



MD 2926 G2 2005.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2926 (13) G2

(51) Int. Cl.: A 01 K 61/00 (2006.01)
A 23 K 1/00 (2006.01)
A 23 K 1/18 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

<p>(21) Nr. depozit: a 2005 0086 (22) Data depozit: 2005.03.25</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.12.31, BOPI nr. 12/2005</p>
<p>(71) Solicitanți: INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD (72) Inventatori: USATÎ Agafia, MD; USATÎ Adrian, MD; CHIRIȚA Elena, MD; CREPIS Oleg, MD (73) Titulari: INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD</p>	

(54) Furaj pentru larve de ciprinide

(57) Rezumat:

1	Invenția se referă la piscicultură, și anume la furaje pentru larve de ciprinide.
5	Furajul, conform invenției, conține, în unități de masă: biomasă și lichid cultural de drojdie pigmentată <i>Rhodotorula gracilis</i> , cultivată pe un mediu suplimentat cu zinc, corespunzător 48...50 și
10	18...28, făină de pește 34...36, făină de grâu 5...6, metionină 0,5...1,0, premix vitamino-mineral 0,5...1,0. Rezultatul constă în sporirea viabilității și a masei larvelor de pește. Revendicări: 1

MD 2926 G2 2005.12.31

MD 2926 G2 2005.12.31

3

Descriere:

Invenția se referă la piscicultura industrială, în special la furaje pentru larve de ciprinide.

5 Este cunoscut furajul starter pentru crap ce include făină de proveniență animală, făină de proveniență vegetală, biomasa bacteriilor metanoxidative (gaprin), fermentolizat al biomasei microbiene, supliment de vitamine, metionină [1]. Însă prepararea acestui furaj starter include unele componente destul de costisitoare, ceea ce dezavantajează utilizarea furajului la reproducerea și creșterea peștilor în condiții industriale.

10 Cea mai apropiată soluție a furajului revendicat este furajul starter pentru crap, ce conține (unit. masă): făină de pește 34...36, drojdia etanolică 48...52, făină de grâu 5...6, ulei vegetal 1...2, premix ПФ-1В 0,5...1,0, autolizat al drojdiilor de bere „prelucrate” 6,0...8,0 [2].

Dezavantajul celei mai apropiate soluții constă în aceea că utilizarea acestui furaj nu asigură sporirea viabilității și dezvoltarea satisfăcătoare a larvelor de pești.

15 Problema pe care o rezolvă invenția este de a elabora un furaj nou pentru sporirea viabilității și ihtiomasei larvelor de ciprinide.

20 Furajul pentru larve de ciprinide, conform invenției, conține (unit. masă): biomasă de drojdie pigmentată *Rhodotorula gracilis* cultivată pe un mediu suplimentat cu zinc 48...50, făină de pește 34...36, făină de grâu 5...6, metionină 0,5...1,0, premix vitamino-mineral 0,5...1,0, lichid cultural de drojdie *Rhodotorula gracilis* 18...28. Componentele furajului se amestecă bine, se usucă la 50...60°C, se macină până la dimensiunea particulelor de 0,5...0,6 mm.

25 Furajul se administrează larvelor de ciprinide pe parcursul a 2...15 zile de la eclozare. Furajarea se efectuează la fiecare oră, de 8...9 ori pe zi, reieșind din 100% furaj la o unitate de masă a larvelor, schimbul apei se efectuează de 2...3 ori pe zi.

25 Furajul este echilibrat din punct de vedere al substanțelor nutritive în conformitate cu necesitățile fiziologice ale ciprinidelor și este destinat pentru larve (2...15 zile de la eclozare).

30 Sporirea eficienței furajului se datorează introducerii în componența acestuia atât a biomasei zinccomponente de drojdie pigmentată *Rhodotorula gracilis*, cultivată pe mediul nutritiv suplimentat cu 5,0...10,0 mg/L [Zn(Gly)(DL-Ser)], ce conține un complex sinergist de principii bioactive – 40...45% proteine, 140...164 mg/g aminoacizi cu o pondere a aminoacizilor esențiali de 45...47% și imunoactivi de 58...61%, carotenoide 0,744...0,950 mg/g, lipide 200...240 mg/g, acizi grași esențiali 18...20% din suma acizilor grași, zinc 0,5...1,0 mg% (activator al tripsinei intestinale la pești), cât și a lichidului cultural de drojdie bogat în aminoacizi 175...188 mg/100 mL cu conținut înalt de fracții proteice ușor asimilabile.

35 Rezultatul invenției constă în sporirea cu 17...21% a viabilității larvelor, cu 38...53% a masei medii a unei larve, cu 64...88% a ihtiomasei generale medii față de cea mai apropiată soluție.

Exemple de realizare

Exemplul 1

40 Componentele furajului sunt înglobate în următorul raport (unit. masă): biomasă zinccomponentă de drojdie pigmentată *Rhodotorula gracilis* 48, făină de pește 34, făină de grâu 5, adaos vitamino-mineral pe baza amestecului de vitamine Rovimix al firmei F. Hoffman Lea Roș 0,5, lichid cultural de drojdie 18. Componentele furajului se amestecă bine, se usucă la 50...60°C, se macină până la dimensiunea particulelor de 0,5...0,6 mm.

45 Furajul se administrează larvelor de ciprinide pe parcursul a 2...15 zile de la eclozare. Furajarea se efectuează la fiecare oră, de 8...9 ori pe zi, reieșind din 100% furaj la o unitate de masă a larvelor, schimbul apei se efectuează de 2...3 ori pe zi.

Ca rezultat, pe parcursul a 15 zile de dezvoltare a larvelor, viabilitatea a constituit cu 17%, masa medie a unei larve cu 38%, ihtiomasa generală cu 64% mai mult față de cea mai apropiată soluție (tabelul).

Exemplul 2

50 Componentele furajului sunt înglobate în următorul raport (unit. masă): biomasă zinccomponentă de drojdie pigmentată *Rhodotorula gracilis* 50, făină de pește 36, făină de grâu 6, metionină 1,0, adaos vitamino-mineral pe baza amestecului de vitamine Rovimix al firmei F. Hoffman Lea Roș 1,0, lichid cultural de drojdie 28. Componentele furajului se amestecă bine, se usucă la 50...60°C, se macină până la dimensiunea de 0,5...0,6 mm.

55 Furajul se administrează larvelor de ciprinide pe parcursul a 2...15 zile de la eclozare. Furajarea se efectuează la fiecare oră, de 8...9 ori pe zi, reieșind din 100% furaj la o unitate de masă a larvelor, schimbul apei se efectuează de 2...3 ori pe zi.

Ca rezultat, pe parcursul a 15 zile de dezvoltare a larvelor, viabilitatea a constituit cu 21%, masa medie a unei larve cu 53%, ihtiomasa generală cu 88% mai mult față de cea mai apropiată soluție (tabelul).

MD 2926 G2 2005.12.31

4

Viabilitatea și ihtiomasă generală a larvelor de ciprinide, hrănite cu furajul revendicat și conform celei mai apropiate soluții

Variante	Viabilitatea, % de la numărul inițial de larve			Masa medie, mg/buc.			Ihtiomasă generală medie a larvelor, mg/dm ³		
	X±xS*	% față de martor	Spor	X±xS*	% față de martor	Spor	X±xS*	% față de martor	Spor
Receta I	86,5±0,3	117	17	45,2±0,6	138	38	3912±40,4	164	64
Receta II	89,5±0,3	121	21	50,2±0,9	153	53	4490±49,0	188	88
Cea mai apropiată soluție	73,7±0,5	100	-	32,7±0,7	100	-	2386±34,5	100	-

5

*X ± xS – indică valoarea mediei și eroarea.

10

(57) Revendicare:

15 Furaj pentru larve de ciprinide, care conține, în unități de masă: biomasă și lichid cultural de drojdie pigmentată *Rhodotorula gracilis*, cultivată pe mediu suplimentat cu zinc, corespunzător 48...50 și 18...28, făină de pește 34...36, făină de grâu 5...6, metionină 0,5...1,0, premix vitamino-mineral 0,5...1,0.

20

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 15753333 A1 1998.10.08
2. SU 1398119 A1

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GUȘAN Ala

Redactor:

CANȚER Svetlana