

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **110288 B1**
(51) Int.Cl.⁶ A 01 K 61/00

BREVET DE INVENȚIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **93-00967**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **09.07.93**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.12.95 BOPI nr. 12/95

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2059114

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **Institutul de Biologia Dezvoltării, București, RO**

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: **Marinescu Virginia, Caloianu Maria, Marinescu Carmen, Dumitru Camelia Paraschiva, RO**

(54) **Metodă de creștere dirijată, a unor specii de viermi acvatici dulcicoli**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o metodă de creștere dirijată, a unor specii de viermi acvatici dulcicoli (*Hypania invalida* și *Hypaniola kowalewskii*), pentru hrănirea peștilor ca sturioni, crap, guvizi. Viermii acvatici dulcicoli se izolează

din mediul natural și se trec în bazine artificiale, amplasate pe cursul unei ape, în care principalele condiții de mediu sunt oferite la parametri optimi.

Revendicări: 1

RO 110288 B1



Invenția se referă la o metodă de creștere dirijată, a unor specii de viermi acvatici dulcicoli (*Hypania invalida* și *Hypaniola kowalewskii*), în bazine special amenajate, folosită în piscicultură, în scopul obținerii unei baze trofice, pentru peștii ce se hrănesc cu animale bentonice, îndeosebi cei cu mare valoare economică (sturionii, crapul, guvizii etc.).

Este cunoscut un procedeu de cultură a animalelor acvatice și un aliment (FR 2059114).

Procedeul permite cultivarea și dezvoltarea eficace, a peștilor, moluștelor și zooplanctonului și constă în cultivarea unor microorganisme, într-un mediu conținând deșeuri de melasă și un compus azotat mineral, care constituie singurele surse de carbon și azot. Microorganismele cultivate sunt drojdii marine și drojdii halophile, din genul *Saccharomyces*, *Torulopsis* și *Rhodotorula*, care au proprietatea de a asimila zahărul și care au o redusă capacitate de a secreta în apa mării substanțe endogene (intracelulare).

Această capacitate de secreție este bazată pe necesitatea chimică de oxigen relativ a substanțelor participante și pe excreția acidului ribonucleic.

Mai este cunoscut un procedeu de creștere a organismelor planctonice și, în special, a larvelor de stridii, constând în menținerea acestora în timpul existenței lor, într-un biotop, în raport intim cu biotopul oceanic.

Procedeul are în vedere de a se păstra echilibrele dinamice care determină condițiile particulare, necesare organismelor planctonice, echilibre care sunt realizate în mijlocul marilor mase de apă care circulă. (FR 1173891).

Aceste procedee cunoscute prezintă neajunsurile că sunt mai greu de realizat.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în necesitatea de a găsi o nouă hrană pentru peștii ce se hrănesc cu animale bentonice, disponibilă în mari cantități și în orice moment.

Metoda conform invenției înlătură neajunsurile metodelor sau procedeelor cunoscute și se deosebește de acestea, prin faptul că are, la bază, creșterea dirijată a viermilor acvatici dulcicoli, care reprezintă hrana pentru peștii ce

se hrănesc cu animale bentonice, viermi care trăiesc în apele Dunării și care se izolează din acest mediu natural, urmând trecerea lor în bazine artificiale, amplasate pe cursul unei ape.

În aceste bazine trebuie asigurate anumite condiții de mediu, și anume: viermii acvatici dulcicoli *Hypania invalida* și *Hypaniola kowalewskii*, care se găsesc în apele Dunării, se izolează din acest mediu natural și se trec în condiții de mediu optime de dezvoltare. Limitele în care se încadrează factorii de mediu, strict necesari dezvoltării viermilor, sunt cuprinse în cele două exemple, în funcție de natura substratului: se măsoară pH-ul, adâncimea apei, temperatura ei, viteza curentului apei, cantitatea de suspensii (minerale și organice), cantitatea de oxigen solvit în apă, salinitatea apei, cantitatea de substanțe toxice și de alge verzi.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- posibilitatea intervenirii asupra menținerii la parametri optimi a diferiților factori de mediu;

- înlăturarea concurenților la hrana acestor organisme;

- înlăturarea consumării acestei baze trofice de către alte organisme decât cele dorite de noi;

- obținerea unei producții sporite pe m² de substrat în comparație cu cea existentă în natură;

- recoltarea mult mai ușoară și mai economică a bazei trofice obținute;

- înlocuirea hranei artificiale (în parte sau total) administrate peștilor bentonici din crescătorii, îndeosebi în ce privește sturionii.

Se prezintă, în continuare, două exemple de realizare a invenției:

Exemplul 1. Pentru un substrat mîlos, pH apei trebuie să fie de 7,2 ... 8,0, adâncimea de 1 ... 15 m, temperatura apei de 10 ... 25°C, viteza curentului apei de 0,20 ... 0,50 m/s; cantitatea de suspensii (minerale și organice) 200 ... 3000 mg/l, cantitatea de oxigen solvit în apă 80 ... 100%, salinitatea apei 10,00 ... 40,00 mg/l, substanțe toxice în mg/l - 0 și alge verzi 50000 ... 600000 ind/l.

Exemplul 2. Pentru un substrat mîlos - nisipos, pH-ul apei trebuie să fie de 7,5... 8,2, adâncimea apei de 6... 2 m, temperatura

apei de 11 ... 24°C, viteza curentului apei de 0,50 ... 0,90 m/s, cantitatea de suspensii (minerale și organice) de 10 ... 1450 mg/l, cantitatea de oxigen solvit în apă 90 ... 110%, salinitatea apei de 40,00 ... 500,00 mg/l, substanțe toxice în mg/l - 0 și alge verzi 20000 ... 300000 ind/l.

Revendicare

Metodă de creștere dirijată, a unor specii de viermi acvatici, dulcicoli (*Hypania invalida* și *Hypaniola kowalewskii*) pentru hrănirea peștilor, ca sturioni, crap, guvizi,

caracterizată prin aceea că viermii acvatici dulcicoli, din speciile *Hypania invalida* și *Hypaniola kowalewskii* se izolează din mediu natural și se trec în bazine artificiale amplasate pe cursul unei ape cu substrat mălos sau mălos-nisipos, cu adâncimea apei de 1 ... 15 m, cu pH-ul apei de 7,2 ... 8,2 și temperatura ei de 10 ... 25°C, cu viteza curentului apei de 0,20 ... 0,90 m/s, cu 10 ... 3000 mg/l suspensii minerale și organice și 80 ... 110% O₂ solvit în apă, salinitatea admisă fiind cuprinsă între 10,00 și 500,00 mg/l, fără substanțe toxice și se hrănesc artificial cu alge verzi 20000 ... 600000 ind/l.

Președintele comisiei de examinare: dr.ing.Paraschiv Adriana
Examinator: ing.Burcă Dana