



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00845

(22) Data de depozit: 10/11/2014

(41) Data publicării cererii:
29/07/2016 BOPI nr. 7/2016

(71) Solicitant:
• STAȚIUNEA DE CERCETARE
DEZVOLTARE AGRICOLĂ SECUIENI,
STR. PRINCIPALĂ NR. 377, SECUIENI, NT,
RO

(72) Inventatori:
• DRUȚU ADINA CĂTĂLINA,
STR. DUMBRAVA ROȘIE NR. 5, BL. 8,
SC. C, AP. 41, ROMAN, NT, RO;
• TROTUS ELENA, ALEEA VASILE LUPU
NR. 23, ROMAN, NT, RO

(54) METODĂ ECOLOGICĂ DE CULTIVARE A SPECIEI
ECHINACEA PURPUREA (L.) MOENCH, ÎN CONDIȚIILE DIN
CENTRUL MOLDOVEI

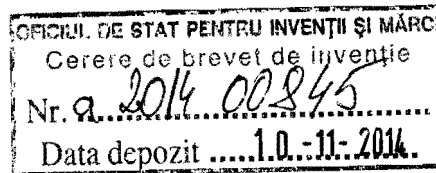
(57) Rezumat:

Invenția se referă la metoda de cultivare a speciei *Echinacea purpurea (L.) Moench*, care este o plantă medicinală utilizată în scop terapeutic, pentru tratarea răcelilor, a gripei, și care conferă imunitate organismului. Metoda conform invenției cuprinde arătura de bază la 25...30 cm, aplicarea gunoiului de grajd sub arătură în doză de 40 t/ha și lucrările de pregătire a patului germinativ. Semănatul se efectuează în pragul iernii, la sfârșitul lunii octombrie - începutul lunii noiembrie, la distanța de 50 cm între rânduri și 15 cm între plante pe rând, la adâncimea de 2 cm, cu o normă de 3...6 kg/ha. Sămânța pentru semănat trebuie să aibă puritatea de cel puțin 70%, iar facultatea germinativă de

minimum 80%, și să provină din culturi ecologice. Pentru crearea unor condiții optime de creștere și dezvoltare a plantelor, se execută prașile mecanice și manuale, și pliviri pe rând, ori de câte ori este necesar, iar recoltarea se face la înfloritul maxim al plantelor, începând din anul II de vegetație, manual sau mecanizat, după care produsul vegetal este transportat în niște spații de uscare. Uscarea se face natural, la umbră, sau artificial, la temperatura de 35°C, randamentul de uscare fiind de 3,5...4:1. Producția obținută este de 6,0...9,0 t herba uscată.

Revendicări: 3





METODA ECOLOGICA DE CULTIVARE A SPECIEI *ECHINACEA PURPUREA* MOENCH. (L.) IN CONDITIILE DIN CENTRUL MOLDOVEI

Autori: Drutu Catalina, Trotus Elena

DESCRIEREA INVENTIEI

Inventia se refera la metoda de cultivare a speciei *Echinacea purpurea* Moench. (L.), elaborata in urma cercetarilor efectuate si va fi pusa la dispozitia cultivatorilor de plante medicinale si aromatice ce vor oferi materialul vegetal procesatorilor.

Echinacea purpurea (L) Moench. este originara din America de Nord unde creste in zone ceva mai umede. Specia a fost cultivata in Europa in secolul XVIII ca planta ornamentala. In anul 1930, pentru prima oara in Germania, fabrica Madaus incepe cultivarea speciei *Echinacea purpurea* (L) Moench. pentru scopuri farmaceutice. Cativa ani mai tarziu dr. Wilmer Schwabe introduce in cultura aceasta specie.

Intre anii 1950-1960 unele specii de *Echinacea* au fost aclimatizate si introduse in cultura in Europa Centrala si URSS. La noi in tara, specii de *Echinacea* exista in colectia unor gradini botanice si ca plante ornamentale (*Echinacea purpurea*). Introducerea lor in cultura in tara noastra si valorificarea in scop medicinal s-a initiat la Cluj Napoca (Facultatea de Farmacie in colaborare cu Institutul Agronomic) din anul 1982. Datorita cerintelor ridicate fata de materia prima vegetala a acestor plante, SCPMA Fundulea din anul 1987 a inclus speciile de *Echinacea* intre plantele care urmeaza sa fie introduse in cultura, cercetarile in acest scop efectuandu-se la Institutul Agronomic Cluj Napoca (Muntean, 1990).

In literatura romana de specialitate speciile de *Echinacea* sunt mentionate pentru prima data in tratate de abia in 1990 (Muntean, 1990), iar in cele de farmacie abia in 1993 (Ciulei, 1993).

In ceea ce priveste tehnologia de cultura, la U.S.A.M.V. Cluj s-a introdus si s-a stabilit o tehnologie de cultura la speciile *Echinacea purpurea* (L) Moench. inmultita prin rasad.

Dupa introducerea in cultura la Cluj-Napoca a speciei *Echinacea purpurea* (L) Moench. s-a urmarit obtinerea unor preparate farmaceutice sau cosmetice. Astfel, a luat nastere un nou produs fitoterapeutic romanesc, NOVASTIM –tinctura, comprimate, gel, pe baza de extract uscat de *Echinacea pallida* Nutt., obtinut la Facultatea de Farmacie din Cluj Napoca. Astazi, mai multe firme de prelucrare a plantelor medicinale si aromatice au scos pe piata preparate din aceasta planta.

Este cunoscut faptul ca in tara noastra, aceasta specie se cultiva pe suprafete restranse deoarece nu exista o tehnologie de cultivare specifica fiecarei zone, iar prelucratorii din domeniu sunt nevoiti sa importe materia prima din alte tari.

Exemplul 1:

Fertilizarea culturii

Cultura cu perenitate medie, plantele de echinacea valorifica bine ingrasamintele organice a caror efect se va simti mai multi ani. In urma cercetarilor efectuate la SCDA Secuieni, se recomanda aplicarea dozei de 40t/ha gunoi de grajd bine fermentat.

Gunoiul de grajd se aplica sub aratura de baza inaintea infiintarii culturii.

Exemplul 2 :

Lucrarile de baza au ca scop afanarea solului in profunzime si distrugerea buruienilor. Pregatirea de baza incepe toamna timpuriu, cu aratura la adancimea de 25-30 cm, imediat dupa aceasta terenul se va nivela si se va mentine curat de buruieni.

Cu 2-3 zile înainte de semanat, solul se va lucra cu grapa cu discuri, iar pentru o buna maruntire si nivelare a solului terenul se pregateste printr-o trecere cu combinatorul si una cu tavalugul inelar.

Samanta. *Echinacea purpurea* L. (Moench.) se inmulteste prin seminte, semanate direct in camp. Samanta pentru semanat trebuie sa aiba puritate fizica de cel putin 97%, iar facultatea germinativa de minim 85%.

Epoca de semanat. In urma cercetarilor efectuate la S.C.D.A. Secuieni epoca optima de semanat pentru echinacea este in pragul iernii – sfarsitul lunii octombrie – inceputul lunii noiembrie.

Densitatea plantelor. In conditiile din Centrul Moldovei, cele mai mari productii s-au obtinut cand semantul s-a efectuat la 50 cm intre randuri si 15 cm intre plante pe rand cu o norma de 3-6 kg samanta la hectar. Desimea plantelor la rasarire trebuie sa fie de 30-40 plante la m².

Adancimea optima de semanat este de 2 cm.

Exemplul 3 :

Lucrari de ingrijire

Pentru crearea unor conditii optime de crestere si dezvoltare a plantelor se executa prasilile mecanice si manuale, pliviri pe rand ori de cate ori este necesar.

Echinacea fiind recent introdusa in cultura, nu s-au semnalat boli si daunatori.

Recoltarea se face la infloritul maxim al plantelor incepand cu anul II de vegetatie. Se face manual sau mecanizat, iar dupa recoltare produsul vegetal trebuie imediat transportat in spatiile de uscare. De pe un hectar se poate obtine 6,-9,0 t herba uscata.

Uscarea se face pe cale naturala la umbra sau pe cale artificiala la temperatura de 35⁰C. Randamentul mediu de uscare este de 3,5-4:1. Plantele uscate se ambaleaza in saci de hartie sau panza, se eticheteaza si se pastreaza in magazii curate si uscate.

Inventia prezinta urmatoarele avantaje:

- extinderea in agricultura zonala a unor plante importante, mai putin cultivate la noi in tara;
- raspunde la nevoile producatorilor agricoli, procesatorilor, distribuitorilor si consumatorilor.
- obtinerea unor produse naturale care sa satisfaca cerintele consumatorilor;
- protejarea mediului inconjurator prin folosirea tehnologiei ecologice de cultura cu mentinerea potentialului productiv.

BIBLIOGRAFIE

1. Bauer R., Wagner H., 1990 – *Echinacea handbuck fur Aryte*, Apotheker und onde Naturwissenschaftler.
2. Ciulei I. si colab., 1993 - *Farmacognozie*, Curs litografiat I.M.F. Bucuresti
3. Hodisan V., Tamas M., 1984 – *Studiul farmacobotanic comparativ al speciilor Echinacea angustifolia (DC) Moench. si Echinacea purpurea (L) Moench.*, Al X-lea Congres National de Farmacie, Cluj Napoca
4. Muntean L.S., 1990 – *Plante medicinale si aromatice cultivate in Romania*. Ed. Dacia, Cluj-Napoca.
5. Tamas M., Capusan I., Constantea L., Dragan R., Filipas V., 1989 – *Tratamentul local al maladiilor hepatice cu Novastim*, Clujul medical, 2(3)

α-2014--00845-

Revendicări depuse conform
art. 15 alin. 7 din legea nr. 64 / 1991
la data de 12.01.2015

**METODA ECOLOGICA DE CULTIVARE A SPECIEI *ECHINACEA PURPUREA*
MOENCH. (L.) IN CONDITIILE DIN CENTRUL MOLDOVEI**

Autori: Drutu Catalina, Trotus Elena

26

REVENDICARI

1. Procedeu de cultivare în sistem ecologic a speciei *Echinacea purpurea* L. (Moench.) caracterizat prin aceea ca: epoca de semănat este în condițiile de la SCDA Secuieni în pragul iernii, ceea ce coincide cu sfârșitul lunii octombrie-prima jumătate a lunii noiembrie.

2. Procedeu de cultivare în sistem ecologic a speciei *Echinacea purpurea* L. (Moench.) caracterizat prin aceea ca: fertilizarea culturii se face cu doza optima de 40t/ha gunoi de grajd bine fermentat.

3. Procedeu de cultivare în sistem ecologic a speciei *Echinacea purpurea* L. (Moench.) caracterizat prin aceea ca: semănatul se efectuează la 50 cm între rânduri și 15 cm între plante pe rând cu o norma de 3-6 kg sămânță la hectar.