



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00594

(22) Data de depozit: 12/08/2015

(41) Data publicării cererii:  
30/03/2017 BOPI nr. 3/2017

(71) Solicitant:  
• BREJEA RADU PETRU,  
STR. ONISIFOR GHIBU NR.20, BL.X6,  
AP.30, ORADEA, BH, RO;  
• DOMUȚA CORNEL,  
STR.PARCUL TRAIAN NR.1, AP.21,  
ORADEA, BH, RO

(72) Inventatori:  
• BREJEA RADU PETRU,  
STR. ONISIFOR GHIBU NR.20, BL.X6,  
AP.30, ORADEA, BH, RO;  
• DOMUȚA CORNEL,  
STR.PARCUL TRAIAN NR.1, AP.21,  
ORADEA, BH, RO

(54) TEHNOLOGIE DE REFACERE A LANDȘAFTULUI ÎN  
FOSTELE EXPLOATĂRI DE BAUXITĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de refacere a terenurilor din fostele exploatări de bauxită. Procedeuul conform invenției constă în executarea de lucrări de nivelare, acoperirea artificială cu sol pe suprafețe plane și plantarea de salcâm, în zona nivelată, sau de molid, pe versanții carierei, la distanțe de 1 m pe rând, și

cleionaje pe versanți, în funcție de panta carierei, cu fertilizarea organo-minerală a puiștilor la plantare, urmată de fertilizarea minerală anuală a arborilor.

Revendicări: 3



# TEHNOLOGIE DE REFACERE A LANDSAFTULUI IN FOSTELE EXPLOATARI DE BAUXITA

## Descriere

Invenția se referă la o tehnologie de refacere a landșafturilor din fostele exploatări de bauxită bazată pe executarea de lucrări de nivelare, acoperirea artificială cu sol pe suprafețele plane și plantarea de salcâm (*Robinia pseudocacia*) în zona nivelată și de molid (*Picea silvestris*) pe versanții carierei. Puietii se plantează toamna. La plantare se aplică gunoi de grajd (30t/ha), îngrășăminte complexe ( $N_{120}$ ,  $P_{120}$ ,  $K_{120}$ ) și se udă cu 20 l apă fiecare puiet. Anual se fertilizează cu  $N_{120}$ ,  $P_{120}$ ,  $K_{120}$  pe întreaga suprafață. Protecția antierozională a versanților fostelor cariere are în vedere realizarea de cleionaje din arborii zonei limitrofe amplasate la distanțe diferite în funcție de panta carierei, astfel la 4,5m distanță pe versanții cu pantă de 5%, la 3,5m distanță pe versanții cu pantă de 10%, la 2,5m distanță pe versanții cu pantă de 15%, la distanță de 1,5m / versanții cu panta de 20 – 25%, și la 1m distanță pe versanții cu pantă de peste 25%. Puietii se amplasează la distanța de 1m pe rând atât în zona nivelată cât și pe versanți.

Se cunosc tehnologii de refacere a terenurilor din fostele cariere de bauxită care se bazează pe plantarea de puietii din specii specifice zonei, folosind la plantare doar îngrășăminte organice sau îngrășăminte minerale, ceea ce face ca ritmul anual de creștere al puietilor să fie scăzut.

Se cunosc tehnologii de protecție antierozională a versanților din fostele cariere de bauxită care nu folosesc cleionaje sau care folosesc cleionaje amplasate la distanța fixă de 2m.

Dezavantajul tehnologiilor care folosesc fertilizarea unilaterală, chimică sau organică, a puietilor din speciile specifice zonei este că nu asigură un ritm anual ridicat de creștere.

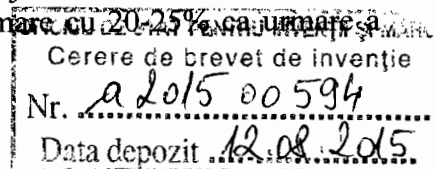
Dezavantajul tehnologiilor care nu folosesc cleionaje pentru protecția antierozională este că determină o instalare mai lentă a vegetației spontane și un ritm anual de creștere mai scăzut al puietilor plantați și o eroziune mult mai puternică. Dezavantajul tehnologiilor care folosesc cleionaje amplasate la distanța fixă de 2m este că la pantele mai mari de 20%, cele mai frecvente în fostele cariere de bauxită, nu asigură o bună instalare a vegetației, iar pierderile determinate de eroziune sunt mari.

Problema tehnică pe care o rezolvă tehnologia propusă este că promovează plantarea salcâmului în zonele nivelate ale carierei și a molidului pe versanții carierei. La plantare puietii se fertilizează organo-mineral (30t/ha gunoi de grajd +  $N_{120}$ ,  $P_{120}$ ,  $K_{120}$ ) aplicate în groapa de plantare și se udă cu 20 l apă fiecare puiet; anual se fertilizează cu  $N_{120}$ ,  $P_{120}$ ,  $K_{120}$  pe întreaga suprafață. Protecția antierozională a versanților fostelor cariere are în vedere realizarea de cleionaje amplasate la distanțe diferite în funcție de mărimea pantei.

Înlăturarea dezavantajelor cunoscute se realizează prin faptul că tehnologia propune fertilizarea organo-minerală (30t/ha gunoi de grajd +  $N_{120}$ ,  $P_{120}$ ,  $K_{120}$ ) la plantare și fertilizarea minerală ( $N_{120}$ ,  $P_{120}$ ,  $K_{120}$ ) anuală, iar pentru protecția antierozională a versanților se realizează cleionaje din arborii specifici zonei amplasate la distanțe în funcție de pantă.

Prin aplicarea tehnologiei se obțin următoarele avantaje:

- un ritm anual de creștere al puietilor plantați mai mare cu 20-25% ca urmare a fertilizării organo-minerale la plantare.



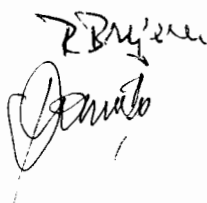
**TEHNOLOGIE DE REFACERE A LANDSAFTULUI IN FOSTELE  
EXPLOATARI DE BAUXITA** 12 -08- 2015

---

- Un grad de instalare a vegetației spontane între puieții plantați în zona plană și în zona de versant a carierei mai mare cu 150% ca urmare a fertilizării minerale anuale.
- Un grad de instalare a vegetației spontane mai mare cu 30% prin folosirea de cleionaje amplasate la distanțe variabile în funcție de mărimea pantei comparativ cu varianta de cleionaje amplasate la distanță fixă de 2m.
- Reducerea pierderilor de sol produse de eroziune cu 50% comparativ cu varianta cu cleionaje amplasate la distanța fixă de 2m.
- Îmbunătățirea parametrilor fizici (densitate aparentă, porozitate totală, porozitate de aeratie, conductivitate hidraulică, rezistența la penetrare), chimici (humus, fosfor, potasiu) și biologici (activitatea dehidrogenazică actuală și potențială, activitatea fosfotazică, activitatea catalazică, activitatea catalitică neenzimatică, activitatea ureazică).

**Autori**

1. Brejea Radu Petru
2. Domuța Cornel



**TEHNOLOGIE DE REFACERE A LANDSAFTULUI IN FOSTELE 12 -08- 2015  
EXPLOATARI DE BAUXITA****Revendicări**

1. Tehnologie de refacere și de protecție antierozională a landșafturilor din fostele cariere de bauxită bazată pe plantarea salcâmului în zona nivelată și a molidului pe versanții carierei și protecția antierozională cu cleionaje amplasate la distanțe variabile în funcție de panta versantului.
2. Toamna, la plantarea puieților, se fertilizează organo-mineral (30t/ha gunoi de grajd + N<sub>120</sub>, P<sub>120</sub>, K<sub>120</sub>) la fiecare groapă și se udă cu 20l apă; anual se fertilizează cu N<sub>120</sub>, P<sub>120</sub>, K<sub>120</sub> pe întreaga suprafață.
3. Protecția antierozională a versanților fostelor cariere are în vedere realizarea de cleionaje amplasate la distanțe diferite în funcție de mărimea pantei, astfel: la 4,5m distanță pe versanții cu pantă de 5%, la 3,5m distanță pe versanții cu pantă de 10%, la 2,5m distanță pe versanții cu pantă de 15%, la distanță de 1,5m / versanții cu panta de 20 – 25%, și la 1m distanță pe versanții cu pantă de peste 25%. Puieții se amplasează la distanța de 1m pe rând atât în zona nivelată cât și pe versanți.

**Autori**

1. Brejea Radu Petru
2. Domuța Cornel

