

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237025
(11) (B1)



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 13 06 83
(21) (PV 4268-83)

(40) Zveřejněno 19 11 84

(45) Vydáno 15 02 87

(51) Int. Cl.⁴
A 23 K 1/18

(75)

Autor vynálezu

PRAŽÁK OLDŘICH MUDr., OLOMOUC

(54) Umělé krmivo ve tvaru vloček pro akvarijní ryby

1

Vynález spadá do oboru krmivářství, a to jednak pro vybranou oblast akvarijních ryb přijímajících umělou potravu s možností použití krmiva v líhních a pěstírnách lososovitých a dravých ryb.

Podstatou vynálezu je, že umělé krmivo obsahuje hmotnostně na 100 % sušiny, definované množství úsušků biomasy *Candida utilis*, zooplanktonu *Daphnia magna* a dalších, sušeného mléka odstředěného, masové, případně masokostní moučky, sušeného droždí, svaloviny srdeční, sójové mouky odtučněné, mouky obilné, sušiny mrkve, případně krmné řepy, sušiny vajce, plevelných ryb, sladového květu, sušeného kravěnce pastvících krav, kuchyňské soli a doplňků biofaktorů.

2

Vynález se týká umělého krmiva pro odchov akvarijských ryb přijímajících umělou potravu.

Při pěstování a chovu akvarijských ryb se výživa těchto ryb zabezpečuje v podstatě dvěma způsoby. Prvním je klasický odchyt vodního planktonu a druhý spočívá v náhradě planktonu směsí plnohodnotných živin.

Pěstování a chov s výživou při použití přirozené potravy jsou obtížné, protože optimální odchyt planktonu závisí na sezónnosti jeho výskytu a na dalších ekonomických faktorech chovatelů, jako je čas, doprava, otázka produktivity, nedostatek dosažitelných zdrojů a vůbec elektivnost vlastního odchytu planktonu.

Nevýhody druhého způsobu výživy při pěstování a chovu spočívají v tom, že dosud používaná umělá krmiva svým složením často nedostatečně respektují vhodnou kladbu živin, makro a mikroprvků a správné dávky vitamínů. Dalším nedostatkem těchto krmiv je často vysoký obsah tuků ohrožující zdravotní stav ryb, včetně zhoršení rozplazovací schopnosti. Konečně velká část těchto umělých krmiv neobsahuje, nebo jenom v nepatrném, zanedbatelném množství, přirozeným způsobem fermentovanou složku fytoplanktonu. Přitom je tato složka nepostradatelná pro řádný vývoj a růst ryb přímo nepřijímajících rostlinnou potravu.

Dříve uváděné nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je umělé krmivo pro akvarijské ryby přijímající umělou potravu.

Podstatou vynálezu je, že sestává, vztaženo na 100% sušiny až 15 % úsušku biomasy *Candida utilis*, až 35 % sušeného zooplanktonu jako je *Daphnia magna*, *D. pulex*, *D. spec.*, s příměsí běžně se vyskytujících složek planktonu, až 15 % sušeného mléka odstředěného až 15 % masové, případně masokostní moučky, až 20 % rybí moučky, až 10 % sušeného droždí, až 5 % sušiny svaloviny dobytčího srdce, až 20 % sójové mouky odtučněné, až 25 % mouky z obilovin, až 10 % sušiny mrkve, případně krmné řepy, až 20 % sušiny vajec, až 10 % sušiny plevných ryb, až 10 % sušiny dobytčích plic, až 3 % obilných klíčků, až 3 % sladového květu, až 2 % sušeného kravence pastvického skotu, až 2,5 % soli kuchyňské a až 0,5 % doplňků biofaktorů ND-Pd.

Krmivo podle vynálezu je pojeno schopností jednotlivých frakcí, zvláště mouky a vajec, kdy po jejich koloidním rozptýlení ve vodním prostředí má krmivo po sušícím procesu tvar vloček.

Příklad 1

Konkrétní váhové poměry krmiva podle vynálezu uvádí v gramech úsušků, sušiny jednotlivých složek krmiva příklad vynálezu podle následující tabulky, jako jedno z možných provedení:

50 g	úsušku biomasy <i>Candida utilis</i>
150 g	sušiny zooplanktonu <i>Daphnia magna</i> a dalších
60 g	sušiny mléka odstředěného
100 g	moučky rybí skandinávské
20 g	sušeného droždí
40 g	sušiny srdce hovězího — svaloviny
60 g	sójové mouky odtučněné
200 g	mouky pšeničné
60 g	sušiny mrkve
140 g	sušiny vajec
30 g	sušiny plic hovězích
20 g	pšeničných klíčků
10 g	sladového květu
10 g	sušeného kravence pastvického skotu
17 g	soli kuchyňské
3 g	doplňků biofaktorů DB-Pd
30 g	masové moučky

1000 g

Uvedená receptura podle přehledných, v gramech uvedených dávek potravinových složek odpovídá skladbou esenciálních aminokyselin leucinu, lyzinu, valinu, izoleucinu, treoninu, fenylalaninu, methioninu, tryptofanu, stejně jako aminokyselin ostatních, argininu, glycinu, tyrozinu, histidinu, alaninu a prolinu požadavkům na složení potravy většiny akvarijských ryb, umělou potravu přijímajících. Obsah tuků nepřevyšuje množství tuků obsažených v přirozené potravě většiny akvarijských ryb. Procento bezduškatých látek výtažkových je nízké. Obsah makro a mikroprvků kryje zcela potřebu akvarijských ryb a dávka vitamínů, obsažená v jednotlivých složkách krmiva je zvýšena přidáváním doplňků biofaktorů, s vyloučením předávkování vitamínu A.

Při dodržení v receptuře uvedených dávek plnohodnotných složek krmiva, zaručuje krmivo podle vynálezu dobrou výživu akvarijských ryb přijímajících umělou potravu.

Využití vynálezu není však omezeno jenom na ryby výše uvedené, ale je vhodné k odchovu potěru pstruha potočního a duhového a ostatních lososovitých ryb a lipanů i ostatních ryb našich povodí produkovaných jako rychlený plůdek v umělých líhních a rychlárnách.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Umělé krmivo ve tvaru vloček pro akvarijní ryby vyznačující se tím, že obsahuje hmotnostně na 100 % sušiny až 15 % úsušku biomasy *Candida utilis*, až 35 % sušeného zooplanktonu jako je *Daphnia magna*, *D. pulex*, *D. spec.*, s příměsí běžně se vyskytujícími složkami planktonu, až 15 % sušeného mléka odstředěného, až 15 % masové, případně masokostní moučky, až 20 % rybí moučky, až 10 % sušeného droždí, až 5 % úsušku svaloviny srdce dobytčího, až 20 % sójové mouky odtučněné, až 25 % mouky obilné, až 10 % sušiny mrkve, případně krmné řepy, až 20 % sušiny vajec, až 10 % sušiny plevelných ryb, až 3 % sladového květu, až 2 % sušeného kravěnce pastvícího skotu, až 2,5 % kuchyňské soli a až 0,5 % doplňků biofaktorů.

2. Umělé krmivo podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje hmotnostně na 100 procent sušiny:

5	%	úsušku biomasy <i>Candida utilis</i>
15	%	sušiny vodního zooplanktonu <i>Daphnia magna</i> a dalších
6	%	sušeného mléka odstředěného
10	%	rybí moučky skandinávské
2	%	sušeného droždí
4	%	svaloviny srdce hovězího
6	%	sójové mouky odtučněné
20	%	mouky pšeničné
6	%	sušiny mrkve
14	%	sušiny vajec
3	%	sušiny plic hovězích
2	%	kličků pšeničných
1	%	sladového květu
1	%	sušeného kravěnce pastvícího skotu
1,7	%	soli kuchyňské
0,3	%	doplňků biofaktorů
3	%	masové moučky