

Controlul integrat al musculiței mediteraneene a fructelor în Croația

Автор(и): Росица Димитрова, главен експерт растително здраве, БАБХ

Дата: 15.02.2014 Брой: 2/2014



Valea Neretvei din Croația este o regiune caracterizată printr-un număr mare de ecosisteme și habitate, floră și faună diversificate, precum și rezervații ornitologice și ihtiologice desemnate, împreună cu zone protejate. În vale se cultivă mandarine, care reprezintă o sursă importantă de trai pentru populația locală. Principalul dăunător de importanță economică care afectează producția de mandarine în Croația este musculița mediteraneană a fructelor (***Ceratitidis capitata***). O mare parte a mandarinelor este exportată în mai multe țări ale UE, precum și în Rusia, Serbia și alte state unde specia este supusă carantinei și reglementată. Cu toate

acestea, controlul intensiv cu insecticide nu este recomandabil, pe de o parte datorită semnificației ecologice specifice a regiunii, iar pe de altă parte datorită riscului de reziduuri de pesticide în fructe.

Din acest motiv, Ministerul Agriculturii din Croația, cu sprijinul FAO/AIEA și nu în ultimul rând – al producătorilor agricoli locali, a decis să implementeze un program de management integrat al dăunătorilor la scară largă, implicând Tehnica Insectelor Sterile (TIS).

Metoda a fost aplicată cu succes într-o serie de țări (Spania, SUA, Mexic, etc.) și este suficient de rafinată, de succes și viabilă economic.

Până în prezent, programul a parcurs mai multe etape:

2000 – 2013: Monitorizare și studii

2007 – 2009: Analiză economică (Ministerul Agriculturii în cooperare cu AIEA)

2009 - 2010: Construcția unei fabrici pentru creșterea și ambalarea muștelor sterile în Opuzen, Croația

2010 – 2011: Proiect pilot pe 1500 ha (în cooperare cu producători, Ministerul Agriculturii și AIEA)

2012 – 2013: Proiect operațional pe peste 4.000 ha (în cooperare cu producători, Ministerul Agriculturii și AIEA)

2013: Planuri de extindere a zonei tratate

Implementarea programului în perioada 2012-2013:

Zona tratată: 4.000 ha de livezi (specii cu sămburi liberi, smochine, mandarine)

Achiziție, ambalare și eliberare: 320-350 de milioane de muște masculine anual (aproximativ 11 milioane de masculi sterili săptămânal)

Perioada programului: Aprilie – Noiembrie anual

Număr de personal: 10 persoane

Număr de vehicule: 5 mașini (dintre care 2 echipate cu un sistem automat de eliberare a muștelor)

Număr de bărci: 2

Număr de capcane pentru monitorizarea și urmărirea distribuției muștelor sterile eliberate: 150

Eșantionarea fructelor: 2t de fructe inspectate anual



Pupe masculine sterilizate prin iradiere

Pupele masculine sterilizate prin iradiere sunt achiziționate din Spania sau Israel, unde fabricile pentru producția lor sunt deja stabilite. Pupele sterilizate sunt marcate cu vopsea fluorescentă pentru o distincție ușoară de indivizii sălbatici. Pupele sunt crescută în continuare în două moduri – ambalate în pungi de hârtie sau plasate în așa-numitele rafturi, ale căror niveluri sunt separate prin plasă pentru o ventilație mai bună, și sunt hrănite cu un mediu nutrițional semisintetic adecvat și apă. Pupele crescute prin ambele metode sunt plasate în condiții optime pentru dezvoltare și emergență (aproximativ 23°C și 70% umiditate relativă). Pentru a îmbunătăți activitatea sexuală și comportamentul de căutare al masculilor, se realizează și aromaterapie cu ulei esențial de ghimber.



Facilitate pentru urgență

Pupele sunt crescute în condiții optime până la emergența lor și sunt eliberate la intervale regulate pe întreaga suprafață pentru a acoperi nu numai terenurile agricole, ci și zonele înconjurătoare unde se găsesc gazdele musculiței mediteraneene a fructelor. Acest lucru se face pentru a preveni existența unor zone rezervor care ar putea servi ca sursă de insecte sălbatice fertile. Se efectuează monitorizare continuă și se realizează eșantionarea fructelor pentru a urmări eficacitatea programului.



Distribuția pupelor în pungi de hârtie pentru urgență

Muștele sterile sunt eliberate în două moduri – prin pungi de hârtie , care sunt rupte manual și împrăștiate de personal în zone greu accesibile (inclusiv cu barca). În zone mai accesibile, se utilizează vehicule echipate cu dispozitive de dispersare la sol.



mașini pentru dispersarea automată a muștelor cu mașina

Dispozitivele constau dintr-un sistem de răcire (frigider) echipat cu o țeavă pentru suflarea muștelor în plantații folosind un curent de aer.

Rezultatele pentru 2012 sunt:

mandarine: 1,02 larve/kg (zonă tratată); 32,07 larve/kg (zonă netratată); eficacitate 96,8%;

smochine: 5,6 larve/kg (zonă tratată); 21,5 larve/kg (zonă netratată); eficacitate 73,9%;

piersici: 1,4 larve/kg (zonă tratată); 18,5 larve/kg (zonă netratată); eficacitate 92,4%;

Pentru exporturile din 2011, s-au înregistrat 4,1% fructe infestate, în timp ce în 2012 s-au găsit 0,9% fructe infestate.

O cantitate mare de mandarine din varietatea timpurie Ishikawa, care se coace în septembrie, este exportată. Interesul pentru ea este mare deoarece este foarte succulentă, fără semințe și ajunge pe piață înaintea tuturor celorlalte. Mai mult, mandarinele croate sunt produse cu management integrat al dăunătorilor și sunt de înaltă calitate, fără reziduuri de pesticide. Împotriva dăunătorilor secundari ai citricelor (păduchii de scut și afidele), se efectuează doar un tratament pe sezon de producție. În plus față de fabrica de insecte sterile, în apropiere a fost

construită o stație de ambalare, unde fructele sunt sortate, tratate împotriva infecțiilor fungice, ambalate și încărcate direct pentru export. Succesele programului sunt semnificative, iar în prezent se explorează posibilitatea extinderii acestuia. Cele 4.000 ha tratate până acum reprezintă jumătate din teritoriu. Acoperirea întregii văi de 8.000 ha, care conține gazde, va necesita probabil utilizarea transportului aerian pentru dispersarea muștelor.