только при очень высокой их численности, в несколько раз превышающей максимальное значение экономического порога вредоносности.

При численности рапсового цветоеда 3–5 особей/растение, а семенного скрытнохоботника – 4 жука/25 растений необходимо проводить обработку посевов инсектицидами:

– синтетические пиретроиды: Брейк, МЭ (0,06–0,07 л/га), Децис Профи, ВДГ (0,03 кг/га), Децис Эксперт, КЭ (0,075–0,1 л/га), Каратэ Зеон, МКС (0,1–0,15 л/га), Клипер, КЭ (0,1 л/га), Ломбардо, КЭ (0,1–0,15 л/га), Маврик, ВЭ (0,2 л/га), Фастак, КЭ (0,1–0,15 л/га), Цитрин 500, КЭ (0,07–0,1 л/га) и др.;

– фосфорорганические соединения (ФОСы): Данадим Эксперт, КЭ (0,8–1 л/га), Зиппер, КЭ (0,8–1 л/га), Модерн, КЭ (1 л/га), Пиринекс, КЭ (0,6 л/га) и др.;

– неоникотиноиды: Биская, МД (0,2–0,3 л/га), Вирий, КС (0,25–0,35 л/га), Моспилан, РП (0,06 кг/га) и др.;

– оксидиазины: Авант, КЭ (0,17–0,2 л/га) и др.;

– пиридины: Пленум, ВДГ (0,15 кг/га) и др.;

– комбинированные препараты: Борей, СК (0,1–0,2 л/га), Велес, КС (0,2–0,3 л/га), Кинфос, КЭ (0,2–0,3 л/га), Пиринекс Супер, КЭ (0,5–0,75 л/га), Протеус, МД (0,6–0,75 л/га) и др.

В последние годы в посевах ярового рапса, практически во всех агроклиматических зонах республики наблюдается массовое распространение капустной моли. Вредитель отличается коротким циклом развития и при благоприятных погодных условиях (отсутствие осадков и повышенный температурный режим) за вегетационный сезон может давать 3–5 поколений.

**Биологические особенности капустной моли.** В условиях Беларуси вредитель может развиваться в 3–4 поколениях. Для развития одного поколения вредителя требуется сумма эффективных температур 390–460 °С. Поэтому, в зависимости от погодных условий полный цикл развития вредителя может длиться от 13 до 33 дней (таблица).

Таблица – Условия необходимые для прохождения стадий развития  
капустной моли

Показатели	Стадии развития капустной моли			
	Яйцо	Личинка	Куколки	Имаго
Суммы эффективных температур (°С)	75–85	110–120	130–150	75–90
Нижний температурный порог стадий развития капустной моли (°С)	+8	+4...+5	+9 (впадает в анабиоз)	+8

**Симптомы повреждения.** Отродившиеся из яиц гусеницы вгрызаются в глубь верхней стороны листа и выедают в нем полость – мину. Со второго возраста гусеница выходит из мины и поселяется на нижней поверхности листа, выгрызает паренхиму листа округлыми углублениями, не трогая кожицу противоположной стороны. Повреждение имеет вид окошечка, затянутого прозрачной пленкой. Впоследствии кожица прорывается, и углубление становится сквозным.

Учитывая биологические особенности и характер повреждения капустной молью, борьба с ней должна носить комплексный характер, который основывается на агротехнических, химических и других методах защиты:

- максимальное уничтожение послеуборочных остатков и крестоцветных сорняков, на которых зимуют куколки и имаго;
- глубокая зяблевая вспашка полей на глубину не менее 20–22 см;
- соблюдение севооборотов и пространственной изоляции между крестоцветными культурами;
- весеннее обкашивание обочин, дорог и прилегающей территории от крестоцветных сорных растений, особенно в тех местах, где планируется возделывание ярового рапса и других крестоцветных культур;
- применение полного комплекса минеральных удобрений, способствующих оптимальному росту и развитию растений и тем самым повышающих их устойчивость к повреждениям вредителем;
- фитосанитарная оценка посевов ярового рапса начиная с момента формирования настоящих листьев культуры;
- при массовом лёте бабочек капустной моли следует применять инсектициды: Кинфос, КЭ (0,2–0,3 л/га), Пиринекс, КЭ (0,6–0,75 л/га), Пиринекс супер, КЭ (0,5–0,75 л/га), Сиванто энерджи, КЭ (0,6 л/га), Протеус, МД (0,6–0,75 л/га), Фуфанон, КЭ (0,6–0,8 л/га), Декстер, КС (0,15–0,2 л/га), Новактион, ВЭ (0,8–1,0 л/га), Тайра, КЭ (0,6–0,8 л/га) и др.;

– при отрождении гусениц 1–2 возраста (порог вредоносности 1–2 гусеницы/растение) обработку следует повторить одним из инсектицидов согласно «Государственному реестру...»;

– с возобновлением численности вредителя инсектицидные обработки следует повторить, при этом, во избежание проявления резистентности желательно использовать препараты с различными действующими веществами;

– при обработке посевов против бабочки капустной моли, необходимо приподнимать штангу опрыскивателя на высоту более 1 м;

– при высоких дневных температурах воздуха превышающие 20 °С, обработки рекомендуется проводить в утренние или вечерние часы;

– в условиях засухи, учитывая наличие воскового налета на листьях рапса, в рабочий раствор желательно добавлять ПАВ;

– во избежание наличия высокого уровня остаточных количеств инсектицидов в семенах и масле ярового рапса, необходимо строго соблюдать срок последней обработки в днях до уборки урожая.

При проведении защитных мероприятий в посевах ярового рапса, помимо общепринятых регламентов применения средств защиты, необходимо учитывать следующие особенности:

– применять инсектициды при температуре, соответствующей оптимальным пределам эффективности для препарата.

Так, синтетическими пиретроидами обрабатывать посеvy при температуре +10...+20 °С, фосфорорганическими соединениями (ФОСы) – +15...+20 °С неоникотиноидами и оксидиазинами – +15...+20 °С, бутенолидами – +10...+20 °С.

– в условиях повышенного температурного режима рекомендуется увеличивать расход рабочего раствора до 250–300 л/га за счет снижения скорости движения и перехода на распылители более высокого номера. Это обусловлено формированием на листьях рапса мощного воскового налета, в результате чего препаратам необходимо больше времени для проникновения внутрь растений;

– в случае повторного внесения инсектицидов, необходимо чередование обработок препаратами, имеющие различный механизм действия, чтобы избежать развития устойчивых к инсектицидам популяций.

*Подготовлено сотрудниками лаборатории защиты кормовых и технических культур.*