



MD 2620 G2 2004.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2620<sup>(13)</sup> G2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 01 C 1/06;  
A 01 N 65/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

<p>(21) Nr. depozit: a 2003 0291 (22) Data depozit: 2003.12.16</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.12.31, BOPI nr. 12/2004</p>
<p>(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD (72) Inventatori: ȘALARU Vasile, MD; ȘALARU Victor, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD</p>	

(54) Procedeu de tratare a semințelor de tomate înainte de semănat

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la agricultură și poate fi aplicată la cultivarea tomatelor.

Procedeul de tratare a semințelor de tomate înainte de semănat, conform invenției, include tratarea semințelor cu extract apos de biomasa algei

2  
5 *Nostoc linckia* cu concentrația de 0,25...1,0% timp de 6...8 ore.

Rezultatul constă în activarea proceselor fiziologice și biochimice din plante.

Revendicări: 1

10

MD 2620 G2 2004.12.31

# MD 2620 G2 2004.12.31

## Descriere:

Invenția se referă la agricultură și poate fi aplicată la cultivarea tomatelor.

Este cunoscută aplicarea în fitotehnie a extractului apos de biomasă de *Spirulina platensis* în calitate de substanță fiziologic activă, care stimulează productivitatea tomatelor [1].

5 Neajunsul folosirii extractului apos de *Spirulina platensis* constă în prețul înalt de cost al acestui extract, deoarece metodele lui de obținere sunt destul de complicate, mediul nutritiv utilizat include un număr mare de compuși chimici, iar efectul de stimulare este redus. Recolta constituie doar 2,8 kg/m<sup>2</sup>, conținutul de proteine – 0,7%, conținutul de vitamina C – 32 mg %.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea productivității și calității tomatelor.

Esența invenției constă în faptul că se propune un procedeu de tratare a semințelor de tomate înainte de semănat, care se efectuează cu un extract apos al biomasei de algă *Nostoc linckia* în concentrație de 0,25...1,9% timp de 6...8 ore.

Rezultatul invenției constă în sporirea cu 40...42% a numărului de fructe la o plantă, sporirea recoltei tomatelor cu 40...45% față de soluția cea mai apropiată, îmbunătățirea calității recoltei.

15 Rezultatul obținut se datorează faptului că tratarea cu *Nostoc linckia* activează procesele fiziologice și biochimice din plantă, deoarece substanțele active ale acestei alge sunt prezentate prin fitohormoni, vitamine, proteine și alte substanțe fiziologic active.

Exemplul de realizare a invenției.

20 Semințele de tomate în număr de 50 se introduc într-un săculeț de tifon și se scufundă într-un pahar chimic, în care se toarnă 50 ml de extract apos de biomasă de *Nostoc linckia* cu concentrația de 0,25% și se lasă timp de 4...8 ore în condiții de laborator. După expirarea timpului, semințele sunt scoase, spălate cu apă distilată și uscate pe hârtie de filtru, după ce ele sunt semănate în sol în lădițe speciale și crescute în condiții de seră până la apariția primelor frunzulițe. În continuare plantele sunt

25 răsădite în pahare de masă plastică și crescute până la faza de 45 frunze adevărate.

După aceasta plantele sunt răsădite la locul destinat și crescute până la fructificare și recoltare.

Pe parcursul acestei perioade au fost efectuate cercetările morfofiziologice și biochimice.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelele 1 și 2.

30 Analogic exemplului descris mai sus au fost efectuate și alte experiențe care au permis de a determina valorile limită ale concentrației extractului apos de biomasă de *Nostoc linckia*, cu care au fost tratate semințele.

Rezultatele obținute sunt reflectate în tabelele 1 și 2.

Tabelul 1

Influența extractului apos de biomasă de *Nostoc linckia* asupra schimbărilor morfologice la tomate

35

Concentrația, %	Înălțimea unei plante, cm	Numărul de inflorescențe, bucăți	Numărul de fructe, bucăți
Extractul apos de <i>Spirulina platensis</i> 0,25%	56	3,1	8,6
Extractul apos de biomasă de <i>Nostoc linckia</i> 0,25%	68	3,8	12,6
0,5%	60,4	3,0	10,2
1,0%	54	2,8	9,4
Extractul apos de <i>Spirulina platensis</i> 0,25%	78	3,4	12,0
Extractul apos de biomasă de <i>Nostoc linckia</i> 0,25%	80	5,4	14,0
0,5%	72	4,4	12,4
1,0%	60	2,0	12,0

# MD 2620 G2 2004.12.31

4

Tabelul 2

Influența extractului apos de biomasă de *Nostoc linckia* asupra  
recoltei tomatelor

5

Concentrația, %	Vitamina C, mg %	Recolta, kg/m <sup>2</sup>
Extractul apos de <i>Spirulina platensis</i> 0,25%	31,7	2,8±0,5
Extractul apos de biomasă de <i>Nostoc linckia</i> 0,25%	35,3	4,6±0,2
0,5%	34,6	3,3±0,2
1,0%	32,4	2,8±0,3

10 Datele din tabelul 1 demonstrează că utilizarea extractului apos de biomasă de *Nostoc linckia* stimulează creșterea plantelor în înălțime cu 10...20 cm față de soluția cea mai apropiată, mai ales la concentrația de 0,25%. Totodată, sporește numărul de inflorescențe, ceea ce conduce la creșterea numărului de fructe la o plantă.

Datele prezentate în tabelul 2 demonstrează că extractul apos de biomasă de *Nostoc linckia* sporește productivitatea tomatelor cu 40% față de soluția cea mai apropiată, mai ales la concentrația de 0,25%.

15 Așadar, procedeul propus, în comparație cu soluția cea mai apropiată, asigură o productivitate și o calitate sporită a tomatelor, extractul apos de biomasă de *Nostoc linckia* fiind ecologic pur și mai puțin costisitor. Totodată, efectul stimulator al biomasei de *Nostoc linckia* face să sporească numărul de inflorescențe, înălțimea medie a plantei, greutatea medie a fructului.

20

## (57) Revendicare:

25 Procedeul de tratare a semințelor de tomate înainte de semănat care include tratarea semințelor cu extract apos de biomasă de algă cu concentrația de 0,25...1,0% timp de 6...8 ore, **caracterizat prin aceea că** se utilizează alga *Nostoc linckia*.

## (56) Referințe bibliografice:

1. MD 573 G2 1997.03.31

**Director Departament  
Invenții:**

CRECETOV Veaceslav

**Examinator:**

GUȘAN Ala

**Redactor:**

UNGUREANU Mihail