

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: a 2012 0093

(22) Data depozit: 2012.10.26

(71) Solicitant: **INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD**

(54) **Titlul: Tulpina de bacterii de nodozități *Rh. japonicum* CNMN-RB-06- simbiotrof fixatoare de azot la soia**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** *C12N 1/20* (2006.01)

C12R 1/41 (2006.01)

C05F 11/08 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): “*rhizobium japonicum*”, “*rhizobium japonicum* productivitatea soiei”, “*rhizobium japonicum* activitate azotofixatoare”

Int. Cl: *C12N 1/20; C12R 1/41; C05F 11/08*

"Worldwide" (Espacenet): “*rhizobium japonicum*”, “*rhizobium japonicum* soya productivity”, “*rhizobium japonicum* nitrogen fixation activity ”

Int. Cl: *C12N 1/20; C12R 1/41; C05F 11/08*

EA, CIS (Eapatis): “*rhizobium japonicum*”, “*rhizobium japonicum* продуктивность сои”, “*rhizobium japonicum* азот-фиксирующая активность”

Int. Cl: *C12N 1/20; C12R 1/41; C05F 11/08*

SU (nonpublic): “*rhizobium japonicum*”, “*rhizobium japonicum* продуктивность сои”, “*rhizobium japonicum* азот-фиксирующая активность”

Int. Cl: *C12N 1/20; C12R 1/41; C05F 11/08*

RO-Patent : “*rhizobium japonicum*”, “*rhizobium japonicum* productivitatea soiei”, “*rhizobium japonicum* activitate azotofixatoare”

Int. Cl: *C12N 1/20; C12R 1/41; C05F 11/08*

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

<http://mic.sgmjournals.org/content/129/5/1537.full.pdf>

aem.asm.org/content/46/4/870.full.pdf

www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/.../PMC239481...

scien.net/.../growth-of-rhizobium-japonicu...

www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/.../PMC109197

David L. McNeil. Variations in Ability of *Rhizobium japonicum* Strains To Nodulate Soybeans and Maintain Fixation in the Presence of Nitrate. *Appl Environ Microbiol.*, 1982, 44(3), p. 647–652.

James R. Manhart, Peter P. Wong. Nitrate Effect on Nitrogen Fixation (Acetylene Reduction) activities of legume root nodules induced by rhizobia with varied nitrate reductase activities. *Plant Physiol.*, 1980, 65(3), p. 502–505.

Thomas J. McLoughlin, P. Ann Owens, Scott G. Competition studies with fast-growing *Rhizobium japonicum* strains. *Canadian Journal of Microbiology*, 1985, 31(3), p. 220-223

K. V. B. R. Tilak, N. Ranganayaki, C. Manoharachari. Synergistic effects of plant-growth promoting rhizobacteria and *Rhizobium* on nodulation and nitrogen fixation by pigeonpea (*Cajanus cajan*). *European Journal of Soil Science*, 2006, 57 (1), p. 67 – 71.

Dulce N. Rodriguez-Navarro, Josee E. Ruiz-Sainz, Ana M. Buendia-Claveria, Carmen Santamaria, Pedro A. Balatti, Hari B. Krishnan, Steven G. Pueppke. Characterization of Fast-Growing Rhizobia from Nodulated Soybean Systematic and Applied Microbiology, 1996, 19 (2), p. 240 – 248.

Ana M. Buendia-Claveria, Dulce N. Rodriguez-Navarro, Carmen Santamaria-Linaza, Jose E. Ruiz-Sainz, Francisco Temprano-Vera. Evaluation of the Symbiotic Properties of *Rhizobium fredii* in European Soils Systematic and Applied Microbiology, 1994, 17 (2), 155

Balappa K. Pugashetti, George H. Wagner. Interactions of *Rhizobium japonicum* strains in soybean nodules and their contribution to nitrogen fixation. *Plant and Soil*, 1979, vol. 53, nr. 4, p. 463-475

V. Skrdleta. Competition between inoculum strains of *Rhizobium japonicum* in the process of soybean nodulation during three planting periods. *Folia Microbiologica*, 1973, vol. 18, nr. 4, p. 341-347

Jiro Hattori, Douglas A. Johnson. Fast-Growing *Rhizobium japonicum* That Effectively Nodulates Several Commercial *Glycine max* L. Merrill Cultivars. *Appl. Environ. Microbiol.*, 1984, 48(1), p. 234–235.

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 813 G2 1997.08.31	1
A	MD 1011 G2 1998.08.31	1
A	MD 1254 G2 1999.06.30	1
A	MD 2387 C2 2004.02.29	1
A	MD 3054 G2 2006.05.31	1
A	RU 2280629 C1 2004.12.06	1
A	RU 2004135696 A 2006.05.20	1
A	GB 1107240 A 1968.03.27	1
A	KR 930009509 B1 1993.10.06	1
A	SU 1034358 A1 1984.04.07	1
A	SU 939547 A1 1982.06.30	1
A	SU 874723 A1 1981.10.23	1
A	SU 640989 A1 1979.01.05	1
A, D	Доросинский Л.М. Клубеньковые бактерии и нитрагин.	1

	Ленинград: Колос, 1970, 192 с	
A, D	Чиканова В.М. Бактериальные удобрения. Минск, 1988, 90 с.	1
A, D	Методические рекомендации по получению новых штаммов клубеньковых бактерий и оценки их эффективности. Ленинград, 1979, с. 30	1
A, D, C	Парахин Н.В., Осин А.А., Осина В.С. Урожайность и симбиотическая активность сои при моно-двойной инокуляции ризоторфином и гломусом, Ж. : Аграрная наука, 2008, н.5, с. 16	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

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 evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – 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	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării

22.02.2013

Examinator

LUPAȘCU Lucian