PROCEDEU DE ÎNMULȚIRE ÎN MASĂ A ENTOMOFAGULUI *Trichogramma evanescens* W.

Gorban V., Gavrița Lidia, Voineac V., Nastas T.
Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, Republica Moldova
e-mail: vgorban.alimeco@yahoo.com

În prezent, multe țări ale lumii sunt preocupate de căutarea metodelor nonchimice și a mijloacelor de protecție a plantelor împotriva dăunătorilor și bolilor. În multe cazuri, utilizarea insectelor entomofage utile pentru combaterea insectelor dăunătoare culturilor de câmp, livezilor și pădurilor este destul de eficientă. Pentru aceasta este important obținerea unui material biologic de calitate înaltă, care va servi în procesul tehnologic ca substrat nutritiv pentru reproducerea eficientă în masă a entomofagului *Trichogramma evanescens* W.

În procesul elaborării tehnologiei de reproducere în masă a trichogramei, s-a constatat că utilizarea ouălor gazdă sterilizate, în acest scop, duce la majorarea eficienței procesului cu 10-15%.

Este cunoscut modul de sterilizare prin utilizarea mutagenilor fizici (radiație gama, izotopi de cobalt, cesiu și alte elemente) sau chimici (anumiți agenți de alchilare, în special derivații etilendiamina și anumiți antimetaboliți), care induc mutații letale dominante pupelor sau adulților insectelor dăunătoare. Unul din aceste moduri este procedeul de producere în masă a *Trichogramma evanescens* W pe ouă de molia cerealelor (*Sitotroga Cerealella* Oliv) iradiate în prealabil cu raze gama.

Dezavantajul procedeelor cu utilizarea mutagenilor enumărați constă în faptul, că ei au o toxicitate ridicată, uneori și o acțiune cancerogenă și nu pot fi aplicate pe larg atât timp cât nu vor avea un efect selectiv și relativ sigur pentru personalul de lucru.

Cu scopul majorării eficacității procesului de înmulțire în masă a entomofagului *Trichogramma* s-a propus utilizarea razelor infraroșii cu efectul de sterilizare a ouălor de insecte-gazdă (molie cerealelor *Sitotroga Cerealella* Oliv) care sunt folosite în calitate de substrat nutritiv pentru reproducerea entomofagului dat (*Brevet de invenție MD1003Z 2016.09.27*).

Procedeul de sterilizare a ouălor de insecte are loc în rezultatul iradierii ouălor gazdei cu raze infraroșii cu lungime de undă 750-1000 nm emenate de sursa cu o putere de 250Wt situată deasupra vasului la înălțimea de 250-300 mm, timp de 4-5 min. Razele infraroșii au proprietăți fizice de a pătrunde sub corionul ouălor și de a fi absorbite de compusul lor lichid, acționând termic asupra embrionului, în rezultat încetează dezvoltarea de mai departe a larvelor în același timp ouăle sterilizate își păstrează calitățile nutritive necesare pentru creșterea în masă a entomofagului *Trichogramma* sau păstrate un timp îndelungat în condiții optime și utilizate după necesitate.

Rezultatul tehnic obținut se datorează faptului, că procedeul propus asigură sterilizarea ouălor insectelor-gazdă (moliei cerealelor - *Sitotroga Cerealella* Oliv) cu un randament de 80-85%, păstrând calitățile nutritive ale ouălor utilizate în calitate de gazdă alternativă la creșterea în masă a entomofagului *Trichogramma*. Procedeul propus de sterilizare, spre deosebire de procedeele cunoscute este ușor de utilizat, nu necesită operator special, nu acționează agresiv asupra materialului biologic ori a personalului de lucru, prin urmare el se referă la tehnologiile ecologic inofensive, în același timp necesită un consum redus de energie.