



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237024
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 23 K 1/18

(22) Přihlášeno 13 06 83
(21) (PV 4267-83)

(40) Zveřejněno 19 11 84

(45) Vydáno 15 02 87

(75)

Autor vynálezu

PRAŽÁK OLDŘICH MUDr., OLMOUC

(54) Umělé krmivo pro akvarijní ryby, zvláště dravé a ryby přijímající převážně živočišný plankton a náletový hmyz

1

2

Vynález spadá do oboru krmivářství, a to jednak pro vybranou oblast akvarijních ryb přijímajících umělou potravu s možností použití krmiva v umělých líhních a rychlínkách, a to pro všechny druhy v ČSSR uměle vytíraných ryb, tedy jejich plůdku.

Podstatou vynálezu je, že umělé krmivo obsahuje hmotnostně na 100 % sušiny definované množství úsušků biomasy *Candida utilis*, sušeného zooplanktonu *Daphnia magna* a dalších, sušeného mléka odstředěného, masové, případně masokostní moučky, sušeného droždí, sušiny svaloviny srdeční, sójové mouky odtučněné, mouky obilné, sušiny mrkve, sušiny kravěnce pastvícího skotu, rybí moučky, sušiny vajec, soli kuchyňské a doplňků biofaktorů.

Vynález se týká umělého krmiva pro odchov akvariijních ryb, zvláště ryb dravých a ryb převážně v přírodě přijímajících zooplankton a náletový hmyz, jako jsou štička živorodá, skupina piraň, některé druhy cichlid, včetně terčovců a skalárů, čichavci a jiné.

Při pěstování a chovu akvariijních ryb se výživa těchto ryb zabezpečuje v podstatě dvěma způsoby. Prvním je klasický odchyt vodního planktonu a druhý spočívá v tom, že je plankton nahrazen směsí plnohodnotných živin.

Pěstování a chov s výživou při použití přirozené potravy jsou obtížné, protože optimální odchyt planktonu závisí na sezónnosti jeho výskytu a dalších ekonomických faktorech chovatelů, jako je čas, doprava, otázka produktivity, nedostatek dosažitelných zdrojů a vůbec efektivnost 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 skladbu živin, makro- a mikroprvků a správné dávky vitamínů. Dalším nedostatkem těchto krmiv je často vysoký obsah tuků ohrožujících zdravotní stav ryb, včetně zhoršení schopnosti rozplodovací. Konečně velká část těchto umělých krmiv neobsahuje, nebo jenom v nepatrném, zanedbatelném množství, přirozeným způsobem fermentovanou složku fytoplanktonu. Tato složka je nepostradatelná pro řádný vývoj a růst ryb přímo nepřijímajících rostlinnou potravu.

Dříve uváděné nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je umělé krmivo pro akvariijní ryby, zvláště dravé a ryby přijímající převážně živočišný plankton a náletový hmyz, jako jsou štička živorodá, skupina piraň, některé druhy cichlid, včetně terčovců a skalárů, čichavci a jiné.

Podstatou vynálezu je, že sestává, vztaženo na 100 % sušiny až 15 % úsušku biomasy *Candida utilis*, až 35 % sušeného zooplanktonu jako jsou *Daphnia magna* a další, až 20 % sušeného mléka odstředěného, až 20 % masové, případně masokostní moučky, až 10 % sušeného droždí, až 10 % sušiny svaloviny srdce, až 20 % sójové mouky odtučněné, až 20 % mouky obilné, až 5 % sušiny mrkve, až 2 % sušiny kravence pastvického skotu, až 25 % rybí moučky, až 25 % sušiny vajec, až 2,5 % soli kuchyňské a až 0,5 % doplňků biofaktorů DB-Pd.

Krmivo podle vynálezu je pojeno schopností jednotlivých frakcí, zvláště mouky a vajec, kdy po jejich koloidním rozptýlení

ve vodním prostředí má krmivo po sušicím procesu tvar vláčených 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:

80 g	úsušků biomasy <i>Candida utilis</i> ,
150 g	sušiny zooplanktonu <i>Daphnia magna</i> a dalších
80 g	sušeného mléka odstředěného
120 g	rybí moučky skandávské
50 g	moučky masové
40 g	sušiny svaloviny srdce havězího
150 g	sušiny vajec
40 g	sušiny droždí
80 g	sójové mouky odtučněné
150 g	mouky pšeničné
30 g	sušiny mrkve
10 g	sušiny kravence pastvického skotu
17 g	soli kuchyňské
3 g	doplňků biofaktorů

1000 g

Uvedená receptura podle přehledných, v gramech uvedených dávek potravinových složek se blíží skladbou esenciálních aminokyselin leucinu, lyzinu, valinu, izoleucinu, treoninu, fenylalaninu, methioninu a tryptofanu, stejně jako aminokyselin ostatních, agrininu, glycinu, tyrozinu, histidinu, alaninu a prolinu hodnotám těchto látek obsažených v náletovém hmyzu v době jeho rozmnožování kladením vajíček. Obsah tuků nepřevyšuje množství tuků v přirozené potravě dravců, přičemž procento bezdusíkatých látek výtažkových je minimální, a to nižší, než u většiny současných umělých krmiv. Obsah minerálů kryje zcela potřebu akvariijních ryb a dávky vitamínů, obsažené v jednotlivých složkách krmiva, jsou zvýšeny přidávkou doplňků biofaktorů s vyloučením předávkování A vitamínu.

Při dodržení v receptuře uvedených dávek plnohodnotných složek krmiva, zaručuje krmivo podle vynálezu dobrou výživu akvariijních ryb dříve specifikovaných, přijímajících v přirozeném prostředí převážně zooplankton a náletový hmyz.

Využití vynálezu není však omezeno jenom na ryby výše uvedené, ale je vhodné téměř pro všechny akvariijní ryby přijímající umělé krmivo při občasném podávání a pro odchov veškerého u nás rychleného plůdku ryb našich vodotečí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Umělé krmivo pro akvariijní ryby, zvláště dravé a ryby přijímající zooplankton a náletový hmyz, jako jsou štička živorodá, skupina piraň, některé druhy cichlid, včetně terčovců a skalárů, čichavci a další, vyznačující se tím, že obsahuje hmotnostně na 100 % sušiny až 15 % biomasy *Candida utilis*, až 35 % sušeného zooplanktonu jako je *Daphnia magna* a další, až 20 % sušeného mléka odstředěného, až 20 % masové, případně masokostní moučky, až 10 % sušeného droždí, až 10 % sušiny svaloviny srdce, až 20 % sójové mouky odtučněné, až 20 procent mouky obilné, až 5 % sušiny mrkve, až 2 % sušiny kravence pastvícího skotu, až 25 % rybí moučky, až 25 % sušiny vajec, až 2,5 % soli kuchyňské a až 0,5 % doplňků biofaktorů.

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

8	% úsušku biomasy <i>Candida utilis</i>
15	% zooplanktonu <i>Daphnia magna</i> a dalších
8	% sušeného mléka odstředěného
12	% rybí moučky skandinávské
5	% moučky masové
4	% sušiny svaloviny srdce hovězího
8	% sójové mouky odtučněné
15	% sušiny vajec
4	% sušiny droždí
15	% mouky pšeničné, krmné
3	% sušiny mrkve
1	% sušiny kravence pastvícího skotu
1,7	% soli kuchyňské
0,3	% doplňků biofaktorů