

Invenția se referă la agricultură, și anume la un procedeu de înmulțire în masă a entomofagului *Trichogramma evanescens* W.

Invenția se utilizează în special, pentru înmulțirea insectelor benefice folosite pentru protecția biologică a plantelor. Este cunoscut modul de sterilizare prin utilizarea mutagenilor fizici (radiație gamma, izotopilor de cobalt, cesiu și alte elemente) sau chimici (anumiți agenți de alchilare, în special derivatele etilendiamina, și anumiți antimetaboliți), care induc mutații letale dominante pupelor sau adulților insectelor dăunătoare.

Cea mai apropiată soluție este procedeu de producere în masă a *Trichogramma evanescens* W., care prevede înmulțirea acestuia la temperatura de 23...25 ° C și umiditatea relativă a aerului de 75...85% pe ouă de molie cerealeră (*Sitotroga Cerealella Oliv* tratate în prealabil cu raze gamma în doză de 200...650 Gy [1]).

Dezavantajul procedeelelor cu utilizarea a mutagenilor constă în faptul, că au o toxicitate ridicată, uneori și o acțiune cancerigenă și nu pot fi aplicate pe larg atât timp cât nu vor avea un efect selectiv și relativ sigur pentru personalul de lucru. Efectuarea procesului de iradiere cu raze gama necesită instalație costisitoare, personal pregătit și cerințe speciale față de condițiile de lucru.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în majorarea eficacității procesului de înmulțire în masa a entomofagului *Trichogramma evanescens* W., micșorarea pierderilor de material biologic prin păstrarea o perioadă îndelungată a ouălor de insecte-gazdă (molia cerealelor *Sitotroga Cerealella O.*) tratate cu raze infraroșii cu efect de sterilizare și folosite în calitate de substrat nutritiv, totodată asigurând condiții inofensive de lucru.

Procedeu de înmulțire în masă a entomofagului *Trichogramma evanescens* W., prevede sterilizarea ouălor de molie cerealeră *Sitotroga cerealella O.* prin tratarea acestora în decurs de 4...5 min cu raze infraroșii cu lungimea de undă de 750...1000 nm de la o sursă cu puterea de 250 W, situată la distanța de 250...300 mm de la ouăle amplasate într-un strat, menținerea lor ulterioară la temperatura de 23...25°C și umiditatea relativă a aerului de 75...85% în decurs de 5...7 zile, separarea ouălor sterile și înmulțirea entomofagului cu utilizarea acestora.

Rezultatul constă în majorarea randamentului, păstrând calitățile nutritive ale ouălor utilizate în calitate de gazdă la creșterea în masă a entomofagului *Trichogramma evanescens* W.

Înmulțirea entomofagului *Trichogramma evanescens* W. se efectuează la temperatura de 23...25 ° C și umiditatea relativă a aerului de 75...85% pe ouă de molie cerealeră (*Sitotroga Cerealella Oliv* tratate prealabil cu raze infraroșii. Ouăle de molie cerealeră (*Sitotroga Cerealella Oliv* tratate sunt amplasate în condiții optime de dezvoltare a larvelor la temperatura 23...25 ° C și umiditatea relativă a aerului 75...85% în decurs de 5...7 zile, timp în care eclozează larvele din ouăle fertile, care sunt separate, determinarea gradului de sterilizare a ouălor și utilizarea ouălor sterile pentru creșterea în masă a entomofagului *Trichogramma*.

Noutatea propunerii se datorește faptului, că pentru majorarea eficacității procesului de înmulțire în masa a entomofagului *Trichogramma evanescens* W., ouăle de insecte-gazdă (molia cerealelor *Sitotroga Cerealella O.*) folosite în calitate de substrat nutritiv sunt supuse sterilizării prin utilizarea razelor infraroșii, care au proprietăți fizice de a pătrunde sub corionul ouălor, acționând termic asupra embrionului, în rezultat încetează dezvoltarea de mai departe a larvelor în același timp ouăle sterilizate își păstrează calitățile nutritive necesare pentru dezvoltarea entomofagului *Trichogramma evanescens* W.

Tratarea (sterilizarea) ouălor de insecte-gazdă are loc în felul următor: oule selectate pentru sterilizare de vârsta până la 3 zile păstrate în condiții 4...7°C și umiditatea relativă a aerului 75...85% , se amplasează uniform pe fundul unui vas într-un singur strat și se expun sub sursa de lumină cu raze infraroșii cu lungime de undă 750...1000 nm și putere de 250 Wt, fixată la o înălțime de 250...300 mm, pe o durată de 4...5 minute, perioadă, în care are loc acțiunea de sterilizare a ouălor, după aceasta ouăle se amplasează în condiții optime de dezvoltare a larvelor, la temperatura de 23...25 ° C și umiditatea relativă a aerului 75...85% pe un timp de 5...7 zile, timp în care eclozează larvele din ouăle fertile, care sunt separate, după ce se determină procentul de sterilizare a ouălor, care atinge nivelul de 80...85%. Ouăle sterile, păstrându-și calitățile nutritive sunt utilizate pentru creșterea în masă a entomofagului *Trichogramma evanescens* W., la temperatura de 23...25 ° C și umiditatea relativă a aerului de 75...85%. Ouăle sterile pot fi păstrate un timp îndelungat și utilizate după necesitate.

Rezultatul tehnic obținut se datorește faptului, că procedeu propus asigură sterilizarea ouălor insectelor-gazdă (moliei cerealelor - *Sitotroga Cerealella O.*) cu un randament de 80...85%, păstrând calitățile nutritive ale ouălor utilizate în calitate de gazdă la creșterea în masă a entomofagului *Trichogramma evanescens* W. Procedeu propus, 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 pure, în același timp are un consum redus de energie.