



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2011 01127**

(22) Data de depozit: **09.11.2011**

(41) Data publicării cererii:
29.11.2012 BOPI nr. 11/2012

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ "ION IONESCU
DE LA BRAD" IAȘI,**
ALEEA MIHAI SADOVEANU NR. 3, IAȘI, IS,
RO

(72) Inventatori:
• **DRAGHIA LUCIA,**
STR. GARABET IBRĂILEANU NR. 6, BL. 7,
SC. A, ET. I, AP. 6, IAȘI, IS, RO;
• **CHELARIU ELENA LILIANA,**
COMUNA REDIU, IAȘI, IS, RO;
• **TĂNASE CĂTĂLIN,**
STR. PETRU CARAMAN NR. 2, BL. TC,
SC. A, ET. 5, AP. 10, IAȘI, IS, RO;
• **SAVENCU CORNELIU EMILIAN,**
STR. OANCEA NR.34, BL.D2, AP.9, IAȘI, IS,
RO

(54) **MATERIAL TEXTIL ȚESUT SAU TRICOTAT CU
CARACTERISTICI DEGRADABILE, UTILIZAT ÎN
TEHNOLOGIA CULTIVĂRII PLANTELOR ȘI PROCEDEU DE
OBTINERE**

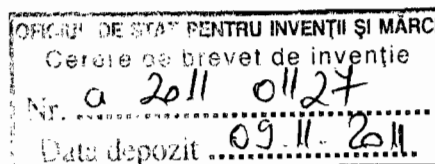
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un material textil, țesut sau tricotat, utilizat în tehnologia cultivării plantelor. Materialul conform invenției este sub formă de țesătură realizată din fibre poliolefinice degradabile, constituite din polipropilenă atactică și izotactică, cu structuri sferulitice, care se deformează prin filare, structura fiind compusă, în zona cristalină, pe monocristale cu structură pliată, și în zona necristalină, dintr-un amestec de suprafețe pliate

și molecule de legătură între cristale, structura astfel obținută, având o dimensiune a firului de 400...600 dtex, este supusă în continuare unei radiații cu raze U.V. la o concentrație de 8000...10000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$, timp de 20...24 h, pentru creșterea gradului de degradare.

Revendicări: 2





Material textil țesut sau tricotat cu caracteristici degradabile, utilizat în tehnologia cultivării plantelor și procedeu de obținere

Invenția se referă la un material textil țesut sau tricotat ce folosește fibre poliolefinice cu caracteristici degradabile, utilizat în tehnologia cultivării plantelor ca suport pentru semințe și rădăcini și procedeu de obținere.

Sunt cunoscute textile tehnice definite ca materiale și produse realizate în principal pentru caracteristicile lor tehnice, în general realizate din fibre naturale bumbac, lână sau mătase, dar și din fibre sintetice sau organice.

Dezavantajele produselor din fibre naturale dar și din unele fibre sintetice constau în nivelul scăzut al degradabilității, a unui ridicat conținut energetic incorporat, o slabă stabilitate la microorganisme și fungi.

Problema pe care o rezolva invenția este stabilirea naturii unor fibre și a procesului de obținere a unui material textil țesut sau tricotat ce folosește fibre poliolefinice specifice unor caracteristici degradabile amplificate de un procedeu de obținere, material utilizat în tehnologia cultivării plantelor ca suport pentru rădăcini, de răsăd și benzi cu buzunare pentru semințe.

Materialul cu caracteristici degradabile utilizat în tehnologia cultivării plantelor și procedeul de obținere conform invenției înlătură dezavantajele soluțiilor cunoscute prin aceea că, pentru obținerea țesăturii din fibre poliolefinice a căror proprietăți sunt controlate de natura și structura polimerului care pentru degradabilitate se folosesc fire constituite din polipropilena atactică și izotactică ce prezintă structuri sferulitice care se deformează prin filare, în regiunea cristalină, structura bazându-se pe monocristali cu catene pliate, în regiunea necristalină structura fiind compusă dintr-un amestec de suprafețe pliate și molecule de legături între cristali, sensibilă la absorbția de oxigen, pe catenă apărând grupe carbonil, ce provoacă sfărâmițarea în timp redus, la toate acestea adăugându-se o dimensiune a firului (400-600 dtex), favorabilă degradării necesare materialului țesut propus în tehnologia cultivării plantelor.



Acest material țesut sau tricotat ca support pentru rădăcini de răsad sau benzi cu buzunare pentru semințe, pentru obținerea unei creșteri a gradului de degradabilitate este supus unei radiații U.V. cu o concentrație de 8000-10000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ timp de 20-24 de ore.

Se dă în continuare un exemplu de realizare:

Exemplul 1 Pentru obținerea produsului cu caracteristici potențat degradabile pentru a fi utilizat în tehnologiile cultivării plantelor prin realizarea unei țesături din fibre poliolefinice a căror proprietăți sunt controlate de natura și structura polimerului care pentru degradabilitate se folosesc fire constituite din polipropilena atactică și izotactică ce prezintă structuri sferulitice care se deformează prin filare, în regiunea cristalină, structura bazându-se pe monocristali cu catene pliate, în regiunea necristalină structura fiind compusă dintr-un amestec de suprafețe pliate și molecule de legături între cristali, sensibilă la absorbția de oxigen, pe catenă apărând grupe carbonil, ce provoacă sfărâmițarea în timp redus, la toate acestea adăugându-se o dimensiune a firului (400-600 dtex), favorabilă degradării necesare materialului țesut propus în tehnologia cultivării plantelor.

Acest material țesut sau tricotat ca support pentru rădăcini de răsad sau benzi cu buzunare pentru semințe, pentru obținerea unei creșteri a gradului de degradabilitate este supus unei radiații U.V. cu o concentrație de 8000-10000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$, timp de 20-24 de ore, prin care devine sfărâmicios.

Materialul textil țesut sau tricotat cu caracteristici degradabile conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- un redus conținut energetic incorporat,
- potențarea caracteristicii degradabile,
- materialul poate fi reciclat, retopit și refăcut firul,
- o bună stabilitate la microorganisme și fungi,



Revendicari

1. Material textil țesut sau tricotat cu caracteristici degradabile utilizat în tehnologia cultivării plantelor **caracterizat prin aceea ca**, pentru obținerea țesăturii din fibre poliolefinice a căror proprietăți sunt controlate de natura și structura polimerului care în vederea stimulării degradabilității, folosește fire constituite din polipropilena atactică și izotactică, ce prezintă structuri sferulitice care se deformează prin filare, în regiunea cristalină, structura bazându-se pe monocristali cu catene pliate, în regiunea necristalină structura fiind compusă dintr-un amestec de suprafețe pliate și molecule de legături între cristali, sensibilă la absorția de oxigen, pe catenă apărând grupe carbonil, ce provoacă sfărâmițarea în timp redus, potențându-se degradarea materialul textil.
2. Material textil țesut sau tricotat cu caracteristici degradabile utilizat în tehnologia cultivării plantelor și procedeu de obținere, **conform revendicării 1, caracterizat prin aceea ca**, material țesut ca support pentru rădăcini.de răsad sau benzi cu buzunare pentru semințe, pentru obținerea unei creșteri a gradului de degradabilitate este supus unei radiații U.V. cu o concentrație de $8000-10000 \mu W/cm^2$, timp de 20-24 de ore, prin care devine sfărâmicios.

