

Smernice za sprovođenje mera suzbijanja mediteranskog pljosnatog korenjaka (*Capnodis tenebrionis*) na drvenastim voćnim i ukrasnim vrstama iz porodice ruža (*Rosaceae*) na teritoriji Republike Bugarske

Автор(и): БАБХ, Българска агенция по безопасност на храните

Дата: 24.02.2025 Брой: 2/2025



Бугарска агенција за безбедност хране објавила је „Смернице за спровођење контролних мера против црног златника (*Capnodis tenebrionis*) на дрвенастим воћним и украсним врстама из породице *Rosaceae* на територији Републике Бугарске“. Документ је резултат заједничког рада научника и стручњака из Министарства пољопривреде и хране, Бугарске агенције за безбедност хране,

Пољопривредног универзитета – Пловдив, Института за педологију, агротехнологије и заштиту биља „Никола Пушкарџов“ – Софија, Центра за процену ризика у ланцу исхране (RACFC), Института за ратарство – Ђустендил, Универзитета за шумарство – Софија и Института за воћарство – Пловдив.

Смернице су намењене пољопривредницима и стручњацима за заштиту биља за спровођење неопходних контролних мера када се утврди пораст популације штеточина црног златника.

Радна група је навела узроке пораста и високе густине популације црног златника:

Климатске промене – у сувој и врућој клими одрасле јединке полажу већи број јаја, развој ларви је краћи, што има повољан утицај на развој популације. Високе температуре у последње две године у Бугарској доприносе повећању популације црног златника;

- недостатак отпорних подлога;

- употреба несертификованог садног материјала;

- проблеми у примењеној агротехнологији – одржавање површине земљишта трајно зазељеног и одсуство површинског (гравитационог) наводњавања. Висока влажност ваздуха и земљишта у зони око стабала и корена има негативан утицај на ларве, али под кап пољопривредом влага је недовољна;

- недостатак ефикасних алата за праћење штеточина и ефикасних средстава за контролу. Тренутно се праћење црног златника обавља визуелним прегледом домаћина и ручном сакупљањем одраслих јединки. Нису развијене феромонске замке или замке у боји за праћење лета одраслих јединки. Забрана употребе низа активних супстанци у Европској унији довела је до недостатка ефикасних средстава за контролу.

Тешка контрола ларвеног стадијума штеточина, пошто су ларве заштићене у корену нападнутих стабала.

Контрола црног златника мора бити усмерена на све фазе његовог развоја. Постизање одрживог управљања штеточинама захтева интегрисани приступ, који је детаљно описан у припремљеним Смерницама и укључује:

Агротехничке мере

Мере за спречавање појаве, повећања и ширења црног златника почињу већ у фази производње садног материјала. У расадницима земљиште мора бити добро обрађено. Треба спроводити додатно

наводњавање и ђубрење минералним ђубривима. То ће помоћи младим стаблима да се развијају већом брзином раста, чиме се скраћује период током којег су осетљива на напад црног златника.

У производњи садног материјала, професионални оператори спроводе праћење појаве црног златника и, када је то потребно, спроводе одговарајуће мере заштите биља.

Избор погодног места за оснивање воћњака, у складу са земљишним и климатским карактеристикама региона и захтевима одговарајуће врсте. Нови воћњаци не треба да се саде одмах на местима где су дрвећа ишчупана као последица оштећења изазваних црним златником.

Истраживања показују да женке преферирају сувља земљишта за полагање јаја, док висока влажност смањује проценат излеглих јаја. Стога је неопходно одржавати већу влажност земљишта у воћњацима кроз површинско (гравитационо) наводњавање, посебно током периода полагања јаја, од 15. јуна до 20. августа. Влажност земљишта која се одржава под кап пољопривредом није довољна да изврши негативан утицај на развој црног златника.

Стари, напуштени и слабо одржавани воћњаци у лошем фитосанитарном стању су потенцијални извор инфестације и један су од разлога високе густине популације штеточина.

Биолошка контрола

Примена ентомопатогених нематода (EPN), које ефикасно уништавају ларве. Ентомопатогене нематодe (EPN) су од великог значаја за биолошку контролу црног златника због њихове способности да преживе дуже периоде у земљишту и њиховог активног понашања у потрази за домаћином. Њихова ефикасност против штеточина које живе у галеријама у стаблима је доказана. Не нападају кичмењаке и безбедне су за пчеле и животну средину.

Ентомопатогене нематодe се примењују на земљиште у инвазивној трећој фази. У овој фази способне су да уђу у дијапаузу и да преживе релативно дуго у земљишту без храњења. EPN су доступне на тржишту у различитим формулацијама – у сувом облику у гелу, у минијатурним капсулама, у концентрованим растворима. Свима је заједничко да се морају чувати у фрижидеру на температури од 4 до 8°C.

Абиотски фактори као што су температура, влажност земљишта и сунчева радијација директно утичу на ефикасност EPN.

Следеће ентомопатогене нематодe су овлашћене за употребу за контролу ларви црног златника:

Heterorhabditis bacteriophora – ова врста се може применити на температурама ваздуха од 15 до 35°C, али захтева већу влажност земљишта. Има бољу ефикасност против лутки и погодна је за јесење третмане;

Steinernema carpocapsae – ова врста се може применити на температурама ваздуха од 15 до 35°C и, за разлику од *Heterorhabditis bacteriophora*, може се користити у сувљим условима;

Steinernema feltiae – врста прилагођена нижим температурама (8–30°C) и погодна за примену током хладнијих месеци против презимљавајућих фаза у земљишту. Ова врста је мање погођена влажношћу земљишта. *Негативан утицај абиотских фактора на EPN може се смањити:*

- покривањем површине земљишта након примене EPN биљним остацима или мулчем;

- применом суспензије EPN испод површине земљишта кроз кап наводњавање, како би се нематодe заштитиле од исушовања и сунчеве радијације. Две недеље пре и после употребе EPN није препоручљиво третирати биљке и земљиште средствима за заштиту биља (PPP), како би се спречили могући штетни утицаји на њих. *Када се земљиште дезинфикује инсектицидом за земљиште, EPN се не смеју примењивати.* Приликом употребе EPN морају се поштовати захтеви описани на етикети производа.

Хемијска контрола кроз употребу PPP

За контролу различитих фаза развоја црног златника (јаје, тек излегла ларва, одрасла јединка), могу се користити само средства за заштиту биља која су за то овлашћена. До данас је **шест PPP** овлашћено, укључујући два за органску производњу, која су безбедна за животну средину и ефикасна против штеточина које живе у дрвеним галеријама.

Средства за заштиту биља која се могу користити против јаја, ларви и одраслих јединки штеточина су:

Пиретроиди (3A MoA) – модулатори натријум (Na) канала, а.с. делтаметрин (PPP Meteor) и а.с. тау-флувалинат (PPP Mavrik 2 F/Evur 2 F);

Неоникотиноиди (4A MoA) – конкурентни модулатори никотинског ацетилхолинског рецептора (nAChR), а.с. ацетамиприд (PPP Mospilan 20 SG); Спиносини (5 MoA) – алостерни модулатори никотинског ацетилхолинског рецептора (nAChR) – а.с. спиносад (PPP Sineis 480 SC); **Диамиди** (28 MoA) – модулатори ријанодин рецептора, а.с. хлорантранилипрол (PPP Coragen 20 SC/Voliam/Shenzi 200 SC).

Неспецифични инхибитори (8F МоА) – генератори метил изотиоцијаната, а.с. дазомет (PPP Basamid granulate).

Гљивични агенси са непознатим механизмом дејства (UNF МоА) – а.с. ентомопатогена гљива ***Beauveria bassiana***, сој ATCC 74040 (PPP Naturalis). Ентомопатогене гљиве инфицирају своје домаћине преко кутикуле, за разлику од других микроорганизама који улазе у инсектног домаћина путем уноса. Инфицирају и активне и неактивне фазе домаћина. PPP Naturalis је контактни инсектицид овлашћен за употребу у нашој земљи против црног златника. Активна супстанца PPP Naturalis садржи сој ATCC 74040 гљиве ***Beauveria bassiana***, која је специја