MD 3408 F1 2007.10.31

REPUBLICA MOLDOVA

(19) Agenţia de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3408** (13) **F1**
(51) **Int. Cl.:** *A01K 61/00* (2006.01)

(12) BREVET DE INVENŢIE

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

(21) Nr. depozit: a 2007 0048
(22) Data depozit: 2007.02.26

(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
2007.10.31, BOPI nr. 10/2007

(71) Solicitant: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ŞTIINŢE A MOLDOVEI, MD
(72) Inventatori: ZUBCOV Elena, MD; ZUBCOV Natalia, MD; PERNAI Vitalie, MD
(73) Titular: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ŞTIINŢE A MOLDOVEI, MD

(54) Procedeu de creştere a peştilor în policultură

(57) Rezumat:

1

Invenţia se referă la piscicultură, şi anume la un procedeu de creştere a peştilor în policultură.

Procedeul de creştere a peştilor în policultură include pregătirea heleşteului de îngrăşare, popularea lui in martie cu alevini de crap, sanger, novac şi cosaş, iar în prima decadă a lunii iulie cu alevini de chefal pelingas *Mugil so-iuy* Basilewsky cu masa medie de 3…5 g la următoarea densitate a populării, exemplare/ha:

crap	500…750
sanger	450…500

2

novac	400…500
cosaş	80…100
chefal pelingas	450…550,

creşterea lor ulterioară în condiţii controlate timp de 3 ani cu iernarea peştilor în heleşteie de iernare şi popularea heleşteielor de îngrăşare în luna martie cu respectarea densităţii iniţiale a populării.

Rezultatul invenţiei constă în sporirea productivităţii piscicole.

Revendicări: 1

MD 3408 F1 2007.10.31

Descriere:

Invenţia se referă la piscicultură, şi anume la un procedeu de creştere a peştilor în policultură.

Se cunoaşte procedeul de creştere a peştelui în policultură, ce include pregătirea heleşteului de îngrăşare, popularea heleşteului cu crap, novac, sânger şi cosaş cu vârsta de un an. Densitatea populării heleşteului este următoarea, exemplare: crap – 4000, sanger – 1150, novac – 800, cosaş – 170. Peştele este crescut până la vârsta de doi-trei ani. Îngrijirea lui se efectuează prin crearea condiţiilor optime pentru creştere, dezvoltare, iernare şi asigurarea cu hrană de calitate bună [1].

Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că necesită utilizarea hranei de calitate înaltă.

Problema pe care o rezolvă invenţia constă în sporirea productivităţii piscicole prin utilizarea în policultură a unei specii noi de acvacultură.

Problema se soluţionează prin aceea că procedeul de creştere a peştilor în policultură include pregătirea heleşteului de îngrăşare, popularea lui în martie cu alevini de crap, sânger, novac şi cosaş, iar în prima decadă a lunii iulie cu alevini de chefal pelingas *Mugil so-iuy* Basilewsky cu masa medie de 3…5 g la următoarea densitate a populării, exemplare/ha:

crap	500…750
sanger	450…500
novac	400…500
cosaş	80…100
chefal pelingas	450…550,

creşterea lor ulterioară în condiţii controlate timp de 3 ani cu iernarea peştilor în heleşteie de iernare şi popularea heleşteielor de îngrăşare în luna martie cu respectarea densităţii iniţiale a populării.

Rezultatul invenţiei constă în sporirea productivităţii piscicole.

Rezultatul declarat a fost obţinut fără utilizarea hranei artificiale în baza selectării unor specii noi de peşti în policultură cu crap şi peşti erbivori, şi anume a chefalului pelingas. Utilizarea chefalului pelingas în policultură cu crap şi peşti erbivori sporeşte productivitatea heleşteielor cu cel puţin 40,2 kg/ha in primul an, în al doilea an cu 360 kg/ha şi în al treilea an cu 600 kg/ha. Deja în al doilea an greutatea chefalului pelingas atinge în medie 750 g, devenind producţie-marfă. Totodată, chefalul pelingas este o specie detritofagă, ceea ce va ameliora şi starea ecologică a heleşteielor piscicole. Este o specie cu o plasticitate ecologică înaltă, are un ritm sporit de creştere.

Procedeul se realizează în modul următor. Pregătirea heleşteului pentru îngrăşare se efectuează prin curăţirea fundului, introducerea gunoiului de grajd (2 t/ha) şi a varului nestins (250 kg/ha). Se controlează calitatea apei. Primăvara, heleşteul se populează cu alevini de crap, sânger, novac, cosaş, iar în iulie cu alevini de chefal pelingas, respectând următoarea proporţie, exemplare/ha: crap – 500…750, sanger – 450…500, novac – 400…500, cosaş – 80…100, chefal pelingas – 450…550.

Selectarea recomandată a speciilor de peşti, precum şi densitatea indivizilor ne permite să renunţăm la hrana suplimentară de origine artificială graţie utilizării bazei furajere naturale din heleşteie. Creşterea peştelui se efectuează prin controlul permanent al condiţiilor de trai. Se monitorizează asigurarea cu apă a heleşteului, calitatea instalaţiilor hidrotehnice, temperatura apei etc. Rata de creştere a peştelui se determină în baza rezultatelor pescuitului de control. În toamnă (octombrie-noiembrie) se obţin crapi şi peşti erbivori cu greutatea de 65…175 g şi, respectiv, chefal pelingas cu greutatea de 57…86 g.

Iernarea peştilor se realizează în mod tradiţional în heleşteiele de iernare la o densitate mai mare. În heleşteie se menţine schimbul de apă, se ţine sub control conţinutul oxigenului dizolvat, se monitorizează componenţa chimică a apei şi starea peştelui.

După iernare continuă creşterea peştelui în heleşteiele pentru îngrăşare. Creşterea peştelui se efectuează în mod tradiţional.

Spre toamnă (octombrie-noiembrie), peştii de doi ani ating următoarea masă, g:

crap	450…500
sanger	500…720
novac	600…900
cosaş	550…780
chefal pelingas	670…860.

Productivitatea peştilor atinge peste 360 kg/ha.

Exemplul 1

Creşterea peştelui s-a efectuat intr-un heleşteu cu o suprafaţă de 2,0 ha, bine amenajat, cu adâncimea de până la 2,5 m.

Heleşteul pregătit a fost populat în martie cu alevini de: crap (20…35 g), sânger (30…35 g), novac (35…45 g), cosaş (20…25 g) şi în iulie cu alevini de pelingas de 3…5 g. Densitatea populării a constituit, exemplare/ha: crap – 500, sanger – 500, novac – 500, cosaş – 100, pelingas – 500.

În luna martie în heleşteu a fost introdus gunoi de grajd (2 t/ha), silitră de amoniu şi superfosfat, câte 50 kg/ha de fiecare.

Nutriția suplimentară nu s-a efectuat, întrucât efectul şi grupul selectat de peşti au permis utilizarea bazei naturale trofice din heleşteie.

Controlul privind creşterea peştelui se efectuează prin monitorizarea stării peştelui, a calității apei şi a grupelor de bază ale hidrobionților furajeri.

Rezultatele creşterii se determină prin piscuitul de control.

Spre sfârşitul primului an de creştere peştii au atins, g:

crap	150…169
sanger	150…170
novac	160…200
cosaş	155…160.

Rezultatele creşterii pelingasului în policultură în primul an (fără nutriție) sunt expuse în tab. 1.

Tabelul 1

Creşterea pelingasului în policultură cu crap şi peşti erbivori, primul an

Suprafața heleşteului, ha	Popularea cu alevini de pelingas in primul an (iulie)		Pescuitul peştilor în noiembrie		Productivitatea, kg/ha
	ex./ha	masa	ex./ha	masa	
2,0	500	3-5	484	57-86	40,4

Iernarea a avut loc în mod tradițional.

După iernare, în martie heleşteul a fost populat cu alevini: crap (140…160 g), sânger (140…155 g), novac (150…180 g), cosaş (140…150 g) şi pelingas (50…80 g). Densitatea populării a constituit, exemplare/ha: crap – 750, sanger – 500, novac – 400, cosaş – 80, pelingas – 500.

Toamna peştii au atins masa de, g:

crap	450…580
sanger	500…720
novac	600…900
cosaş	550…780.

Rezultatele creşterii pelingasului în policultură în al doilea an sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Creşterea pelingasului în policultură cu crap şi peşti erbivori în al doilea an

Suprafața heleşteului, ha	Popularea cu pelingas de un an (martie)		Pescuitul peştilor în august		Productivitatea, kg/ha
	ex./ha	masa/ex.	ex./ha	masa/ex.	
2,0	500	50-81	490	670-860	360,6

Capturarea completă a peştelui s-a efectuat la inceputul lunii noiembrie.

După iernare heleşteul a fost populat din nou: crap (400…560 g), sânger (500…700 g), novac (600…880 g), cosaş (540…750 g) şi pelingas (550…800 g). Densitatea populării a constituit, exemplare/ha: crap – 500, sanger – 500, novac – 400, cosaş – 80, pelingas – 500.

Tabelul 3

Creşterea pelingasului în policultură cu crap şi peşti erbivori în al treilea an

Suprafața heleşteului, ha	Popularea cu pelingas de doi ani (martie)		Pescuitul peştilor în august		Productivitatea, kg/ha
	ex./ha	masa/ex.	ex./ha	masa/ex.	
2,0	500	550-800	494	970-1460	600,2

Capturarea completă a peştelui în heleşteu s-a efectuat in octombrie.

Exemplul 2

Creşterea peştelui este identică cu cea din exemplul 1. Suprafața heleşteului –0,5 ha. Se respectă aceeaşi densitate a crapului şi a peştilor erbivori ca în exempluul 1, iar a pelingasului constituie 1000 ex./ha.

Rezultatele creşterii pelingasului în policultură în primul an sunt prezentate în tabelul 4.

Tabelul 4

Creşterea pelingasului în policultură cu crap şi peşti erbivori, în primul an

Suprafaţa heleşteului, ha	Popularea cu alevini de pelingas de un an (iulie)		Pescuitul peştilor în noiembrie		Productivitatea, kg/ha
	ex./ha	masa/ex.	ex./ha	masa/ex.	
0,5	1000	3…5	983	15…30	35,1

Rezultatele creşterii pelingasului în policultură în al doilea an sunt prezentate în tab. 5.

Tabelul 5

Creşterea pelingasului în policultură cu crap şi peşti erbivori în al doilea an

Suprafaţa heleşteului, ha	Popularea cu alevini de pelingas de un an (iulie)		Pescuitul peştilor în august		Productivitatea, kg/ha
	ex./ha	masa/ex.	ex./ha	masa/ex.	
0,5	1000	12…28	990	210…315	224,2

Din tab. 1 şi 4 rezultă că în primul an, în luna noiembrie, în heleşteiele cu densitatea de 500 ex/ha, masa pelingasului a atins deja 57…86 g, iar la densitatea de 1000 ex./ha numai 15…30 g.

Din tab. 2 şi 5 rezultă că în al doilea an, în august, în heleşteiele cu densitatea de 500 ex./ha masa pelingasului a atins 670…860 g, acesta devenind peşte-marfă, iar la densitatea de 1000 ex/ha – numai de 210…316 g.

Deci, introducerea chefalului pelingas în policultură (crap cu peşti erbivori) asigură sporirea productivităţii piscicole. Doar pe contul chefalului pelingas productivitatea piscicolă constituie in primul an 40,4 kg/ha, in al doilea an – 360,2 kg/ha şi în al treilea an – 600,2 kg/ha. Chefalul pelingas este o specie detritofagă şi contribuie la ameliorarea ecologică a heleşteielor.

(57) Revendicare:

Procedeu de creştere a peştilor în policultură, care include pregătirea heleşteului de îngrăşare, popularea lui în martie cu alevini de crap, sânger, novac şi cosaş, iar în prima decadă a lunii iulie cu alevini de chefal pelingas *Mugil so-iuy* Basilewsky cu masa medie de 3…5 g la următoarea densitate a populării, exemplare/ha:

crap	500…750
sanger	450…500
novac	400…500
cosaş	80…100
chefal pelingas	450…550,

creşterea lor ulterioară în condiţii controlate timp de 3 ani cu iernarea peştilor în heleşteie de iernare şi popularea heleşteielor de îngrăşare în luna martie cu respectarea densităţii iniţiale a populării.

(56) Referinţe bibliografice:

1. Сборник нормативно-технологической документации по товарному рыбоводству. Москва, Агропромиздат, 1986, т. 1, с. 28-39

Şef Secţie: GROSU Petru

Examinator: BANTAŞ Valentina

Redactor: LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2007 0048 (22) Data depozit: 2007.02.26	(85) Data fazei naţionale PCT: (86) Cerere internaţională PCT:

Prioritatea invocată :
(31) nr.: 32) data : 33) ţara :
(51) : **Int.Cl:** ***A01K 61/00*** (2006.01)
Alţi indici de clasificare:
Titlul : Procedeu de creştere a chefalului pelingas (Mugil so-iuy Basilewsky) în policultură cu crap şi peşti erbivori
(71) Solicitantul : INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ŞTIINŢE A MOLDOVEI, MD
Termeni caracteristici: policultură, chefal pelingas, reproducere, peşti erbivori, carp

I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării şi indici de clasificare Int. Cl.

MD - 1994-2006, EA 1996-2006, SU fond BRTŞ, inclusiv şi colecţia „nepublică"

II. Documente considerate ca relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2275801 C2 2006.05.10	1
A	Сборник нормативно-технологической документации по товарному рыбоводству. Москва, Агропромиздат, 1986, т. 1, с. 28-39	1
A	MD 3001 G2 2006.03.31	1

☐ **Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II**	☐ **Informaţia referitoare la brevete paralele se anexează**
*** categoriile speciale ale documentelor consultate:**	**P** - document publicat inainte de data de depozit dar după data priorităţii invocate
A - document care defineşte stadiul anterior general	**T** - document publicat după data de depozit sau a priorităţii invocate, care nu aparţine stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidenţa principiul sau teoria care conţine baza invenţiei
E - document anterior dar publicat la data de depozit naţional reglementar sau după aceasta data	**X** - document de relevanţă deosebită: invenţia revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuţie data priorităţii invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	**Y** - document de relevanţă deosebită: invenţia revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceiaşi natură, aceasta combinaţie fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	**&** - document care face parte din aceiaşi familie de documente

Data finalizării documentării 2007.06.07

Examinatorul Bantaş Valentina