

Descriere:

Invenția se referă la agricultura și poate fi utilizată la cultivarea plantelor.

Este cunoscut procedeu de tratare a semințelor de morcov înainte de semănat, care constă în înmuierea lor în apă la temperatura de 50-52°C timp de 15-20 min [1].

Dezavantajele acestui procedeu constau în aceea că nu contribuie suficient la sporirea energiei de încolțire, facultății germinative a semințelor și productivitatea rizocarpelor scăzută.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în intensificarea productivității morcovului.

Această problemă poate fi soluționată prin înmuierea semințelor de morcov înainte de semănat în soluția apoasă de glicozidă steroidică 3-O-β-D-glucopiranozil (1→2)-β-D-glucopiranozil (1→4)-β-D-galactopiranozid-(25S)-5α-furostan-3β,22α,26-triol-26-O-β-D-glucopiranozidă cu concentrația de 0,01-0,1% timp de 24 ore.

Înmuierea semințelor în soluția apoasă a glicozidei steroidice propuse conduce la stimularea și intensificarea proceselor fiziologice în semințe, la sporirea facultății germinative și a productivității rizocarpelor.

Glicozida steroidică 3-O-β-D-glucopiranozil (1→2)-β-D-glucopiranozil (1→4)-β-D-galactopiranozid-(25S)-5α-furostan-3β,22α,26-triol-26-O-β-D-glucopiranozida se obține din semințe măcinate de tomate prin fierberea lor cu alcool etanolic de 70% de trei ori. Fiecare fierbere durează șase ore. Extractele etanolice se unesc, se concentrează prin distilare până la rest apos, care apoi se decantează cu cloroform de trei ori, și cu butanol de cinci ori. Extractele butanolice se unesc, se concentrează prin distilare, se spală cu acetonă și se usucă în vid. Ca rezultat se obține un praf de culoare gălbuie, ce conține 80-85% de glicozidă steroidică. Preparatul obținut este cunoscut sub denumirea Ecostim.

Exemplu. Semințele de morcov de soiul Nanschi 4 se țin timp de 24 ore în soluție apoasă de 0,08% de Ecostim, cea mai eficientă concentrație conform testelor preliminare. În calitate de control s-au luat semințele înmuiate în apă.

Facultatea germinativă de câmp a semințelor se determină prin semănarea lor câte 100 în șase repetări. Facultatea germinativă se înregistrează până la sfârșitul apariției răsadurilor noi.

Suprafața loturilor de control a fost de 8,4 m². Semințele se seamănă manual în două straturi cu lățimea de 1,4 m. Semănarea s-a efectuat în trei rânduri: 32+32+66 cu norma semănării de 5,0 kg/ha. Loturile au fost aranjate în mod randomizat, experimentul s-a repetat de patru ori.

Datele obținute au demonstrat că înmuierea semințelor de morcov cu Ecostim sporește energia de încolțire cu 6%, masa colțurilor la o lună după apariția răsadurilor este mai mare decât cea a plantelor de control cu 69%, energia germinativă a semințelor de câmp este mai înaltă cu 16% în comparație cu controlul. S-a observat apariția semănăturilor de morcov în variantele unde semințele au fost înmuiate cu Ecostim cu trei zile mai devreme decât controlul.

Apariția timpurie a răsadurilor, sporirea facultății germinative de câmp și creșterea mai accelerată a plantelor în prima perioadă a vieții conduce la intensificarea productivității morcovului până la 20%.

Astfel, în urma înmuierii semințelor de morcov conform procedurii propus se marchează accelerarea apariției răsadurilor cu 2-3 zile, sporirea facultății germinative de câmp cu 13-16% și a productivității morcovului cu 16,7-20,0%.