

Ghiduri pentru implementarea măsurilor de control împotriva borerului mediteranean cu cap plat (Capnodis tenebrionis) la speciile lemnoase de fructe și ornamentale din familia Rosaceae (Rosaceae) pe teritoriul Republicii Bulgaria

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

Дата: 24.02.2025 Брой: 2/2025



Агенția Bulgară pentru Siguranța Alimentelor a publicat „**Ghid pentru implementarea măsurilor de control împotriva băștinașului cu cap plat (Capnodis tenebrionis) la speciile lemnoase de fructe și ornamentale din familia Rosaceae pe teritoriul Republicii Bulgaria**”. Documentul este rezultatul muncii comune a oamenilor de știință și experților din Ministerul Agriculturii și Alimentației, Агенția Bulgară pentru Siguranța

Alimentelor, Universitatea Agrară – Plovdiv, Institutul de Știința Solului, Agrotehnologii și Protecția Plantelor „Nikola Pushkarov” – Sofia, Centrul de Evaluare a Riscurilor din Lanțul Alimentar (RACFC), Institutul de Agricultură – Kyustendil, Universitatea de Silvicultură – Sofia și Institutul de Pomicultură – Plovdiv.

Ghidul este destinat agricultorilor și specialiștilor în protecția plantelor pentru implementarea măsurilor de control necesare atunci când se constată o creștere a populației dăunătorului băștinaș cu cap plat.

Grupul de lucru a conturat cauzele creșterii și ale densității ridicate a populației băștinașului cu cap plat după cum urmează:

Schimbările climatice – în climatul uscat și cald, adulții depun un număr mai mare de ouă, dezvoltarea larvelor este mai scurtă, ceea ce are un efect favorabil asupra dezvoltării populației. Temperaturile ridicate din ultimii doi ani din Bulgaria contribuie la creșterea populației băștinașului cu cap plat;

- lipsa portaltoierelor rezistente;

- utilizarea de material săditor necertificat;

- probleme în agrotehnica aplicată – menținerea suprafeței solului permanent acoperită cu iarbă și absența irigațiilor de suprafață (gravitaționale). Umiditatea ridicată a aerului și a solului în zona din jurul tulpinilor și rădăcinilor pomilor are un efect negativ asupra larvelor, dar sub irigația prin picurare umiditatea este insuficientă;

- lipsa unor instrumente eficiente de monitorizare a dăunătorului și a mijloacelor eficiente de control. În prezent, monitorizarea băștinașului cu cap plat se realizează prin inspecție vizuală a pomilor gazdă și colectarea manuală a adulților. Nu au fost dezvoltate capcane cu feromoni sau capcane colorate pentru monitorizarea zborului indivizilor adulți. Interzicerea utilizării unei serii de substanțe active în Uniunea Europeană a dus la lipsa unor mijloace eficiente de control.

Controlul dificil al stadiului larval al dăunătorului, deoarece larvele sunt protejate în rădăcinile pomilor atacați.

Controlul băștinașului cu cap plat trebuie direcționat către toate stadiile sale de dezvoltare. Realizarea unui management durabil al dăunătorului necesită o abordare integrată, care este descrisă în detaliu în Ghidul elaborat și include:

Măsuri agrotehnice

Măsurile de prevenire a apariției, creșterii și răspândirii băștinașului cu cap plat încep deja în etapa de producere a materialului săditor. În pepiniere, solul trebuie să fie bine lucrat. Trebuie efectuate irigații suplimentare și fertilizare cu îngrășăminte minerale. Acest lucru va ajuta tinerii pomi să se dezvolte într-un ritm de creștere mai ridicat, scurtând astfel perioada în care sunt susceptibili la atacul băștinașului cu cap plat.

În producerea materialului săditor, operatorii profesioniști efectuează monitorizarea apariției băștinașului cu cap plat și, atunci când este necesar, implementează măsurile respective de protecție a plantelor.

Selectarea unui loc potrivit pentru înființarea unei livezi, în conformitate cu caracteristicile solului și climatice ale regiunii și cu cerințele speciei respective. Noile livezi nu trebuie plantate imediat pe locurile unde au fost smulși pomi ca urmare a daunelor provocate de băștinașul cu cap plat.

Cercetările arată că femelele preferă soluri mai uscate pentru depunerea ouălor, în timp ce umiditatea ridicată reduce procentul de ouă eclozate. Prin urmare, este necesar să se mențină o umiditate mai mare a solului în livezi prin irigații de suprafață (gravitaționale), în special în perioada de depunere a ouălor, din 15 iunie până în 20 august. Umiditatea solului menținută sub irigația prin picurare nu este suficientă pentru a exercita un efect negativ asupra dezvoltării băștinașului cu cap plat.

Livezile vechi, abandonate și prost întreținute, aflate într-o stare fitosanitară precară, sunt o sursă potențială de infestare și reprezintă unul dintre motivele densității ridicate a populației dăunătorului.

Controlul biologic

Aplicarea nematodelor entomopatogene (NEP), care distrug eficient larvele. Nematodele entomopatogene (NEP) sunt de o importanță substanțială pentru controlul biologic al băștinașului cu cap plat datorită capacității lor de a supraviețui perioade lungi în sol și a comportamentului lor activ de căutare a gazdei. Eficacitatea lor împotriva dăunătorilor care trăiesc în galerii în tulpini a fost dovedită. Ele nu atacă vertebratele și sunt sigure pentru albine și mediu.

Nematodele entomopatogene sunt aplicate în sol în stadiul invaziv al treilea. În această etapă, ele sunt capabile să intre în diapauză și să supraviețuiască o perioadă relativ lungă în sol fără a se hrăni. NEP sunt disponibile pe piață în diverse formulări – în formă uscată în gel, în capsule miniaturale, în soluții concentrate. Ceea ce au toate în comun este că trebuie depozitate într-un frigider la o temperatură de 4 până la 8°C.

Factorii abiotici, cum ar fi temperatura, umiditatea solului și radiația solară, influențează direct eficacitatea NEP.

Următoarele nematode entomopatogene sunt autorizate pentru utilizare în controlul larvelor băștinașului cu cap plat:

Heterorhabditis bacteriophora – această specie poate fi aplicată la temperaturi ale aerului de la 15 la 35°C, dar necesită o umiditate mai mare a solului. Are o eficacitate mai bună împotriva pupei și este potrivită pentru tratamentele de toamnă;

Steinernema carpocapsae – această specie poate fi aplicată la temperaturi ale aerului de la 15 la 35°C și, spre deosebire de Heterorhabditis bacteriophora, poate fi utilizată în condiții mai uscate;

Steinernema feltiae – o specie adaptată la temperaturi mai scăzute (8–30°C) și potrivită pentru aplicare în lunile mai reci împotriva stadiilor de iernare din sol. Această specie este mai puțin afectată de umiditatea solului.

Efectul negativ al factorilor abiotici asupra NEP poate fi redus prin:

- acoperirea suprafeței solului după aplicarea NEP cu resturi vegetale sau mulci;
- aplicarea suspensiei de NEP sub suprafața solului prin irigație prin picurare, pentru a proteja nematodele de uscare și radiația solară. Două săptămâni înainte și după utilizarea NEP nu este recomandat să se trateze plantele și solul cu produse de protecție a plantelor (PPP), pentru a preveni orice posibile efecte adverse asupra lor. *Când se dezinfectează solul cu un insecticid de sol, NEP nu trebuie aplicate.* La utilizarea NEP, trebuie respectate cerințele descrise pe eticheta produsului.

Controlul chimic prin utilizarea PPP

Pentru controlul diferitelor stadii de dezvoltare ale băștinașului cu cap plat (ou, larvă nou eclozată, adult), pot fi utilizate numai produse de protecție a plantelor autorizate în acest scop. Până în prezent, au fost autorizate **șase PPP**, inclusiv două pentru producția organică, care sunt sigure pentru mediu și eficiente împotriva dăunătorilor care trăiesc în galerii lemnoase.

Produsele de protecție a plantelor care pot fi utilizate împotriva ouălor, larvelor și adulților dăunătorului sunt:

Piretroizii (3A MoA) – modulatori ai canalelor de sodiu (Na), s.a. deltametrină (PPP Meteor) și s.a. tau-fluvalinat (PPP Mavrik 2 F/Evur 2 F);

Neonicotinoizii (4A MoA) – modulatori competitivi ai receptorului nicotinic de acetilcolină (nAChR), s.a. acetamiprid (PPP Mospilan 20 SG); Spinosinii (5 MoA) – modulatori alosterici ai receptorului nicotinic de

acetilcolină (nAChR) – s.a. spinosad (PPP Sineis 480 SC); **Diamidele** (28 MoA) – modulatori ai receptorilor de rianodină, s.a. cloranthraniliprol (PPP Coragen 20 SC/Voliam/Shenzi 200 SC). **Inhibitorii nespecifici** (8F MoA) – generatoare de izotiocianat de metil, s.a. dazomet (PPP Basamid granulate).

Agenții fungici cu un mod de acțiune necunoscut (UNF MoA) – s.a. ciupercă entomopatogenă ***Beauveria bassiana***, tulpina ATCC 74040 (PPP Naturalis). Ciupercile entomopatogene își infectează gazdele prin cuticulă, spre deosebire de alte microorganisme care intră în gazda insectă prin ingestie. Ele infectează atât stadiile gazdă active, cât și cele inactive. PPP Naturalis este un insecticid de contact autorizat pentru utilizare în țara noastră împotriva băștinașului cu cap plat. Substanța activă a PPP Naturalis conține tulpina ATCC 74040 a ***Beauveria bassiana***, care este specializată în principal pentru insectele suptori, nu pentru dăunătorii din ordinul Coleoptera.

Respectarea recomandărilor din ghid