



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2007 00496**

(22) Data de depozit: **13/07/2007**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/05/2016** BOPI nr. **5/2016**

(41) Data publicării cererii:
30/01/2009 BOPI nr. **1/2009**

(73) Titular:
• **DAVIDONI IOAN,**
STR.MARTIR VASILE BALMUȘ NR.6,
BL.44, SC.B, AP.6, TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:
• **DAVIDONI IOAN,**
STR.MARTIR VASILE BALMUȘ NR.6,
BL.44, SC.B, AP.6, TIMIȘOARA, TM, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
CN 1136030 A

(54) ÎNGRĂȘĂMÂNT MAGNETIZAT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un îngrășământ agricol. Îngrășământul conform invenției este format dintr-o compoziție de 70% apă și 30% granule de 0,2...0,3 mm de hexaferită de bariu, care se introduce între doi poli magnetici, pentru încărcare la saturație magnetică, după

care este distribuit, cu ajutorul unui agitator rotativ, direct pe sol.

Revendicări: 2



1 Invenția se referă la un îngrășământ magnetizat, utilizat în agricultură, în cultura
plantelor, în viticultură și horticultură.

3 Se cunoaște că, în ultimul secol, din cauza poluării cu bioxid de carbon, ca urmare a
arderii combustibililor fosili, cât și a radioactivității din experiențele nucleare și din centralele
5 nucleare, s-a deteriorat stratul de ozon, ceea ce a dus și la reducerea câmpului magnetic
terestru la jumătate. Acest câmp magnetic terestru redus, evidențiat prin măsurători efectuate
7 de NASA și Institutul Regal de Radiații din Marea Britanie, influențează atât fauna, cât și flora
terestră. Din acest motiv există preocupări pe plan mondial de a restabili, prin diferite mijloace,
9 câmpul magnetic, care să favorizeze dezvoltarea normală și armonioasă a plantelor, și care să
aibă efect benefic și asupra omului.

11 Astfel, se cunoaște, în acest sens, folosirea apei magnetizate, ce are efect benefic
asupra plantelor, dar prezintă dezavantajul că efectul este de scurtă durată, de câteva ore, din
13 cauza faptului că se evaporă și, în plus, intensitatea câmpului magnetic posibil de înmagazinat
în apă este foarte scăzută.

15 În **WO 9919274** se prezintă un îngrășământ care conține: cenușă de cărbune sub formă
de pulbere, îngrășământ cu azot, îngrășământ cu fosfor, îngrășământ cu potasiu, micronutrienți,
17 acid fumic și sol tratat cu acid silicic. Procedul de preparare a acestui îngrășământ cuprinde
polarizarea inițială a cenușii de cărbune într-un câmp electrostatic de 2500...4500 V, după care
19 se adaugă, sub agitare, celelalte componente, sub formă granulată, amestecul se usucă ulterior
și se tratează în câmp magnetic la 200...1000 gauss, timp de 3...10 s. Deși acest îngrășământ
21 favorizează creșterea plantelor, acesta prezintă dezavantajul că are în compoziție îngrășămintele
chimice al căror efect nociv pentru om și pentru mediu este bine cunoscut.

23 De asemenea, din documentul **CN 1136030 A** se cunoaște un îngrășământ magnetizat,
format din cenușă de cărbune și elemente N, P, K, pentru fertilizarea pământului, diatomită,
25 toate dizolvate în apă, la saturație, amestecul fiind magnetizat într-un câmp de intensitate
5000...1000 gauss.

27 Problema pe care o rezolvă invenția este de a stabili condițiile în care se poate realiza
un câmp magnetic favorabil dezvoltării plantelor, câmp care să fie de lungă durată, și care să
29 nu prezinte și efectele secundare ale substanțelor magnetizate.

Invenția rezolvă problema tehnică și elimină dezavantajele menționate cu ajutorul unui
31 îngrășământ care este o suspensie de concentrație până la 30%, de hexaferită de bariu, sub
formă de granule, în apă, magnetizată până la saturație într-un câmp magnetic de
33 500...1500 gauss, timp de 2...7 s.

De preferință, dimensiunea particulelor de hexaferită de bariu este cuprinsă în intervalul
35 0,2...0,3 mm.

Avantajele îngrășământului conform invenției sunt următoarele:

37 - nu prezintă toxicitate pentru sol;
- este foarte eficient, întrucât potențează câmpul magnetic din jurul plantei, favorizând
39 astfel creșterea acesteia;
- necesită aplicații foarte rare, o dată la 7 ani.

41 Invenția va fi în continuare ilustrată mai în detaliu prin exemplul de realizare ce urmează,
și care nu are rolul de a limita invenția.

43 Exemplu

Într-un vas prevăzut cu agitare, se introduc, sub agitare, 300 g granule de hexaferită de
45 bariu magnetizată, la un dozaj de 15%, cu o dimensiune a particulelor de 0,2...0,3 mm, în
2500 ml apă, și se agită până la obținerea unei suspensii omogene. Se introduce apoi vasul
47 între polii unui magnet, și se magnetizează timp de 3 s la o valoare a câmpului magnetic de
1300 gauss. Suspensia astfel rezultată poate fi aplicată direct pe sol.

RO 123657 B1

Prin aplicarea suspensiei la arbustul de coacăz, conținutul de zaharuri din boabele de coacăze crește cu 25%, greutatea/doză boabe - cu 30%, iar numărul boabelor pe lăstar crește de la 25 la 85 de boabe (conform buletinului de analiză al USAMV Timișoara). La recolta de pere crește conținutul în zahăr de la 16,5 g/l la 19,2 g/l, iar greutatea/fruct cu circa 30% (conform buletinului de analiză al USAMV Timișoara).	1 3 5
În cazul roșiilor, s-a constatat că, la zece zile după plantarea roșiilor, înălțimea acestora pe un sol netratat cu îngrășământ magnetic, conform invenției, a fost de 20 cm, în timp ce la cele plantate pe un sol tratat a fost de 25 cm; după 30 de zile valorile au fost de 65 cm pentru roșiile de pe solul netratat, și de 85 cm pentru cele de pe solul tratat.	7 9
De asemenea, la cultura de cartofi s-a constatat o creștere în greutate de 80...200%/bucată, respectiv, de la 185 g la 435 g/buc, în compoziția cartofului constatându-se, în urma analizelor efectuate, o creștere a diferitelor elemente, cum ar fi: magneziu de la 13,872 mg/kg la 14,215 mg/kg, sodiu de la 1,600 mg/kg la 1,707 mg/kg, zinc de la 258 mg/kg la 311 mg/kg, amidon de la 65 mg/kg la 75 mg/kg (conform buletinului de încercări de la ICIA-Cluj-Napoca).	11 13 15
Influența benefică a îngrășământului magnetizat a fost dovedită, prin buletine de analiză, și asupra culturilor de orez, viță de vie, lucernă, grâu.	17
Prin aplicarea pe sol a îngrășământului conform invenției, s-au constatat următoarele:	
- evoluție mai rapidă a plantelor;	19
- rezistență mai mare a fructelor la intemperii;	
- un gust mai dulce al fructelor;	21
- timpi mai lungi de păstrare a fructelor;	
- un câmp energetic al fructului mai mare.	23
Doza de îngrășământ conform invenției, necesară la 1 ha, este de 15...20 kg și se aplică cu un distribuitor cunoscut, realizat, de preferință, din material plastic armat cu fibre de sticlă sau fibre de carbon, și prevăzut cu agitare.	25

1

Revendicări

3

1. Îngrășământ magnetizat în câmp magnetic, **caracterizat prin aceea că** este o suspensie în apă, de concentrație până la 30%, de hexaferită de bariu, sub formă de granule, magnetizată la 500...1500 gauss, timp de 2...7 s.

5

7

2. Îngrășământ conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** dimensiunea granulelor de hexaferită de bariu este cuprinsă în intervalul 0,2...0,3 mm.



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 221/2016