

Proiectul: 15.817.05.09F **Elaborarea tehnologiilor inovaționale de reglare a unor specii dăunătoare prin valorificarea potențialului entomoacarifaunei benefice și aplicarea procedeeor bioraționale de protecție a plantelor**

Direcția Strategică: Biotehnologie

Directorul proiectului: BATCO Mihail, dr., conf.cercet.

Au fost selectate speciile de plante nectarifere entomofile, compatibile cu cultura de bază după spectrul de specii dăunătoare și utile, atractive pentru entomoacarifagi, de talie medie, cu inflorescențele mici, durata de înflorire îndelungată și aplicarea tehnologică compatibilă culturii.

A fost evaluată capacitatea de germinare a samulastrei plantelor nectarifere din sămănăturile anului precedent cu randament de 80%. Activitatea vegetativă a mixturilor a fost diversă: varianta testată a avut 3 componenți din 11, Etalonul I - 1 din 6 specii, Etalon II – 6 din 23 specii.

A fost elaborat gidul completat de diagnoză a paraziților viermelui prunului, viermelui oriental, moliei vârgate și a entomoacarifagilor în agrocenoza livezii de prun și cartă-ghid faunistic a speciilor dăunătoare ai prunului la soiurile: timpuriu (Cacanska rana) și tardiv (Stanley), în coraport cu factorii de mediu și fazele de dezvoltare a culturii.

Au fost extrase și izolate mostre de specii fitoseide din diferite plantații de sâmburoase industriale, determinate legăturile trofice ale entomoacarifagilor și a speciilor de fitoseide, determinate capacitățile de reproducere a acestora în condiții de laborator.

Au fost elaborate recomandări practice de creare a conveierului înfloritor funcțional din plante nectarifere și estimarea eficienței biologice în condiții de producere a acestuia ca rezervator al speciilor entomofage - factor natural de reglare a densității numerice a speciilor dăunătoare economic importante în agrocenoza culturii de prun.

A fost evaluată eficiența aplicării factorului nutriției suplimentare cu compuși proteico-glucidici ca stimulatori a viabilității entomoacarifagilor în agrocenoza livezii de prun.

A fost evaluată eficiența și riscurile aplicării semiochemicilor cu proprietăți atractive asupra faunei utile și dăunătoare în agrocenoza livezii de prun.

Au fost testați și propuși 2 dispensatori de consistență solidă pentru dispersarea metil salicilatului. Printre opțiunile testate cele mai bune caracteristici de performanță au arătat dozatoarele cu conținut de lână și fibre din acetat celuloză. Comparativ cu standardul (tub Eppendorf) dispensatorii propuși oferă un grad avansat de standardizare, păstrarea potențialului

de emisie uniformă a MeSA cu raza de până la 12m, protejat de factorii de mediu nefavorabili, posibilitatea preparării dozatoarelor sub nișă și stocate pentru o lungă perioadă de timp.

A fost elaborat regulamentul de aplicare a procedurii de nutriție suplimentară în baza compoziției proteico-glucidice ca substrat și a metil salicilatului cu proprietăți de atragere și activizare a faunei utile și estimată eficiența biologică a acestora în agrocenoza culturii de prun.

Au fost elaborate și testate metodele de laborator pentru evaluarea acțiunii uleiurilor esențiale din *Rosmarinus officinalis*, *Eucalyptus spp.*, *Salvia sclarea*, *Mentha piperita*, *Santalum spp* asupra dăunătorilor sugători a culturilor legumicole din teren protejat.

A fost perfecționată forma și caracteristicile dispensatorului ca reglator a dispersării etil-izonicotinatului, atractant a tripșilor fitofagi.

A fost apreciată acțiunea uleiurilor esențiale din *Santalum spp.*, *carvacrol* asupra *Tetranychus urticae* ca deterenți și *Santalum spp.*, *carvacrol*, *geraniol* asupra *Trialeurodes vaporariorum* ca repelenți distanți, fumiganți deterenți și cu efect de contact.

A fost elaborat dispensatorul din polimeri organici ca substrat de aplicare a feromonului de agregare a larvelor de v-V a viermelui merelor care asigură viteza de evaporare la nivelul dozei de 600 LHE/dispensator.

A fost evaluată atractivitatea componentelor suplimentari a feromonului de agregare a larvelor de vârsta a V-a a viermelui merelor în vederea desăvârșirii compoziției eficiente pentru aplicarea în brâiele de capturare și încercate în populații cu densitatea diferită a dăunătorului.

Au fost selectați compușii stabilizatori pentru feromonul sintetic a larvelor viermelui merelor, care asigură stabilitate de până la 10 zile.

A fost stabilită compoziția efectivă a feromonului de agregare a larvelor de vârstă a V-a a viermelui merelor din 11- componente cu adaosul a 3 compuși antioxidanți cu sporirea atracției larvelor de 2,5 ori mai mult față de compoziția din 8 componente și păstrează în condiții de laborator activitatea de agregare pentru o durată de timp mai îndelungată de la 10 zile până la 2 luni, astfel sporind eficiența și posibilitate de păstrare.

A fost stabilit, că activitatea feromonului de agregare este determinată nu numai de rata de evaporare a feromonului, dar și de degradarea chimică a compușilor aldehidici.

Au fost elaborate recomandări practice de aplicare a brâielor de capturare cu compoziția optimală a feromonului de agregare a larvelor de vârsta a V-a a viermelui merelor (*Cydia pomonella*, *L.*) și estimată eficiența aplicării acestora ca procedeu de reglare a densității populațiilor naturale a viermelui merelor.