**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**
**Министерство на земеделието и храните**
**Българска агенция по безопасност на храните**

Приложение към заповед № РД 11-528/24.02.2025 г.
на изпълнителния директор на БАБХ

# Ръководство за прилагане на мерки за контрол на черна златка (*Capnodis tenebrionis*) при дървесни овощни и декоративни видове от сем. Розоцветни (Rosaceae) на територията на Република България



**Фотография 1.** Възрастен екземпляр на черната златка (*Capnodis tenebrionis*), източник: проф. д-р Р. Андреев

Насекомните неприятели, които прекарват една част от своето развитие във вегетативните органи на растенията, най-вече в кората и дървесината, причиняват повреди по растенията, които постепенно ги отслабват и често довеждат до загиването им. В овощните градини често се срещат изсъхнали дървета, нападнати от такива вредители. Черната златка (*Capnodis tenebrionis*) (Coleoptera: Buprestidae) (Бръмбари: сем. Бронзовки) нанася сериозни поражения, основно по костилковите овощни видове, както в овощните и декоративни разсадници, така и в овощните градини.

## I. ЦЕЛ

Ръководството е предназначено за земеделски стопани (ЗС) и за специалисти в областта на растителната защита за прилагането на необходимите мерки за контрол при установяване намножаването на неприятеля черна златка.

Спазването на препоръките в ръководството ще гарантира единен подход при прилагане на мерките за контрол срещу неприятеля и устойчиво намаляване на популационната плътност.

## II. ПРАВНО ОСНОВАНИЕ

Ръководството е разработено в съответствие със:

1. **Закон за управление на агрохранителната верига (ЗУАХВ)** (Обн. ДВ, бр. 51 от 05.06.2020 г.);

2. **Закон за защита на растенията (ЗЗР)** (Обн. ДВ, бр. 61 от 25.07.2014 г.);

3. **Закон за пчеларството (**Обн. ДВ, бр. 57 от 24.06.2003 г.)

4. **Наредба № 14 от 19.09.2016 г.** за опазване на растенията и растителните продукти от икономически важни вредители (Обн. ДВ, бр. 77 от 2016 г.);

5. **Наредба № 12 от 23.08.2023 г.** за условията и реда за употреба на продукти за растителна защита (Обн. ДВ, бр. 74 от 29.08.2023 г.);

6. **Наредба № 13 от 26.08.2016 г.** за мерките за опазването на пчелите и пчелните семейства от отравяне и начините за провеждане на растителнозащитни, дезинфекционни и дезинсекционни дейности (Обн. ДВ, бр. 70 от 09.09.2016 г.)

## III. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

Черната златка е опасен неприятел, разпространен в Централна и Южна Европа, Северна Африка и Близкия изток, страните около Черно и Каспийско море до Закавказието и до западните части на Казахстан и Туркменистан. В Европа неприятелят се среща в България, Гърция, Италия, Испания, Южна Франция и Турция. В Близкия изток черната златка причинява съществени загуби, но през последните години значението ѝ като неприятел нараства и в Европа. Засегнати са Гърция, Италия, Испания и други страни от Южната зона.

Черната златка е съобщена у нас като неприятел по овощните култури през 1906 г. от Н. Недялков. Неприятелят напада растения от семейство Розоцветни (Rosaceae) - кайсия, слива, праскова, череша, вишна, зарзала, бадем, маслодайна роза, круша, дюля, глог, шипка, декоративни и горски видове. Ларвата, която повреждa корените на младите дървета, предпочита слива, кайсия и праскова. При възрастните дървета най-предпочитани са череша, кайсия и праскова.

Разпространението ѝ става основно с посадъчен материал.

През вегетационния сезон на 2024 г. инспектори по растителна защита към Областните дирекции по безопасност на храните (ОДБХ) констатират увеличаване на популационната плътност на неприятеля по костилкови и семкови овощни видове.

Видът е в подем и разширява ареала си на разпространение. Проблемът назрява през последните години, но през 2024 г. е най-силно изразен.

**Причини за намножаването и високата популационна плътност на черната златка:**

- Климатични промени – при сух и горещ климат възрастните снасят по-голям брой яйца, развитието на ларвите е по-кратко, което оказва благоприятно влияние върху развитието на популацията. Високите температури през последните две години в България допринасят за намножаването на черната златка;
- Липса на устойчиви подложки;
- Използване на несертифициран посадъчен материал;
- Проблеми в прилаганата агротехника - поддържане на почвената повърхност постоянно затревена и липсата на гравитачно напояване. Високата въздушна и почвена влажност в зоната около ствола на дърветата и корените влияе негативно на ларвите, но при капковото напояване влажността е недостатъчна;
- Липса на ефективни инструменти за наблюдение на неприятеля и на ефикасни средства за контрол. Към момента мониторингът на черната златка се постига чрез визуална проверка на дърветата гостоприемници и ръчно събиране на възрастните. Няма разработени феромонови уловки и цветни капани, за проследяване летежа на възрастните индивиди.
- Забраната за употреба на редица активни вещества в Европейския съюз, доведе до липсата на ефикасни средства за контрол.
- Трудният контрол на ларвния стадий на неприятеля, тъй като ларвите са защитени в корените на нападнатите дървета.

## IV. ОПИСАНИЕ НА НЕПРИЯТЕЛЯ

**Морфология**

Възрастното насекомо е сравнително едър бръмбар, с матов черен цвят, който достига на дължина до 3-3,5 см. Яйцето е млечно бяло, твърдо, непрозрачно. Новоизлюпената ларва е белезникава, червеобразна, без крака, с дължина 4-5 мм, а ларвата от последна възраст достига до 6,5 см. Какавидата е бледожълта и достига дължина до 3,5 см.



**Фотография 2. Жизнен цикъл на черна златка, източник:** https://stock.adobe.com/

**Биология**

Черната златка развива едно поколение за две години. Зимува като ларва в корените на дърветата или като възрастно насекомо в почвата. Изследванията през последните години показват, че глобалното затопляне води до скъсяване на цикъла на развитие на неприятеля и от двугодишен може да премине към едногодишен.

През пролетта, за условията на България месец март – април, със затопляне на времето, бръмбарът излиза и първоначално се заселва по дивите гостоприемници — трънка, глог, дива дюля, които растат по синорите или по пустеещите места. Това са естествените местообитания на насекомото. Възрастните са активни през деня. През нощта и в утринните

часове насекомите са неподвижни, тъй като са много топлолюбиви и се влияят от температурата на околната среда.

Сутрин бръмбарите се намират по-често в основата на стъблото при възрастните дървета, а при младите - както по клоните, така и в основата на стъблото. При доближаване до бръмбара той се стреми да се извърти и да мине на противоположната страна, за да избегне опасността, а при опит да бъде хванат, свива краката си и пада на земята, преструвайки се на умрял (изпада в каталепсия). При горещо време се стреми бързо да излети. Летежът е бърз и шумен, а кацането е съпроводено с характерен тъп удар. При полет бръмбарите могат да изминат до 200 метра.

Възрастното насекомо лети и усилено се храни през горещите часове на деня. Тогава прелита на къси разстояния, нагризва листните дръжки, кората и пъпките на растенията гостоприемници.

Бръмбарите се срещат през цялото лято, като една част от тях презимуват и се появяват отново през следващата година. При нашите условия, при топло слънчево време те се срещат от месец март до месец ноември. Бръмбарите от новото поколение се появяват през юли – август, зимуват и умират през юли - август на следващата година.

Размножителният период започва в най-топлите часове на деня от първата половина на юни и продължава през целия месец юли.

Яйцеснасянето започва в началото на месец юни при температура 22°C и завършва в края на септември, когато температурата се понижи под 22°C. Оптималните дневни температури, при които се достига максимален брой снесени яйца, са 28 - 33°C, което обикновено е през юли и август. Яйцата се полагат поединично върху кореновата шийка или в близост до нея. Могат да се намерят на височина от повърхността на почвата нагоре в пукнатините на кората до 10 - 15 см по стъблото, предимно при възрастните дървета. Понякога снасят яйцата и върху почвата на разстояние 10-20 см от стъблото. Яйцата, снесени върху кореновата шийка или в основата на стъблото, са здраво прикрепени и не се отделят лесно.

Ембриоталното развитие продължава от 7 до 37 дни в зависимост от температурата и влажността. С повишение на температурите и намаляване на относителната влажност на въздуха развитието се ускорява. ***Най-висок процент на излюпване има при влажност 65%, а най-нисък — при влажност до 85%.*** Оптималните условия за развитие на ембриото са температура 38,2ºC и относителна влажност на въздуха 65-70%. Това се потвърждава от масовото намножаване на насекомото през години с по-малко валежи. През годините с по-интензивни валежи през юни, юли и август формирането на яйца и яйцеснасянето се затормозяват и голям процент от снесените яйца не се развиват.



**Фотография. 3** Ларва, източник ОДБХ Благоевград

**Ларва**

Новоизлюпените ларви проникват в корените, издълбават ходове в главния корен и унищожават камбиалния слой на дървесината. Повреждат и тънките корени. Вследствие на повредата дърветата отслабват, започват да съхнат и загиват. При силно нападение, през лятото листата опадат. Една ларва е в състояние да унищожи изцяло тригодишно дърво. Нападнатите едногодишните дръвчета загиват още през първата година, а двугодишните и тригодишните обикновено изсъхват след пълното изхранване и какавидиране на ларвите.

Ларвата има девет ларвни възрасти и след като завърши развитието си (около 12-13 месеца), ларвата какавидира в камера около кореновата шийка или в края на хода в корена. Какавидният стадий при условията на нашата страна продължава средно 28 дни през вегетационния сезон.

Имагиналите бръмбари изгризват отвор и излизат навън. Има два периода, на поява на възрастното: първи - през пролетта (март - април), когато излизат презимувалите и втори, когато се появяват възрастните от новото поколение - в края на юли и август.



**Фотография 4.** Повреди от възрастното, източник: проф. д-р Р. Андреев

**Повреди**

**Възрастното насекомо** се храни с дръжките на листата, с пъпките, намиращи се в основата на листните дръжки, и с кората на клонките. При изгризване на дръжките листата окапват. Намирането на окапали листа без дръжки или с части от дръжки под дърветата е сигурен знак за присъствието на черната златка. При младите дървета е възможно обезлистването през лятото да доведе до изсъхването им.

Върху младите клонки бръмбарът прави нагризвания по кората. Освен това прегризва младите върхни летораси, които или падат, или увисват на част от неизгризаната кора и така изсъхват. В овощните разсадници често се срещат не



**Фотография 5.** Повреди от възрастното, източник: https://juanpacomarsilla.blogspot.com/



**Фотография 6.** Повреди от възрастното, източник: проф. д-р Р. Андреев

само дървета без листа, но и със значително нагризана кора.

**Ларвите** имат характерна форма. Те нанасят основните повреди по корените на нападнатите растения.

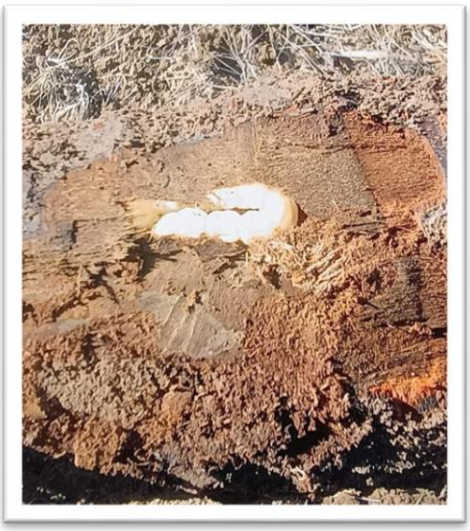


**Фотография 7.** Повреди от ларви по корена, източник: ОДБХ Варна



**Фотография 8.** Повреди от ларва, източник: ОДБХ Русе

По нападнатите части се появява потъмнял и слабо хлътнал участък, който показва хода на ларвата към корена на дървото. Този признак се забелязва на повърхността на кората и се наблюдава по-добре при сливовите дървета, които имат по-тънка кора на корена. При кайсията и прасковата входът, през който се вгризва ларвата, е трудно забележим, но на същото място се наблюдава характерно изтичане на смола. Когато ларвите се намират върху страничен корен, повредите ясно се забелязват поради това, че корените са по-тънки и дървесината в тях е изядена, а коренчето е потъмняло и при отстраняване на кората се намират кафеникави стърготини. Нападнатите млади фиданки изсъхват бързо.



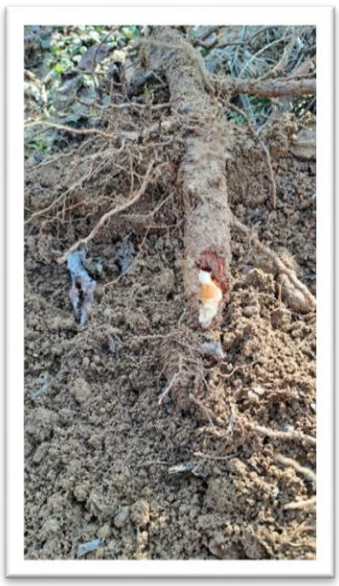
**Фотография 9.** Ларва в стъбло, източник: ОДБХ Русе

При по-силно нападение възрастните дървета също загиват. Ходовете, в които се намира ларвата, са меки и лесно се откриват при опипване с пръсти.



**Фотография 10.** Ларва в стъбло, източник: ОДБХ Русе

Когато ларвата си направи какавидната камера, кората над нея се напуква и формата и големината ѝ ясно се очертават.


**Фотографии 11, 12, 13.** Ларва, източник: ОДБХ Русе и ОДБХ Благоевград

## V. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОЯВА, РАЗВИТИЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ЧЕРНАТА ЗЛАТКА

**Обследванията на площите се извършва от:**

- Земеделски стопани върху стопанисваните площи;
- Инспектори по растителна защита от ОДБХ.

**Провеждане на редовни инспекции**

С повишаване на температурата рано напролет е необходимо да започне редовно обследване на дърветата за установяване появата на неприятеля, както в овощните градини, така и в близките необработваеми площи и синорите. Неприятелят обича да се "припича" на слънце, по клоните на дърветата, в топлите часове на деня.

През активната вегетация, откриването на листа с прегризани дръжки под короната на дърветата е признак за вредоносната дейност на неприятеля.

Друг възможен метод за установяване наличието на неприятеля е чрез стръскване на клоните. То се извършва в сутрешните часове на деня (6 – 7 часа), когато температурата на въздуха е по-ниска и насекомите са слабо подвижни.

Извършва се с лека дървена пръчка, чийто край е обвит с плат или с гума за предпазване на растенията от нараняване. Под дърветата се опъва брезент с размери 2 х 2 м. Падналите насекоми бързо се събират, а брезентът се измества, докато се стръскат всички клони. Събраните бръмбари се преброяват и унищожават.

Ранното откриването на неприятеля и предприемането на навременни мерки за контрол е гаранция за намаляване на популацията.





**Фотографии 14 и 15.** Нападнати млади дървета от черна златка, източник: проф. д-р Р. Андреев

## VI. КОНТРОЛ НА НЕПРИЯТЕЛЯ

Контролът на черната златка трябва да бъде насочен към всички стадии на нейното развитие.

Постигането на устойчиво управление на черната златка изисква интегриран подход, който включва:

**Агротехнически мероприятия**

Мерките за предотвратяване появата, намножаването и разпространението на черната златка започват още при производството на посадъчен материал.

В разсадниците почвата трябва да бъде добре обработвана. Да се извършва допълнително напояване и наторяване с минерални торове. Това ще спомогне дръвчетата да се развиват с по-високи темпове, при което се съкращава периодът за нападение от страна на черната златка.

При производството на посадъчен материал, професионалните оператори извършват наблюдения за поява на черна златка и при необходимост извеждат съответните растително защитни мероприятия.

Да не се продава и разпространява посадъчен материал, нападнат от черна златка. При установяване на неприятеля по вече закупени млади фиданки е препоръчително да се потърси съдействие на инспектор по растителна защита от съответната ОДБХ.

Избор на подходящо място за създаване на овощна градина, съобразно почвено-климатичните особености на района и изискванията на съответния вид. Новите овощни градини да не се засаждат веднага на мястото на изкоренени в резултат от вредоносната дейност на черна златка. При подготовка на мястото за създаване на нови овощни градини в район, в който има установено нападение от черна златка, е необходимо да се премахнат и унищожат останалите в почвата корени от стари овощни дървета, да се изкоренят всички диворастящи дървесни и храстовидни видове в прилежащите площи. Препоръчително е

площта да се засява с едногодишни култури поне две поредни години. Не е добра земеделска и растително защитна практика създаването на ново трайно насаждение на същото място, непосредствено след изкореняване на засегнати от вредители овощни дървета.

Избор на посадъчен материал - създаване на насаждения със здрав посадъчен материал, с произход от сертифицирани разсадници.

Изследванията показват, че женските индивиди предпочитат по-сухи почви за снасяне на яйцата, а високата влага намалява процента излюпени яйца. Ето защо е необходимо в овощните насаждения да се поддържа по-висока влажност на почвата чрез гравитачно напояване, особено по време на яйцеснасянето, в периода от 15 юни до 20 август. Поддържаната почвена влажност при капково напояване не е достатъчна, за да окаже негативно влияние върху развитието на черната златка.

Да се извършва редовно подхранване на овощните градини. Растенията да се поддържат здрави.

Увиване на ствола на дърветата с подходящи материали, като се обхване участъка около кореновата шийка и мулчиране на почвената повърхност с фолио на 80 см около ствола на дървото.

Събиране и унищожаване на възрастните насекоми.

Изкореняване и изгаряне на всички дръвчета в разсадниците и в овощните плододаващи градини, които показват явни признаци на нападение от неприятеля. Освободеното място се подсажда едва след третиране на почвата с продукт за растителна защита за контрол на почвени вредители, отразен в **Таблица 3**.

Старите, изоставени и неподдържани в добро здравно състояние градини са потенциален източник на зараза и са една от причините за високата популационна плътност на неприятеля.

**Биологичен контрол**

Прилагане на ентомопатогенни нематоди (ЕПН), които ефективно унищожават ларвите.

Ентомопатогенните нематоди (ЕПН) имат съществено значение за биологичния контрол на черна златка, поради тяхната способност да оцеляват за дълги периоди в почвата и активното им поведение при търсене на гостоприемник. Тяхната ефективност срещу вредители, живеещи в галерии в стъблата е доказана. Те не атакуват гръбначни животни и са безопасни за пчелите и околната среда.

Бръмбарите могат да бъдат атакувани от ЕПН при излизането им от почвата след презимуване и по време на яйцеснасяне. Ларва първа възраст след излюпването си също се атакува от биологичните агенти. Дори и слабо заразените ларви внасят ЕПН в корените на растението, където могат да заразят и следващи ларвни възрасти и какавиди. При есенно третиране с ЕПН какавидите в почвата също се заразяват.

Ентомопатогенните нематоди се внасят като инвазионен стадий III в почвата. Той е в състояние да изпада в диапауза и да оцелява за сравнително дълъг период в почвата без да се храни. ЕПН се предлагат на пазара в различни форми – в суха форма в гел, в миниатюрни капсули, в концентрирани разтвори. Общото за всички тях е, че трябва да бъдат съхранявани в хладилник при температура от 4 до 8ºС. Начините за приложение могат да

бъдат чрез обливане, пръскане или инжектиране на разтвор с вода на почвата около ствола и под короната на нападнатите дървета. При използване на наземна техника за третиране максималното налягане не трябва да надвишава 20 бара, а отворите на дюзите да е не по-малък от 0,5 мм (35 mesh).

Краткият период на преживяемост на ЕПН върху листата в резултат на слънчевата радиация и изсъхването им прави листното приложение неефикасно.

**Абиотичните фактори като температура, почвена влажност и слънчева радиация пряко влияят на ефикасността на ЕНП.**

Със Заповед № РД 12-1/24.01.2025 г. на министъра на земеделието и храните и № РД 94/31.01.2025 г. на министъра на околната среда и водите е утвърден Списък с биологичните агенти, които могат да се прилагат на територията на Република България. Списъкът е достъпен на сайта на БАБХ:

https://bfsa.egov.bg/wps/wcm/connect/bfsa.egov.bg19113/6c97a539-c760-4b3a-b576-583155d6393b/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4+%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8+2025.pdf?MOD=AJPERES&CVID=pjlj1hc

За контрол на ларвите на черната златка са разрешени за употреба следните ентомопатогенни нематоди **(Таблица 1)**:

***Heterorhabditis bacteriophora*** - видът може да се прилага при температура на въздуха от 15 до 35°C, но изисква по-висока влажност на почвата. Има по-добра ефикасност при какавидите и е подходящ за есенно третиране;

***Steinernema carpocapsae*** - видът може да се прилага при температура на въздуха от 15 до 35°C и за разлика от *Heterorhabditis bacteriophora* - може да се използва при по-сухи условия;

***Steinernema feltiae*** - е вид, адаптиран към по-ниски температури (8–30°C) и би могъл да се прилага през по-студените месеци срещу презимуващите в почвата стадии. Видът по-слабо се влияе от влажността на почвата.

Отрицателният ефект от абиотичните фактори върху ЕПН може да се намали чрез:

- покриване на почвената повърхност след приложение на ЕПН с растителни остатъци или мулч;

- приложение на суспензията от ЕПН под почвената повърхност чрез капково напояване, за да се предпазят нематодите от изсъхване и слънчева радиация.

Две седмици преди и след употребата на ЕПН не се препоръчва третирането на растенията и почвата с продукти за растителна защита (ПРЗ), с цел да се предотврати евентуално неблагоприятно въздействие върху тях. При обеззаразяване на почвата с почвен инсектицид да не се прилагат ЕПН.

При употребата на ЕПН да се спазват изискванията, описани на етикета на продукта.

**Химичен контрол**

За контрол на различните стадии на развитие на черната златка (яйце, новоизлюпена ларва, възрастно) могат да се употребяват само разрешени за целта продукти за растителна защита. До момента са разрешени шест ПРЗ, включително два за биологично производство.

Продуктите за растителна защита, които могат да се използват **срещу яйцата, ларвите и възрастното** на неприятеля, са отразени в **Таблица 2 и Таблица 3**.

Разрешените ПРЗ, които могат да се използват **срещу отделните стадии** на неприятеля, съдържат активни вещества, които се отнасят към 6 химични групи по механизъм на действие, а именно:

**Пиретроиди** (3А МоА) - модулатори на натриевите (Na) канали, а.в. делтаметрин (ПРЗ Метеор) и а.в. тау- флувалинат (ПРЗ Маврик 2 Ф/Евур 2 Ф);

**Неоникотиноиди** (4А МоА) - конкурентни модулатори на никотин ацетилхолиновите рецептор (NACHR), а.в. ацетамиприд (ПРЗ Моспилан 20 СГ);

**Спинозини** (5 МоА) - алостерични модулатори на никотиновия ацетилхолинов рецептор (NACHR) – а.в.спинозад (ПРЗ Синеис 480 СК);

**Диамиди** (28 МоА) - модулатори на рианодиновия рецептор, а.в. хлорантранилипрол (ПРЗ Кораген 20 СК/Волиам/Шензи 200 СК).

**Неспецифични инхибитори** (8 F МоА) – генератори на метил изотиоцианат, а.в. дазомет (ПРЗ Базамид гранулат).

**Гъбни агенти с неизяснен механизъм на действие** (UNF МоА) – а.в. ентомопатогенна гъба *Beauveria bassiana*, щам ATCC 74040 - (ПРЗ Натуралис). Ентомопатогенните гъби инфектират гостоприемниците си през кутикулата за разлика от другите микроорганизми, които навлизат в насекомото-гостоприемник чрез храната. Те инфектират както активните стадии на гостоприемника, така и неактивните. ПРЗ Натуралис е контактен инсектицид, разрешен за употреба у нас срещу черна златка. В активното вещество на ПРЗ Натуралис се съдържа щам ATCC 74040 на *Beauveria bassiana*, който е специализиран основно за смучещи насекоми, не за неприятели от разред Coleoptera (http://sitem.herts.ac.uk/aeru/bpdb/Reports/1394.htm).

При извеждането на борбата срещу черна златка, редуването на ПРЗ на основата на активни вещества с различен механизъм на действие, според групите по IRAC*, е предпоставка за по-добра ефикасност и за ограничаване развитието на резистентност на неприятеля към активното вещество.

* IRAC - Комитетът за инсектицидна резистентност (IRAC – The Insecticide Resistance Action Committee) разделя активните вещества на групи според техния механизъм на действие;

**Земеделските стопани са длъжни да спазват изискванията на Закона за защита на растенията (ЗЗР) и Закона за пчеларството.**

На основание чл.112а от ЗЗР и чл. 9а от Наредба 13/2016 г., всички третирания с ПРЗ следва да се оповестяват в ЕПОРД.

Съгласно чл. 33, ал. 1 от Закона за пчеларството е забранена употребата на продукти за растителна защита при земеделските култури, които са във фенофаза „цъфтеж“.

Съгласно чл. 105 от ЗЗР, ПРЗ от втора професионална категория на употреба се прилагат от потребители със сертификат по чл. 83. Продукти за растителна защита от непрофесионална категория на употреба – от лица, навършили 18 години.

В изпълнение на разпоредбите на чл. 115 а от ЗЗР и чл. 11 от Наредба № 12/2023 г., земеделските стопани водят „Дневник за проведените растителнозащитни мероприятия и торене“, публикуван на сайта на БАБХ на следния линк:
https://bfsa.egov.bg/wps/wcm/connect/bfsa.egov.bg19113/1dcd0f93-8fe2-4909-9d67-00cf97c23278/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4+%E2%84%96+%D0%A0%D0%94+11-3194+%D0%B8+%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%E2%84%961.pdf?MOD=AJPERES&CVID=obEPGkA

За да се избегнат рискове за човешкото здраве и околната среда, да се спазват стриктно указанията и условията за употреба, описани в етикета на продукта за растителна защита.

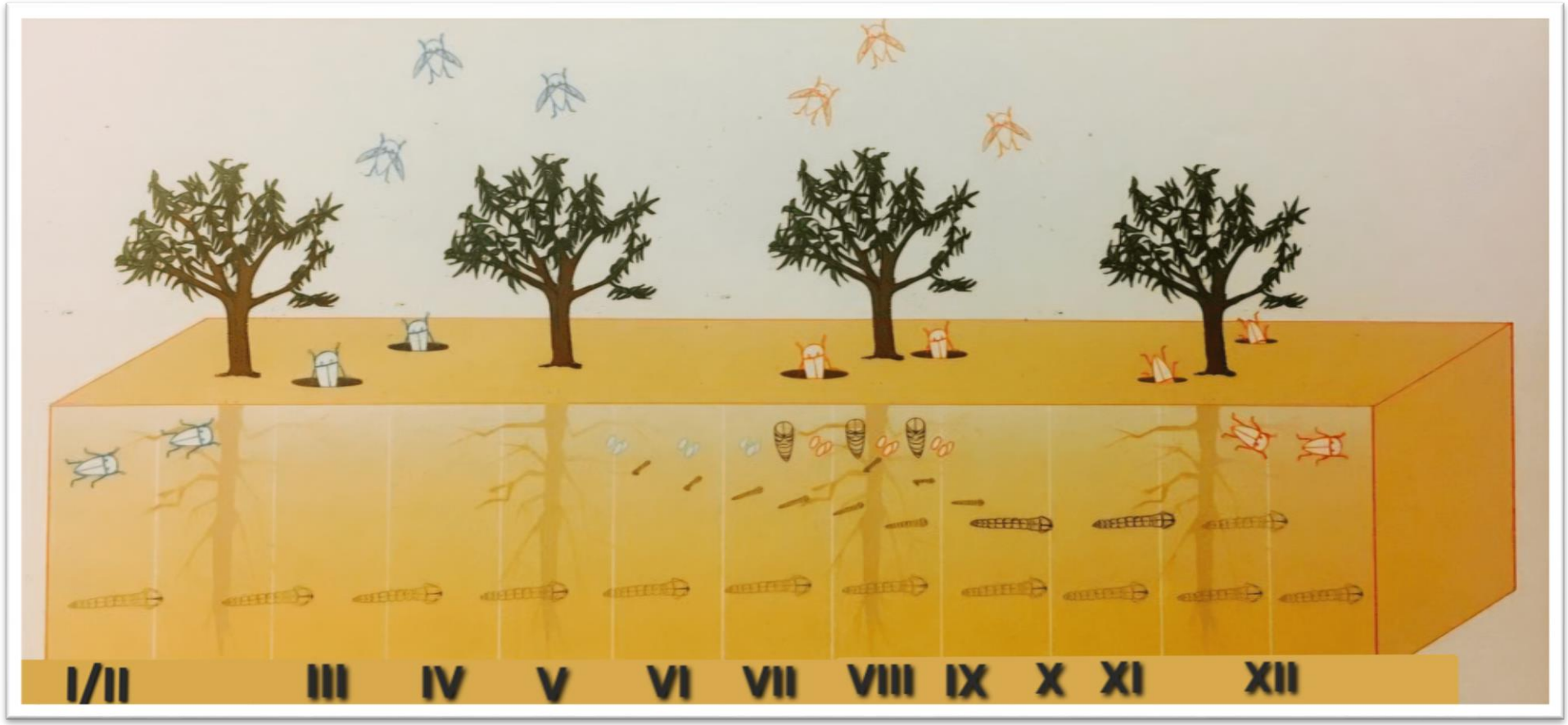
Ръководството е публикувано на сайта на БАБХ. Средствата за растителна защита, допустими за употреба срещу черна златка (*Capnodis tenebrionis*), при дървесни овощни и декоративни видове от сем. Розоцветни (Rosaceae) се актуализират при необходимост.

Настоящото ръководство е разработено от работна група, сформирана със Заповед № РД 11-3143/11.12.2024 г. на изпълнителния директор на БАБХ.

**ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ**

**Ръководство за прилагане на мерки за контрол на черна златка (*Capnodis tenebrionis*) при дървесни овощни и декоративни видове от сем. Розоцветни (Rosaceae) на територията на Република България (Coleoptera: Buprestidae)**

**Годишен цикъл на развитие на черната златка**




**Фотография 16.** източник: https://www.juntadeandalucia.es/

**Таблица 1**. Списък на биологичните агенти, които могат да се използват в Р България срещу черна златка (*Capnodis tenebrionis*)

| БИОАГЕНТ | СРЕЩУ НЕПРИЯТЕЛ/И | Условия на приложение и стадий на неприятеля | ПРИ КУЛТУРА/И |
|---|---|---|---|
| **Нематоди използвани като биологични агенти за растителна защита (NEMATODA)** * | | | |
| **Сем. Heterorhabditidae** | | | |
| 1. *Heterorhabditis bacteriophora* | Черна златка (*Capnodis tenebrionis*) | Почвено приложение при 15 до 35°C<br>Видът има по-голяма ефикасност при какавидите и е подходящ за есенно третиране | сем. Rosaceae (вкл. овощни и декоративни култури, маслодайна роза, шипка и глог, и в горски разсадници) |
| **Сем. Steinernematidae** | | | |
| 1. *Steinernema feltiae* | Черна златка (*Capnodis tenebrionis*) | Приложение в почва и на около 50 см по стъблото на дърветата температура от 8–30°C<br>Подходящ срещу ларвите на неприятеля за третиране през активния сезон от началото на март до края на май | сем. Rosaceae (вкл. овощни и декоративни култури, маслодайна роза, шипка и глог, и в горски разсадници) |
| 2. *Steinernema carpocapsae* | Черна златка (*Capnodis tenebrionis*) | Приложение в почва и на около 50 см по стъблото на дърветата температура от 15 до 35°C<br>Подходящ срещу ларвите на неприятеля за третиране през активния сезон от началото на март до края на май | сем. Rosaceae (вкл. овощни и декоративни култури, маслодайна роза, шипка и глог, и в горски разсадници) |

* Забележка: За постигане на по-висока ефективност, всички видове нематоди да се прилагат при почви с лек механичен състав

**Таблица 2.** Разрешени продукти за растителна защита за минимална употреба, срещу черна златка (*Capnodis tenebrionis*)

| ПРЗ | Активно вещество | Култура | Категория на употреба | Стадии на неприятеля, фенофази на културата (BBCH) и сезон | Доза на приложение (мл продукт/ дка) | Минимален /Максимален брой приложения на вегетационен сезон | Интервал между приложенията дни (мин/макс) | Карантинен срок (дни) | Забележка | Група по IRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МАВРИК 2 Ф/ЕВУР 2 Ф<br><br>несистемен инсектицид с контактно и стомашно действие | тау-флувалинат – 240 г/л | Праскова<br>Кайсия<br>Нектарина | втора професионална | Срещу възрастните индивиди<br>BBCH 01-59 (начало на събуждането (набъбването на пъпките) – повечето цветове с венчелистчетата са оформени като топчици (бял бутон))<br>и<br>BBCH 71-73 (разтваряне на яйчника: окапване на завръзи след цъфтежа – вторично окапване на завръза) | 20-60 мл/дка | 2 | 14 | 30 | 40 - 120 мл продукт/ 100 л вода.<br><br>Да не се надвишава максималния брой от 2 приложения за вегетационен период | 3 А-Пиретроиди |
| | | Череши | | Срещу възрастните индивиди<br>Не по-късно от BBCH 81 (Начало на оцветяване на плода) | 20-25 мл/дка | 1-2 | 14 | 14 | Да не се надвишава дозата от 25 мл/дка. Не повече от 2 приложения за вегетационен сезон. При спазване закона за пчеларството | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Декоративни видове | | Срещу възрастните индивиди BBCH 24-69 (поява на четвърто странично разклонение-край на цъфтежа) | 40 мл/дка | 2 | 14 | - | 40-80 мл/продукт/100 л вода. Да не се надвишава дозата от 40 мл/дка. Да не се надвишава максималния брой от 2 приложения за вегетационен период | |
| МЕТЕОР несистемен инсектицид със стомашно и контактно действие | делтаметрин – 15,7 г/л | Костилкови и овощни видове | непрофесионална | При поява на възрастните индивиди | 80 – 90 мл/дка | 2 | 7-14 | 3 | SPe8 Опасен за пчелите. Да не се превишава максималния брой от 3 приложения за вегетационен период. При спазване закона за пчеларството | 3 A-Пиретроиди |
| ДЕЦИС 100 ЕК | делтаметрин – 100 г/л | Праскови Нектарини Кайсии Сливи Череши Вишни | втора професионална | При поява на възрастната форма на вредителя | 10-17,5 мл/дка | 1 | - | 7 | Да не се надвишава максималния брой от 1 приложение на сезон при костилкови овощни видове | 3 A-Пиретроиди |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МОСПИЛАН 20 СГ<br><br>системен инсектицид с контактно и стомашно действие | ацетамиприд – 200 г/кг | Праскови<br>Нектарини<br>Кайсии<br>Череши<br>Сливи | втора професионална | Не по-късно от BBCH 81<br>(Начало на оцветяване на плода) | 25 г/дка | 2 | 14-21 | 14 | Да не се надвишава максималния брой от 2 приложения за вегетационен период | 4 A - Неоникотиноиди |
| | | Ябълки<br>Круши | | Не по-късно от<br>BBCH 81<br>(Начало на узряване на плода) | | | | | | |
| СИНЕИС 480 СК инсектицид с контактно и стомашно действие | спиносад - 480 г/л | Праскови<br>Нектарини<br>Кайсии<br>Череши<br>Вишни<br>Джанки | непрофесионална | При поява на първите възрастни индивиди | 20 мл/дка | 1-3 | 7-14 | 7 | SPe8<br>Опасен за пчели<br>Да не се надвишават 3 броя третирания за една култура | 5 - Спинозини |
| | | Овощни разсадници | | | | | | - | | |
| КОРАГЕН 20 СК/ВОЛИАМ/ШЕНЗИ 200 СК/АТСИНА* инсектицид с контактно и стомашно действие | хлорантранилипрол – 200 г/л | Ябълки<br>Круши | непрофесионална | От начало на яйцеснасяне до края на излюпване на ларвите | 16-30 мл/дка<br><br>(0,016% - 0,03%) | 2 | 12 | 14 | Приложение: чрез насочено пръскане (обливане) към ствола на дървото<br><br>Да не се надвишава максималния брой от 2 третирания за вегетационен сезон | 28 – Диамиди |
| | | Праскови<br>Нектарини<br>Кайсии<br>Сливи | | | | | 10 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| НАТУРАЛИС | *Beauveria bassiana*, щам ATCC 74040 – 0,185 г/кг | Праскови Нектарини Кайсии Сливи Череши Вишни | втора професионална | При поява на неприятеля | 100 – 200 мл/дка | 3-5 | 5-7 | - | Да не се надвишава максималния брой от 5 приложения за вегетационен период | UNF – Неизяснен механизъм на действие |
| НАТЮР БРЕЙКЪР | пиретрини – 40 г/л | Праскова, нектарина овощни разсадници | втора професионална | При поява на неприятеля преди цъфтеж | 75 мл продукт/ дка | 2 | 7 | 3 | | 3 А- Пиретроиди |
| | | Кайсия, слива, череша, вишна, овощни разсадници | | | | | | - | | |

**Таблица 2.1.** Към посочените ПРЗ в Таблица 2 може да се прибави и адювант, който засилва ефекта на продуктите за растителна защита

| **Търговско наименование на адюванта** | **Тип формулация** | **Култури** | **Доза/дка** | **Употреба с други продукти за растителна защита** |
|---|---|---|---|---|
| КАРПРОТЕКТ | Емулсионен концентрат (ЕК) | Ябълки, круши, сливи, вишни, праскови, кайсии | 30 мл адювант/10 л работен разтвор | Съвместно с инсектициди, разрешени за контрол на неприятеля черна златка (*Capnodis tenebrionis*) |

**Таблица 3.** Разрешени продукти за растителна защита за контрол на почвени вредители

| ПРЗ | Активно вещество | Култура | Категория на употреба | Фази на развитие и сезон | Доза на приложение (кг продукт/дка) | Минимален/Максимален брой приложения на вегетационен сезон | Интервал между приложенията дни (мин/макс) | Карантинен срок (дни) | Забележка | Група по IRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БАЗАМИД ГРАНУЛАТ<br><br>почвен обеззаразител | дазомет – 965 г/кг | Почва, предназначена за отглеждане на:<br>Семкови овощни видове – ябълки, круши, круши Наши, дюля, мушмули;<br>Костилкови овощни видове – праскови, нектарини, кайсии, череши, сливи, вишни, джанки;<br>Черупкови овощни видове – бадеми | втора професионална | Повече от 30 дни преди засаждането (15 март/15 ноември) | 50 кг/дка | 1 приложение за три години | - | - | Не се разрежда във вода | **8 F – неспецифични инхибитори** |

**Забележка:** ПРЗ Базамид гранулат да се употребява според указанията на етикета. Оптималната температура на почвата за прилагане е 12-15°C. Да не се използва, ако температурата на почвата на дълбочина до 10 см е под 8°C или над 30°C. Съдържанието на влага в почвата трябва да се поддържа в продължение на 7-10 дни преди третирането до пълна полска влагоемност или най-малко 50% влажност. Да се осигури нетретирана растителнозащитна ивица от 20 метра до повърхностни води, с цел опазване на водните организми при употреба на поле, продуктът да се използва през периода 15 март – 15 ноември в зависимост от температурата, като след приложението му почвата да се покрие с непромокаем пластмасов филм в продължение на пет седмици или да се покрие с непромокаем пластмасов филм за тринадесет седмици при есенно приложение на продукта в комбинация с растителнозащитна ивица от 20 метра по повърхностни води.

# ПРИМЕРНА СХЕМА ЗА КОНТРОЛ НА ЧЕРНА ЗЛАТКА

<table>
<tr><td></td><td colspan="12">Месец</td></tr>
<tr><td></td><td>I</td><td>II</td><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td>VI</td><td>VII</td><td>VIII</td><td>IX</td><td>X</td><td>XI</td><td>XII</td></tr>
<tr><td>Възрастно</td><td>почва</td><td>почва</td><td>почва</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>почва</td><td>почва</td></tr>
<tr><td>Поява на презимувалите възрастни</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Третиране с ПРЗ срещу презимувалите възрастни, преди яйцеснасяне</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Начало на яйцеснасяне до края на излюпване на ларвите</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="3">Третиране с ПРЗ срещу яйца и ларви насочено пръскане (обливане към ствола на дървото)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Поява на възрастни от новото поколение</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="4">Третиране с ПРЗ срещу възрастните</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ларви</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td></td><td colspan="2">ЕПН – Steinernema feltiae – до 6 приложения</td><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2">ЕПН – Heterorhabditis bacteriophora – 1-2 приложения</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">ЕПН – Steinernema carpocapsae - до 6 приложения</td><td></td></tr>
</table>

**Забележка:**

Да се редуват ПРЗ на база активни вещества с различен механизъм на действие.
Да се спазва:

- определената доза на приложение на ПРЗ;
- да не се надвишава определения максимален брой третирания за съответния ПРЗ;
- посочения интервал между приложенията;
- карантинния срок (дните, необходими между последното прилагане на ПРЗ върху културата и прибирането на реколтата).

**БАБХ/2025 г.**