

**Descriere:**

Invenția se referă la agricultură și poate fi utilizată în gospodăriile agricole la cultivarea fasolelor.

Este cunoscută utilizarea în fitotehnie a acidului succinic [1] și 3-dezoxi-2-oximetil-D-pentonatului de calciu [2] în calitate de stimulator al germinării semințelor.

Dezavantajul utilizării acestor substanțe constă în efectul insuficient de stimulare a germinării și în aceea că este costisitor.

Este cunoscut 2-dezoxi-D-arabinohexonatul de calciu [3] în calitate de stimulator a germinării.

Neajunsul aplicării acestui compus constă, de asemenea, în eficacitatea scăzută a germinării - energia germinativă 70,7% și facultatea germinativă 85,3%.

Esența invenției constă în faptul că se propune un procedeu de tratare a semințelor de fasole înainte de semănat cu o substanță biologic activă, în calitatea ei fiind aplicată soluția apoasă a acidului oxalic în concentrație de 10-50 mg/l timp de 4 ore.

Acidul oxalic cu care se tratează semințele înainte de semănat are o mare importanță fiziologică prin participarea lui ca produs intermediar în metabolismul glucidelor, albuminelor și lipidelor, constituind o verigă de legătură între metabolismul celor trei grupe fundamentale de substanțe, ceea ce asigură sporirea energiei germinative cu 8,8-17,0% și a facultății germinative cu 9,7-12,4%, în comparație cu procedeul cunoscut. Aceasta asigură și răsărirea rapidă și uniformă a plantelor de fasole.

Rezultatul tehnic al invenției constă în aceea că se asigură sporirea energiei germinative și a facultății germinative.

Exemplu de realizare a invenției.

Semințele de fasole (în număr de 150) se imersează în soluție apoasă a acidului oxalic în concentrație de 10 mg/l în pahare chimice de 1l (volumul sol. 1l) și se lasă timp de 4 ore în condiții de laborator.

După expirarea acestui timp, semințele se aranjează în cutii Petri câte 25 semințe pe un substrat dublu de hârtie de filtru umectat cu apă distilată. Germinarea se desfășoară în termostat la temperatura de  $26^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ , fiind cercetat ritmul germinării pe toată durata încercării.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabel.

**Influența acidului oxalic asupra germinării semințelor de fasole**

Concentrația	Energia germinativă, %	Facultatea germinativă, %
Analogul cel mai apropiat 2-dezoxi-D-arabinohexonat de Ca 0,005%	70,70±0,0	85,30±0,00
Acid oxalic		
10 mg/l	79,50±1,89	95,00±1,17
50 mg/l	87,75±3,21	97,66±1,12

Analogic exemplului sus-citat s-a efectuat tratarea semințelor de fasole cu acid oxalic în concentrație de 50 mg/l.

Datele din tabel demonstrează că utilizarea soluției apoase de acid oxalic sporește energia germinativă cu 8,8 - 17,0% și facultatea germinativă cu 9,7 - 12,4% față de analogul cel mai apropiat.

Așadar, procedeul propus asigură o germinare sporită, o stimulare inițială a creșterii și dezvoltării plantelor de fasole. Procedeul de tratare necesită doar 4 ore (în cazul analogului celui mai apropiat semințele se tratează 24 ore), adică se realizează o economie de timp. Procedeul propus prezintă și următorul avantaj: obținerea acidului oxalic este mai puțin costisitoare decât obținerea 2-dezoxi-arabinohexonatului de Ca.