

Invenția se referă la agricultură, și anume la mediul nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum* L. și poate fi utilizată în selecție și cultura de semințe selecționate.

Este cunoscut mediul nutritiv pentru germinarea polenului de tomate care conține zaharoză, capsicozidă, acid boric și apă [1]. Însă mediul dat nu este destul de eficient pentru sporirea viabilității polenului de ardei dulce.

Problema pe care o soluționează invenția constă în ameliorarea compoziției mediului nutritiv pentru stimularea germinării polenului de ardei dulce (*Capsicum annuum* L.) în condiții *in vitro*.

Mediul nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum* L. include acid boric, glicozidă steroidică și apă. Suplimentar mediul conține polietilenglicol și nitrat de calciu, iar în calitate de glicozidă steroidică se utilizează extract de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice obținut din semințe de *Trigonella foenum-graecum* L. (trigonelozidă), ingredientele fiind luate în următorul raport, g/L:

polietilenglicol	100...150
nitrat de calciu	0,15
acid boric	1
extract de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice	0,00006...0,5
apă	restul.

Rezultatul invenției constă în stimularea germinării polenului de ardei dulce în condiții *in vitro* datorită modificării compoziției mediului nutritiv prin introducerea trigonelozidei.

Trigonelozida a fost obținută în modul următor: semințele de *Trigonella foenum-graecum* L. s-au tratat cu soluție apoasă de metanol de 50% prin fierbere. Restul apos obținut s-a fiert cu acetonă în proporție de 1:1 timp de 30 min (MD 2037).

Exemplu de realizare a invenției

În scopul obținerii unui rezultat optim la elaborarea recepturii mediului nutritiv, care stimulează germinarea polenului ardeiului dulce în condițiile *in vitro*, în mediul cunoscut (PEG - 100...150 g;  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  - 0,15 g;  $\text{H}_3\text{BO}_3$  - 1 g și apă distilată până la volumul de 1 L se adaugă trigonelozidă în intervalul de concentrații de 0,00006 ... 0,5 g/L.

Pentru a obține date comparative în calitate de cea mai apropiată soluție, în mediul nutritiv s-a adăugat capsicozidă în concentrație de 0,00012 g/L.

Cercetările s-au efectuat asupra plantelor de ardei dulce (*Capsicum annuum* L.), soiul Zdorovie în intervalul de temperaturi 22...25°C. Viabilitatea polenului s-a determinat prin metoda de germinare pe mediul nutritiv artificial conform instrucțiunilor metodice pentru germinarea polenului unor culturi pe mediu nutritiv. Viabilitatea polenului s-a evaluat prin procentul semințelor germinate față de numărul total al grăuncioarelor polenice fertile. Au fost selectate 20 de plante din 500.

Pentru a determina procentul germinării grăuncioarelor polenice pe lamela portobiect s-a plasat o picătură de mediu nutritiv, în care se adaugă polen. Sticla se plasează în cutia Petri cu hârtie de filtru umezită și se ține în termostat la temperatura de 24°C, timp de 3 ore.

Numărul grăuncioarelor polenice germinate s-a determinat la microscop. Datele sunt prezentate în tabel.

Influența extractului de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice obținute din semințe de *Trigonella foenum-graecum* L. asupra germinării polenului de ardei dulce, soiul Zdorovie, în condițiile *in vitro*

Nr d/o	Mediu nutritiv	Numărul grăuncioarelor germinate	Grăuncioare germinate față de control, %
1	Martor - mediu nutritiv fără glicozide steroidice	147	100
2	Cea mai apropiată soluție. Mediu nutritiv + capsicozidă (0,00012 g/L)	190	129
3	Invenție. Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,5 g/L)	310	211
4	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,0025 g/L)	322	219
5	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,0012 g/L)	334	227
6	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,00012 g/L)	387	263
7	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,00006 g/L)	271	187

Datele din tabel demonstrează că introducerea extractului de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice, obținute din semințe de *Trigonella foenum-graecum* L. în mediul nutritiv sporește semnificativ viabilitatea polenului ardeiului dulce în comparație cu martorul (cu 111, 119, 127, 163 și 87%) și cu cea mai apropiată soluție cu 66% în varianta optimă.