



MD 385 Z 2012.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **385** (13) **Z**  
(51) **Int.Cl:** *A01N 33/06* (2006.01)  
*A01N 33/18* (2006.01)  
*A01P 13/02* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE  
DE SCURTĂ DURATĂ**

<p>(21) <b>Nr. depozit:</b> s 2011 0040 (22) <b>Data depozit:</b> 2011.02.25</p>	<p>(45) <b>Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:</b>  2011.06.30, BOPI nr. 6/2011</p>
<p>(71) <b>Solicitant:</b> INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) <b>Inventatori:</b> MUSTEAȚĂ Grigore, MD; BARANOVA Natalia, MD (73) <b>Titular:</b> INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD</p>	

(54) **Procedeu de combatere a cuscutei în semănăturile de fenicul**

(57) **Rezumat:**

1

2

Invenția se referă la agricultură, în special la cultivarea plantelor aromatice și medicinale și poate fi folosită pentru combaterea cuscutei în semănăturile de fenicul.

Procedeul, conform invenției, include semănatul semințelor de fenicul în sol la o adâncime de 3,5...4,0 cm, tratarea solului peste 5...7 zile după semănare cu o soluție

5 apoasă de 0,5% de erbicid Triflurex 480 EC cu un consum total de 500 L/ha cu incorporarea imediată a acestuia în sol prin grăpare cu boroane grele, reglate la prelucrare superficială.

10

Rezultatul constă în distrugerea cuscutei și în păstrarea roadei feniculului.

15

Revendicări: 1

MD 385 Z 2012.01.31

#### (54) Method of dodder control in fennel crops

##### (57) Abstract:

1  
The invention relates to agriculture, in particular to cultivation of medicinal and aromatic plants and can be used for dodder control in fennel crops.

The method, according to the invention, includes sowing of fennel seeds to a depth of 3.5...4.0 cm, soil treatment in 5...7 days after sowing with 0.5% aqueous solution of herbicide Triflurex 480 EC with a total

2  
consumption of 500 L/ha with its immediate embedding into the soil by harrowing with heavy harrows, adjusted for surface treatment.

The result is to destroy the dodder and preserve the fennel harvest.

Claims: 1

#### (54) Способ борьбы с повиликой в посевах фенхеля

##### (57) Реферат:

1  
Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к выращиванию лекарственных и ароматических растений и может быть использовано для борьбы с повиликой в посевах фенхеля.

Способ, согласно изобретению, включает посев семян фенхеля в почву на глубину 3,5...4,0 см, обработку почвы через 5...7 дней после посева 0,5%-ным водным раствором гербицида Трифлурекс 480 ЕС с

2  
общим расходом 500 л/га с немедленным его заделыванием в почву путем боронования тяжелой бороной, отрегулированной на поверхностную обработку.

Результат состоит в уничтожении повилики и в сохранении урожая фенхеля.

П. формулы: 1

**Descriere:**

Invenția se referă la agricultura, în special la cultivarea plantelor aromatice și medicinale și poate fi folosită pentru combaterea cuscutei în semănăturile de fenicul.

5 Este cunoscut că feniculul este puternic atacat de *Cuscuta* sp. din cauza că enzimele radiculare ale culturii stimulează germinarea semințelor și creșterea parazitului (Musteață G. Plante aromatice și medicinale cultivate din familia *Apiaceae*. Chișinău: Tip. UASM, 2002, 76 p.).

Cuscuta este o noțiune cumulativă a mai multor specii din genul *Cuscuta* L., care parazitează pe multe plante ierboase cultivate și din flora spontană.

10 Speciile de cuscută sunt considerate buruieni de carantină foarte periculoase, care nu numai diminuează roada, dar și devalorizează calitatea ei, uneori compromițând-o pe deplin.

În majoritatea cazurilor semințele speciilor de cuscută puțin diferă de mărimea și forma semințelor culturilor pe care parazitează. Aceasta face practic imposibil de a curăța semințele destinate semănăturii de semințele parazitului. Controlul cuscutei în culturile de câmp este anevoios și complex, cu folosirea masivă a lucrului manual. Ca și în cazul altor specii de carantină la mai multe culturi leguminoase perene pentru combaterea cuscutei folosirea erbicidelor constituie măsura cu cel mai ridicat grad de eficacitate.

La speciile leguminoase perene (trifoi, lucernă) pentru combaterea cuscutei sunt recomandate erbicidele totale: Reglone 1%, Gramaxone 1%, Pivot 0,5%, Rompiv 0,5%, Basta 20 CE 1%. Plantele stropite cu erbicid se usucă pe deplin împreună cu filamentele de cuscută. Peste 10...15 zile după uscare, plantele cultivate lăstăresc din nou, fiind puternic dar nu pe deplin eliberate de cuscută [1].

Acest procedeu nu se poate aplica la fenicul, la care producția utilă o formează plantele cu inflorescențe și semințe. Erbicidele distrug pe deplin feniculul.

25 Este cunoscut procedeu de combatere a buruienilor în semănăturile de fenicul prin aplicarea preemergentă a erbicidului Prometrex 4,0 kg/ha. Însă nu este cunoscut dacă el distruge și cuscuta [2].

Este cunoscut, de asemenea, procedeu de combatere a buruienilor în semănăturile de fenicul cu aplicarea erbicidului Triflurex 480 EC (Trifluralină (480 g/l) cu formula chimică 2,6-dinitro-N,N-dipropil-4-trifluorometilamină) prin stropirea solului până la semănat, cu consumul soluției de 400 l/ha, și încorporarea lui imediată în sol la 5...7 cm prin discuire ori cultivare. Însă în acest caz erbicidul se încorporează mai adânc decât sămânța, de aceea Triflurexul 480 EC devine toxic pentru fenicul, micșorând neuniform densitatea plantelor cu 40...50% și implică roada feniculului [3].

35 Problema pe care o rezolvă invenția constă în prevenirea scăderii roadei semănăturilor de fenicul prin tratarea lor cu erbicidul selectiv evidențiat.

Procedeu, conform invenției, include semănatul semințelor de fenicul în sol la o adâncime de 3,5...4,0 cm, tratarea solului peste 5...7 zile după semănare cu o soluție apoasă de 0,5% de erbicid Triflurex 480 EC, cu un consum total de 500 l/ha, cu încorporarea imediată a acestuia în sol prin grăpare cu boroane grele, reglate la prelucrare superficială.

40 Rezultatul constă în distrugerea cuscutei și în păstrarea roadei feniculului.

*Exemplu de realizare a invenției*

În anii 2007...2010 în semănăturile de fenicul de soiurile Mărțișor, Peren-1 a fost studiată influența a 3 erbicide omologate în țară asupra cenozei de buruieni, inclusiv a cuscutei în anul I și II de vegetație.

45 În 2008 semănătura a fost artificial infestată cu semințe de cuscută, obținute în 2007 special pentru cercetare.

O parte din semănătura de fenicul, incluzând toate soiurile, peste 5...7 zile după semănat, a fost tratată cu soluție apoasă de Triflurex 480 EC în concentrație de 0,5% cu consumul total de 500 l/ha, erbicidul fiind imediat încorporat în sol prin grăpare cu boroane grele de tip 3BT-1,0, reglate la lucrare superficială (conform invenției). O altă parte a parcelelor a fost tratată cu soluție apoasă de Prometrex în concentrație de 0,8% cu consumul total de 500 l/ha (cea mai apropiată soluție). Ca martor a servit plantația netratată cu erbicid. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelele 1 și 2.

55 Erbicidul Prometrex a micșorat atacul cuscutei, media pe 3 ani fiind de 69,6%; însă în anul 2009 el s-a arătat complet neeficient. Astfel Prometrexul nu înlătură stabil cuscuta în fiecare an. Cel mai efektiv s-a arătat erbicidul Triflurex, care a distrus 100% de cuscută în

# MD 385 Z 2012.01.31

4

anii 2008...2010, media pe trei ani fiind de 98,5%. Datele cu privire la eficiența aplicării erbicidului pentru combaterea cuscutei în semănăturile de fenicul sunt incluse în tabelul 1.

Tabelul 1

5

Eficiența aplicării erbicidului pentru combaterea cuscutei în semănăturile de fenicul, 2008....2010

Variante de erbicidare	Focare de atac pe parcele de 84 m <sup>2</sup> pe anii de cercetare							
	2008		2009		2010		media	
	F*	%Co	F*	%Co	F*	%Co	F*	%Co
Martor – fără erbicide	46	0	7	0	13	0	22,0	0
Prometrex	6	87,0	8	0	6	53,9	6,7	69,6
Triflurex 480 EC	0	100	1	85,7	0	100	0,33	98,5

10

F\* – focare de cuscută; %Co – gradul de combatere, %

Erbicidarea cu Triflurex 480 EC distruge practic total cuscuta și eliberează semănătura de fenicul de acest parazit. Efectul pozitiv se manifestă și în anii II și III de vegetație. Erbicidul distruge și un spectru foarte larg de buruieni anuale mono- și dicotiledonate, înlocuind două prășituri manuale în sistemul de îngrijire.

15

La un grad mediu de infestare (26 focare la 100 m<sup>2</sup>) cuscuta a diminuat producția de materie primă în medie cu 45% (tabelul 2).

Tabelul 2

20

Roda la soiul Mărțișor în funcție de atacul cuscutei

Variante	Producția de plante, t/ha			
	anii		media	
	2007	2008	t/ha	%
Cu înlăturarea manuală a focarelor de cuscută în faza incipientă	54,9	64,2	59,6	100,0
Martor – fără erbicide, fără înlăturarea focarelor	35,5	30,3	32,9	55,2
Prometrex	69,4	61,6	6,55	109,8
Triflurex 480 EC	66,3	81,7	7,40	124,2

25

Roda feniculului în varianta fără înlăturarea cuscutei a fost foarte joasă, deoarece în focarele de atac plantele de fenicul nu formează inflorescențe. Astfel metoda propusă de combatere a cuscutei este înalt eficientă.

**(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. Dragomir N. Culturi afectate de cuscută. Revista Agronomie, 2010, nr. 22, p. 25-30
2. Plugaru V. Tehnologia feniculului. Tehnologii de cultură la plantele medicinale și aromatice. București, Orizonturi, 2001, p.112-116
3. Гербицид Трифлурекс 480, 2011.02.03 <URL: [http:// www.grunt.at.ua/publ/gerbicydi/t\\_gerbicydy/gerbicyd\\_triflureks\\_480\\_k\\_gh/125-1-0-634](http://www.grunt.at.ua/publ/gerbicydi/t_gerbicydy/gerbicyd_triflureks_480_k_gh/125-1-0-634)>

**(57) Revendicări:**

Procedeu de combatere a cuscutei în semănăturile de fenicul, care include semănatul feniculului la o adâncime de 3,5...4,0 cm, tratarea solului peste 5...7 zile cu o soluție apoasă de 0,5% de erbicid Triflurex 480 EC cu un consum total de 500 L/ha cu incorporarea imediată a acestuia în sol prin grăpare cu boroane grele, reglate la prelucrare superficială.

<b>Șef Secție:</b>	COLESNIC Inesa
<b>Examinator:</b>	GORDIENCO Maria
<b>Redactor:</b>	LOZOVANU Maria

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2011 0040	(32) Data de prioritate recunoscută:	
(22) Data depozit: 2011.02.25	Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da	
(54) <b>Titlul: Procedeu de combatere a cuscutei în semănăturile de fenicul</b>		
(71) Solicitant: <b>INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD</b>		
(51) (Int.Cl): <b>Int. Cl.: A01N 33/06 (2006.01)</b> <b>A01N 33/18 (2006.01)</b> <b>A01P 13/02 (2006.01)</b>		
II. Condiții de unitate a invenției:	<input checked="" type="checkbox"/> satisface	<input type="checkbox"/> nu satisface
Note:		
III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere	<input checked="" type="checkbox"/> satisface	<input type="checkbox"/> nu satisface
Note:		
IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)		
MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) – cuscuta, Triflurex 480, fenicul "Worldwide" (Espacenet) – dodder, Triflureks 480, fennel EA, CIS (Earpatis) – повилика, Трифлурекс 480, фенхель SU (nonpublic) – Alte BD –		
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
VI. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	Гербицид ТРИФЛУРЕКС 480, к.э. - Селективный послевсходовый гербицид. <URL: <a href="http://www.Ug.Agro.biz/protect/herbicide/triflurex">http://www.Ug.Agro.biz/protect/herbicide/triflurex</a> >	1
A	RU 2251846 C1 2005.05.20	1
A,D	Dragomir N. Culturi afectate de cuscută. Revista Agronomie, 2010, nr. 22, p. 25-30	1
A,D	Plugaru V. Tehnologia feniculului. Tehnologii de cultură la plantele medicinale și aromatice. București, Orizonturi, 2001, p.112-116	1
A,C,D	Гербицид Трифлурекс 480, 2011.02.03 <URL: <a href="http://www.grunt.at.ua/publ/gerbicydi/t_gerbicydy/gerbicid_triflureks_480_k_eh/125-1-0-634">http://www.grunt.at.ua/publ/gerbicydi/t_gerbicydy/gerbicid_triflureks_480_k_eh/125-1-0-634</a> >	1
<b>* categoriile speciale ale documentelor citate:</b>		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția	

<b>X</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	<b>E</b> – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
<b>Y</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	<b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	<b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	<b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete
<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	<b>L</b> – document citat cu alte scopuri
<b>Data finalizării documentării,</b> 2011.03.31	
<b>Examinator,</b> GORDIENCO Maria	