

**Descriere:**

Invenția se referă la agricultura, în special la utilizarea glicozidelor steroidice în calitate de imunizator pentru protejarea plantelor de castraveți de peronosporoză.

Este cunoscută utilizarea fungicidului TMTD (tetrametil-tiuramdisulfid) pentru tratarea semințelor de castraveți înainte de semănat prin dezinfectarea cu suspensia preparatului, calculând câte 4 g/kg de semințe. Preparatul dat inhibă microflora dăunătoare de ciuperci, dar nu este destul de eficient contra peronosporozei castraveților [1].

Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea rezistenței plantelor de castraveți la peronosporoză.

Problema se soluționează prin utilizarea glicozidei steroidice 3-O-[[β-D-glucopiranozil (1→2)-β-D-glucopiranozil (1→3)]-β-D-glucopiranozil (1→4)-β-D-galactopiranozidă]- [(25R)-5α-furost-2α,3β,22α,26-tetraol]-26-O-β-D- glucopiranozidă în calitate de imunizator chimic al plantelor de castraveți.

Glicozida steroidică este un preparat sumar, care se obține prin fierberea timp de 6 ore a semințelor de ardei cu alcool de 70%, filtrarea și fierberea rămășiței obținute cu alcool de 70% timp de 6 ore. Procedura se repetă de 3 ori, ulterior extractele de alcool se unesc, se distilează, iar rămășița apoasă se extrage cu cloroform de 3 ori și apă cu n-butanol de 5 ori. Extractele de butanol se unesc și se distilează. Rămășița se dizolvă într-o cantitate mică de alcool și se precipitează cu acetonă. Precipitatul se usucă până la praf, care conține 80% de capsicozidă [2].

Este cunoscută aplicarea glicozidei steroidice cu denumirea de Moldstim în calitate de regulator al creșterii plantelor de tomate [3].

Utilizarea glicozidei steroidice în calitate de imunizator chimic al plantelor de castraveți este posibilă, întrucât s-a constatat proprietatea ei de a spori rezistența plantelor de castraveți la peronosporoză.

Pentru a utiliza Moldstimul în calitate de imunizator chimic produsul se dizolvă în apă distilată în concentrație de 0,08%, care s-a dovedit a fi cea mai eficientă dintre cele testate (0,08% și 0,1%).

Semințele de castraveți de soiul Electron se plasează în soluția obținută pe 24 de ore la temperatura camerei.

Experimentele de câmp se efectuează pe un fond natural, castraveții se cultivă utilizând o tehnologie standard pentru această zonă climatică de sol. Suprafața lotului de control este de 3,5 m<sup>2</sup>, în șase repetări. Dislocarea loturilor este sistematică. Semințele tratate cu glicozidă steroidică se usucă ușor și se seamănă în gropițe în straturi în solul udat în prealabil. În fiecare gropiță se seamănă câte 8 semințe, straturile după semănare se acoperă cu o peliculă transparentă pentru lumină. După apariția plantulelor pelicula se taie, se numără plantele și se efectuează măsurile agrotehnice necesare (prășitul, udatul, îngrășarea suplimentară).

După rărire în fiecare gropiță se lasă câte 3-4 plante.

Răspândirea și gradul de dezvoltare a peronosporozei se înregistrează în mod vizual conform scării de 5 grade, calculând ulterior procentul de dezvoltare a maladiei. Eficacitatea tehnică se calculează conform formulei Abbot

$$T = \frac{P_c - P_e}{P_c} \times 100, \text{ unde}$$

T - eficacitatea tehnică a preparatului (%),

P<sub>c</sub> - gradul de dezvoltare a maladiei în control,

P<sub>e</sub> - gradul de dezvoltare a maladiei în experiment.

*Exemplu de realizare a invenției*

Semințele de castraveți soiul Electron (rezistență medie la peronosporoză) se plasează în soluția apoasă a preparatului Moldstim (0,08%) pe 24 de ore la temperatura camerei. Ulterior semințele se usucă ușor și se seamănă în câmp. Ca martor servesc semințele tratate cu apă, iar ca etalon - semințele tratate cu TMTD.

În perioada de vegetație se controlează dezvoltarea plantelor, se fac măsurări biometrice, se controlează dezvoltarea peronosporozei.

Evaluarea se efectuează conform metodei standard.

Efectul glicozidei steroidice asupra dezvoltării plantelor de castraveți a fost stabilit după capacitatea de germinație, lungimea și greutatea rădăcinilor și tulpinilor.

Castraveții se culeg pentru fiecare variantă separat peste 2-3 zile, se cântăresc, greutatea se sumează pentru a obține datele despre recolta totală.

Rezultatele cercetărilor efectuate arată că tratarea semințelor cu imunizator chimic în concentrație de 0,08% reduce infectarea plantelor cu peronosporoză cu 80,9% în comparație cu controlul și cu 75,0% în comparație cu etalonul (TMTD), productivitatea a crescut cu 13% în comparație cu controlul și cu 11% în comparație cu etalonul.

Așadar, utilizarea preparatului Moldstim în calitate de imunizator chimic al plantelor de castraveți conduce la sporirea rezistenței lor la peronosporoză în condiții naturale, ceea ce dă posibilitate de a obține soiuri de plante cu productivitate înaltă.