

Invenția se referă la agricultură, în special la protejarea culturilor de seră de insecte dăunătoare, de asemenea poate fi utilizată în cercetări entomologice pentru studiul faunei insectelor dăunătoare.

Se cunoaște o capcană pentru insecte, în care ca sursă de atracție sunt utilizate ecrane cu adeziv de diferite culori, iar pentru exterminarea lor este folosit un colector cu lichid fixator [1].

Dezavantajul acestei soluții constă în faptul că prin efectul minim de atracție eficacitatea procesului de monitorizare și combatere a insectelor dăunătoare este mică.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este diminuarea numărului de insecte dăunătoare la culturile de seră prin mărirea efectului de atracție selectivă a diferitor specii, utilizând surse de radiație optică și ecrane reflectoare detașabile de diferite culori cu adeziv aplicat pe acestea, precum și colectoare de insecte cu lichid fixator conservant cu proprietăți de reflectare a razelor ultraviolete.

Dispozitivul pentru capturarea insectelor dăunătoare înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că conține o carcasă, în care, coaxial acesteia, este montată o sursă de radiație optică cu lungimea de undă de 310...365 nm, conectată printr-un releu fotoelectric pentru conectarea automată a ei la o sursă de alimentare, care este amplasată în interiorul carcasei în partea de sus a ei, iar releul este montat pe partea exterioară de sus a carcasei. Pe părțile laterale ale sursei de radiație optică sunt amplasate niște ecrane reflectoare detașabile de o culoare atractivă pentru insecte, cu adeziv aplicat pe acestea. Sub carcasă este amplasat un colector de insecte în formă de vas detașabil cu lichid fixator conservant, cu proprietăți de reflectare a razelor ultraviolete, în care este amplasat un separator, executat din plasă.

Invenția se explică prin desenul din figură care reprezintă schema principală de ansamblu a dispozitivului.

Dispozitivul pentru capturarea insectelor dăunătoare conține carcasa 1, în care, coaxial acesteia, este montată sursa de radiație optică 2 cu lungime de undă de 310...365 nm, cu un efect maxim de atragere a insectelor dăunătoare. Sub carcasa 1 este amplasat colectorul 3 de insecte în formă de vas detașabil cu lichidul fixator conservant 4, cu proprietăți de reflectare a razelor ultraviolete, contribuind la amplificarea efectului de atracție a insectelor. În colectorul 3 este amplasat separatorul 5, executat din plasă, pentru scoaterea insectelor, fără a le trauma. Pentru sporirea efectului de exterminare a insectelor, ecranele reflectoare detașabile 6, amplasate pe părțile laterale ale sursei 2, sunt confecționate din material de culori cu efect pronunțat de atracție a diferitor specii de insecte dăunătoare specifice culturilor de seră cu aplicarea adezivului pe ecranele 6. Sursa 2 este conectată prin releul fotoelectric 8 pentru conectarea automată a ei la sursa de alimentare 7, care este amplasată în interiorul carcasei 1 în partea de sus a ei, iar releul 8 este montat pe partea exterioară de sus a carcasei 1.

Dispozitivul pentru capturarea insectelor dăunătoare funcționează în modul următor.

În încăperile serelor, unde se cultivă plante agricole, se instalează dispozitivul și se pregătește pentru exploatare, se cuplează colectorul 3 de insecte în formă de vas detașabil cu lichidul 4, se instalează ecranele 6 și se include butonul de start în regim de așteptare. Releul 8, în timpul orelor de noapte, conectează automat sursa 2. În perioada de maximă activitate a insectelor nocturne, având fototaxisul pozitiv, acestea sunt atrase de sursa 2 spre dispozitiv, unde sunt capturate de ecranele 6 și lichidul 4. În coliziune cu ecranele 6, insectele se lipsesc de suprafața lor lipicioasă. Lichidul 4, având proprietăți de reflectare a razelor ultraviolete, de asemenea atrage o mare parte de insecte dăunătoare, care cad în mediul lichidului 4 și pier, astfel se majorează eficacitatea măsurilor de combatere. Materialul obținut poate fi studiat atât din punct de vedere sistematic, cât și numeric pentru obținerea dinamicii de zbor a fiecărei specii de insecte dăunătoare prezente în seră.

Rezultatul tehnic obținut se datorează faptului că dispozitivul asigură amplificarea efectului de atracție a insectelor dăunătoare prin utilizarea sursei de radiație optică cu lungime de undă de 310...365 nm, care contribuie la sporirea eficacității de exterminare ulterioară cu ajutorul ecranelor reflectoare detașabile cu adeziv aplicat pe acestea și al colectorului de insecte în formă de vas detașabil cu lichid fixator conservant. Controlul numărului de insecte dăunătoare în sere, folosind acest dispozitiv, contribuie la reducerea semnificativă a numărului de insecte dăunătoare prin exterminarea sistematică a acestora, limitând la minimum consumul de insecticide.