

'Вредители рапса'

Автор(и): доц. д-р Неद्याлка Палагачева, Аграрен университет в Пловдив; проф. д-р Янко Димитров, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 02.04.2023 *Брой:* 4/2023



Наряду с высокими преимуществами как масличная культура, рапс служит хозяином для большого количества вредоносных видов, которые в отдельные годы могут массово размножаться и способны нанести значительный экономический ущерб. По этой причине фитосанитарный статус территории, где будет высеян рапс, имеет особое значение. На полях рапса и вокруг них обязательно уничтожение крестоцветных сорняков, которые являются источником питания для крестоцветных блошек, рапсового листоеда и других вредителей.

Для проявления и развития биологического потенциала растений необходимы очень хорошая обработка почвы, соответствующие севообороты, соблюдение пространственной изоляции от видов семейства

Brassicaceae, посев на оптимална дълбочина и в оптимални сроци здравими семена. За поддържане на оптимален хранителен режим важни са балансирано тороване с азотни, фосфорни и калийни торове, използване на устойчиви сортове и съвместни посеви на култури. Борбата с вредителите се осъществява чрез поставяне на ловушки за определяне на началото на появата на рапсово брашно, стъблени скритнохоботници от рода *Ceuthorynchus*, рапсово комарице, а също и чрез поставяне на жълти лотковци на височината на растенията вътре в полето на рапса. При своевременно и качествено провеждане тези мерки могат да осигурят посев с оптимална плътност.

Рапс — култура с дълъг вегетационен период — 280–320 дни, затова мерките за защита на растенията трябва да са адаптирани към фенологичните етапи на развитие.



Малка ивица блещка (*Phyllotreta atra* L.)

Есенно, на етапите на семето и формиране на розетка, значителен щетба нанасят кръстоцветни блещки от рода *Phyllotreta*: малка ивица блещка (*Phyllotreta atra* L.), вълниста ивица блещка (*Phyllotreta undulata* Kutsch.).



Повреждения, вызванные малой полосатой блошкой

Они массово размножаются в теплую и сухую погоду, атакуя молодые и нежные листья, в результате чего поврежденные растения выглядят изрешеченными, как сито, и засыхают. Вредители наносят значительный ущерб осенью, что приводит к плохому накоплению питательных веществ в растениях, необходимых для преодоления экстремальных условий в течение зимы.



Рапсовый листоед (Psylliodes chrysocephala L.)

В этот же период также появляются имаго рапсового листоеда (*Psylliodes chrysocephala L.*). Имаго, впавшие в летнюю диапаузу, активизируются при появлении всходов рапса и выгрызают круглые отверстия в листьях и стеблях. Повреждения значительны в сухую и теплую погоду. Атакованные растения отстают в развитии.



Повреждения, вызванные личинками рапсового листоеда

Часть личинок вылупляется осенью, а другая часть — весной. Вылупившиеся осенью вбуравливаются в черешки листьев и питаются их внутренней частью. Параллельно с ними также наблюдаются повреждения от рапсового пилильщика (*Atalia rosae Christ.*) и рапсового листоеда-эндомицелиса (*Entomoscelis adonidis Pall.*). Экономически более значимы повреждения, вызванные ложногусеницами третьего поколения рапсового пилильщика. Они соскабливают нижний эпидермис в отдельных местах, а позже наносят периферийные повреждения на листьях. В случаях массового размножения незатронутой остается только главная жилка. Поврежденные растения погибают, и посевы оказываются под угрозой уже осенью. В теплую осень и при продолжительной засухе ущерб от этого вредителя значителен, так как корни не способны поддерживать тургор растений. После первых осенних дождей имаго рапсового листоеда-эндомицелиса перемещаются на участки рапса и питаются листьями.



Рапсовый пилильщик (Atalia rosae Christ.)

Плотность крестоцветных блошек рода *Phyllotreta*, рапсового пилильщика, рапсового листоеда и рапсового листоеда-эндомицелиса регистрируется методом пробных площадок. При установлении плотности 2 особи/м² рапсового листоеда, 2–3 особи/м² рапсового пилильщика и 3–5 особей/м² земляных блошек необходимо обработать препаратами с широким спектром активности и длительным остаточным действием, такими как: дельтаметрин (Deка EC, Deка EC, Desha EC, Dena EC, Poleci, Decis – 30 мл/да; Decis 100 EC – 5 мл/да, Meteor – 60–80 мл/да), циперметрин (Cyperkil 500 EC, Citrin Max, Cypret 500 EC, Poli 500 EC – 5 мл/да). Появление и размножение крестоцветных блошек можно прогнозировать по крестоцветным сорнякам, пастушьей сумке, *Capsella bursa-pastoris* и другим видам, которые служат промежуточными хозяевами.

Весной, с потеплением погоды, среднесуточные температуры повышаются, рапс возобновляет свое развитие и начинает формировать главный стебель. В это время вредоносная активность крестоцветных блошек и рапсового листоеда продолжается. В агроценозе рапса встречаются рапсовый клоп (*Eurydema ornata* L.) и капустный клоп (*Eurydema oleraceum* L.). Имаго и нимфы клопов высасывают сок из листьев, черешков листьев и цветоносов, а также стручков, в результате чего в местах питания образуются белые пятна.

Весной также наблюдаются гусеницы капустной белянки (*Pieris brassicae* L.), репной белянки (*Pieris rapae* L.) и капустной совки (*Mamestra brassicae* L.). Они в основном повреждают листья, выгрызая в них отверстия. При установлении плотности выше экономического порога вредоносности проводится обработка селективными инсектицидами.

На стадиях формирования бутонов, цветения и формирования стручков устанавливаются следующие вредители: рапсовый цветоед (*Meligethes aeneus* F.), мохнатый хрущик (*Tropinota hirta* Poda), стеблевые скрытнохоботники рода *Ceutorhynchus*: рапсовый скрытнохоботник (*Ceutorhynchus napi* Gyll.), стеблевой капустный скрытнохоботник (*Ceutorhynchus pallidactylus* Marsh) (синоним *Ceutorhynchus quadridens*), рапсовый семяед (*Ceutorhynchus assimilis* Payk.), капустная тля (*Brevicoryne brassicae* L.) и рапсовый комарик (*Dasyneura brassicae* Winn.).



Рапсовый цветоед (*M. aeneus*)

Рапсовый цветоед (*M. aeneus*) ежегодно присутствует на полях рапса и в отдельные годы массово размножается. Он появляется на полях рапса сразу после формирования цветочных бутонов и встречается там до конца цветения. Личинки и имаго питаются нераскрывшимися цветочными бутонами, уничтожая тычинки и лепестки. Стручки, образовавшиеся из поврежденных цветков, становятся улиткообразными. При плотности вредителя 2–4 особи/растение вид может массово размножаться. Это требует еженедельного мониторинга.



Повреждения, вызванные рапсовым цветоедом

Повреждения от рапсового цветоеда начинаются от периферии посева к его внутренней части. Поэтому рекомендуется проводить опрыскивание при установлении плотности 1–2 особи/м² и 15–20% заселенных растений, и только по краю посева — полосой шириной 10–12 м, инсектицидами с более длительным действием. Проведением этих краевых обработок затрудняется миграция рапсового цветоеда вглубь посева, одновременно стремясь сохранить полезные виды, естественных опылителей и медоносных пчел, которые в это время еще находятся в меньшей плотности. Краевые обработки могут занимать самостоятельное место в общей системе мер по борьбе с этим видом. Известно, что большая часть имаго первоначально перемещается по сорной растительности, затем оседает на краях поля и только позже перемещается вглубь массива.

Устойчивость рапсового цветоеда к используемым действующим химическим веществам осложняет его успешную борьбу. Поэтому рекомендуется использовать препараты из разных химических групп.

Разрешенные инсектициды в нашей стране: циперметрин (Cyberkil 500 EC, Citrin Max, Cypret 500 EC, Poli 500 EC – 5 мл/да), циперметрин + пиперонил бутоксид (Masan – 25 мл/да), дельтаметрин (Meteor – 60–80 мл/да).

Против рапсового цветоеда в других странах, где выращивается рапс, используются следующие биоинсектициды: Спиносад и Пиретрум, энтомопатогенные грибы: *Metarhizium anisopliae* и *Beauveria*

bassiana, а также энтомопатогенные нематоды: *Steinernema feltiae*.



Мохнатый хрущик (T. hirta)

Во время цветения повреждения цветкам наносит мохнатый хрущик (*T. hirta*). Его присутствие в агроценозе рапса обусловлено широкой пищевой специализацией и способностью переходить с предпочитаемых плодовых деревьев-хозяев (айва, яблоня) на цветущие крестоцветные культуры.

Стеблевые скрытнохоботники рода *Ceutorhynchus*: рапсовый скрытнохоботник (*C. napi*), стеблевой капустный скрытнохоботник (*C. pallidactylus*, *C. quadridens*), рапсовый семяед (*C. assimilis*) часто встречаются на полях рапса.



Рапсовый семяед (C. assimilis)

Рапсовый семяед может появиться уже в начале цветения, но его массовое перемещение на рапс происходит во время полного цветения. При установлении плотности стеблевых скрытнохоботников 2–4 особи/м² необходима обработка контактным инсектицидом.

<