

Invenția se referă la agricultură, și anume la un procedeu de cultivare a plantelor legumicole.

Este cunoscut procedeu de cultivare a plantelor de castraveți *Cucumis sativus* L., care include tratarea semințelor înainte de semănat și a plantelor în perioada de înflorire cu o substanță biologic activă, și anume cu soluție apoasă de trisnicotinamidă-hexa- μ -acetato (O,O)- μ_3 -oxo-trifler(III)trihidrat, cu concentrația de 0,0001...0,01% mas., convențional fiind numită trifenamidă [1].

Dezavantajul procedurii constă în prețul de cost relativ mare, efect economic și productivitate scăzute. Trifenamida are influență redusă asupra energiei de germinare a semințelor, formării sistemului radicular și acumulării masei plantelor. Problema pe care o rezolvă invenția propusă este sporirea productivității plantelor legumicole și reducerea prețului de cost al producției obținute.

Esența invenției solicitate constă în tratarea semințelor înainte de semănat și a plantelor în timpul creșterii vegetative cu o substanță biologic activă, totodată pentru tratare se utilizează o soluție apoasă ce conține 0,0005% de salicilați de K^+ , NH_4^+ , Mg^{++} , în raport de 1:1:1, și 0,05% de polivinilpirolidonă, iar tratarea se efectuează cu un consum total de 400...800 l/ha.

Soluția apoasă ce conține 0,0005% de salicilați de K^+ , NH_4^+ , Mg^{++} , în raport de 1:1:1, convențional a fost denumită Salmat.

Rezultatul invenției constă în stimularea creșterii, majorarea productivității și reducerea prețului de cost al unei unități de producție.

Exemplu de realizare

S-au efectuat experimente de câmp în condiții de umiditate naturală pe parcursul perioadelor de vegetație a aa.2004-2006, studiindu-se influența substanțelor biologic active, utilizate conform celei mai apropiate soluții tehnice și invenției propuse, asupra performanțelor biologice ale plantelor de *Cucumis sativus* L, hibridul Icar și *Lycopersicon esculentum* L, soiurile Leana și Madona. În studiu au fost incluse următoarele variante: 1 – martor, plante din semințe tratate înainte de semănat și în timpul creșterii vegetative cu apă; 2 – plante din semințe tratate înainte de semănat și în timpul creșterii vegetative cu soluție de 0,001% de trisnicotinamidă-hexa- μ -acetato (O,O)- μ_3 -oxo-trifler(III)trihidrat, cea mai apropiată soluție; 3 – plante din semințe tratate înainte de semănat și în timpul creșterii vegetative cu soluție apoasă de 0,0005% Salmat și 0,05% de polivinilpirolidonă (PVP). Variantele au fost amplasate randoizat în blocuri în trei repetări.

Rezultatele statistice analizate sunt prezentate în tabel.

Influența substanțelor biologic active asupra productivității și recoltei plantelor legumicole, cultivate în câmp deschis

Variante	Numărul de fructe, un · pl. ⁻¹	Masa medie a unui fruct, g	Productivitatea, g · pl. ⁻¹	Recolta, kg · m ²	Eficacitatea, %
<i>Cucumis sativus</i> L., cv. Icar					
1	5,1±0,17	52,8±1,22	269,0±10,6	2,42±0,11	100,0
2	6,4±0,18	50,4±1,04	324,2±8,2	2,92±0,08	120,7
3	6,9±0,24	61,6±0,47	424,9±15,1	3,83±0,15	158,0
<i>Lycopersicon esculentum</i> L., cv Madona					
1	6,1±0,22	62,1±1,52	378,5±14,8	5,68±0,15	100,0
2	10,3±0,28	64,6±0,94	650,0±21,2	9,75±0,21	171,6
3	16,2±0,43	67,1±1,85	1088,2±31,4	16,32±0,31	287,4
<i>Lycopersicon esculentum</i> L., cv Leana					
1	9,1±0,18	75,8±2,15	668,9±16,5	10,33±0,16	100,0
2	13,6±0,21	69,8±1,68	947,8±24,8	14,22±0,25	137,7
3	24,3±0,46	57,2±1,75	1391,9±26,7	20,88±0,27	202,1

S-a stabilit o influență pozitivă, statistic veridică, a tratării semințelor înainte de semănat și a plantelor în perioada creșterii vegetative cu substanțe biologic active asupra performanțelor biologice ale plantelor de castraveți și tomate. La castraveți tratamentul conform celei mai apropiate soluții tehnice a asigurat o sporire a recoltei comparativ cu martorul cu 20,7%; administrarea preparatului Salmat în combinație cu PVP a condiționat majorarea autentică a producției cu 58,0%. Date similare au fost înregistrate și la tomate: la soiurile Leana și Madona tratamentul conform invenției a condus la obținerea unui surplus de producție cu 46,4 și 67,4% comparativ cu cea mai apropiată soluție (vezi tabelul).

Prin urmare, tratarea semințelor înainte de semănat și a plantelor în timpul creșterii vegetative cu soluție apoasă de 0,0005% de salicilați de K^+ , NH_4^+ , Mg^{++} , în raport de 1:1:1, și 0,05% de polivinilpirolidonă, cu un consum total de 400...800 l/ha, asigură stimularea proceselor de creștere, de acumulare a masei plantelor, majorarea productivității și reducerea prețului de cost al unei unități de producție. Sporul de producție, asigurat de invenția propusă constituie circa 31,2...67,4% față de cea mai apropiată soluție, cea ce argumentează rentabilitatea economică a utilizării procedurii.