



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103039731 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 17

---

(21) 申请号 201210543688. 9

(22) 申请日 2012. 12. 13

(71) 申请人 浙江澳华饲料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县杨庙镇东  
信路 95 号

(72) 发明人 向朝林 詹玉春 邓登 王平川  
周胜兵

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 吴瑾瑜

(51) Int. Cl.

A23K 1/18 (2006. 01)

---

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

一种淡水鱼混养养鱼配合饲料

(57) 摘要

本发明涉及一种淡水鱼混养养鱼配合饲料，组分包括基料；基料包括鱼粉、豆粕、小麦、棉粕、菜粕、次粉、米糠和豆油；还包括以下重量比的物质：磷酸钙盐 1.5% ~ 2.2%、膨润土 1.5% ~ 2.2%、沸石粉 1.5% ~ 2.2%、氯化胆碱 0.1% ~ 0.25%、食盐 0.1% ~ 0.25%、复合微生态制剂 0.02% ~ 0.05%、维生素 C 0.04% ~ 0.08%、大蒜素 0.005 ~ 0.02%、复合维生素 1.0% ~ 2.0% 和复合矿物盐 1.0% ~ 2.5%。这种饲料适合于团头鲂、青鱼、草鱼和鲤鱼等几种鱼类的精养或者混养，从而使淡水鱼饲料通用化，提高饲料的回报率，减少养殖水体富营养化和鱼类肝胆疾病，提高单位养殖水产品产量，养殖户的经济效益得到明显提高。

1. 一种淡水鱼混养养鱼配合饲料，其特征在于，组分包括基料；  
基料包括鱼粉、豆粕、小麦、棉粕、菜粕、次粉、米糠和豆油；  
还包括以下重量比的物质：磷酸钙盐 1.5%～2.2%、膨润土 1.5%～2.2%、沸石粉 1.5%～  
2.2%、氯化胆碱 0.1%～0.25%、食盐 0.1%～0.25%、复合微生态制剂 0.02%～0.05%、维  
生素 C 0.04%～0.08%、大蒜素 0.005～0.02%、复合维生素 1.0%～2.0% 和复合矿物盐  
1.0%～2.5%；

所述的复合维生素包括维生素 A、维生素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub>、维生素 B<sub>6</sub>、维生素 B<sub>12</sub>、维生素 E、  
维生素 D<sub>3</sub>、维生素 K<sub>3</sub>、叶酸、肌醇、烟酰胺和泛酸中的至少一种；

所述的所述复合矿物质是可溶性镁盐、铁盐、锰盐、铜盐、钴盐、硒盐和碘盐的混合物；

所述复合微生态制剂是枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物。

2. 权利要求 1 所述淡水鱼混养养鱼配合饲料，其特征在于，基料组分的含量为：鱼粉  
1%～4%、豆粕 5%～10%、小麦 14%～18%、菜粕 20%～28%、棉粕 20%～28%、次粉 3%～8%、  
米糠 10%～15%、豆油 1%～2.5%。

3. 权利要求 1 所述淡水鱼混养养鱼配合饲料，其特征在于，所述的磷酸钙盐为磷酸钙、  
磷酸二氢钙或磷酸氢钙。

4. 权利要求 1 所述淡水鱼混养养鱼配合饲料，其特征在于，枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆  
菌、粪肠球菌的混合物的含量为 10<sup>2</sup>～10<sup>8</sup>cfu/g。

## 一种淡水鱼混养养鱼配合饲料

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖饲料领域,具体为一种淡水鱼混养养鱼配合饲料。

### 背景技术

[0002] 在淡水鱼集约化养殖过程中,饲料的选择是一个很重要的因素。

[0003] 目前,由于淡水鱼类养殖品种较多(草鱼、团头鲂、青鱼和鲤鱼等),单一品种精养或者几个品种混养,能够增加产品品种。但是不同的淡水鱼的饲养要求不一样,对营养的要求有差异。

[0004] 如果在混养时针对不同的淡水鱼品种使用相应的专一饲料,会增加工作量并造成浪费,饲料回报率低;并且,分别投喂专一饲料时,饲料品种和饲料蛋白设置水平杂乱,虽然能够提供其需要的营养,但是如果饲料能蛋比不合适,尤其是高蛋白低能量的饲料容易造成鱼类肝胆疾病和水体富营养化。

[0005] 因此,需要提供一种淡水鱼混养养鱼配合饲料,使从而使淡水鱼饲料通用化,以提高单位养殖水产品产量和养殖户效益。

### 发明内容

[0006] 本发明旨在提供一种淡水鱼混养养鱼配合饲料,以改变目前淡水鱼养殖饲料品种和饲料蛋白设置水平杂乱,减少不同淡水鱼专一饲料同时使用的状况。

[0007] 本发明技术方案为,一种淡水鱼混养养鱼配合饲料,组分包括基料;基料的组成包括鱼粉、豆粕、小麦、棉粕、菜粕、次粉(面粉厂加工副品,是面粉与麸皮间的部分)、米糠和豆油;

[0008] 上述淡水鱼混养养鱼配合饲料还包括以下重量比的物质:磷酸钙盐1.5%~2.2%、膨润土1.5%~2.2%、沸石粉1.5%~2.2%、氯化胆碱0.1%~0.25%、食盐0.1%~0.25%、复合微生态制剂0.02%~0.05%、维生素C0.04%~0.08%、大蒜素0.005~0.02%、复合维生素1.0%~2.0%和复合矿物盐1.0%~2.5%;

[0009] 所述的复合维生素包括维生素A、维生素B<sub>1</sub>、维生素B<sub>2</sub>、维生素B<sub>6</sub>、维生素B<sub>12</sub>、维生素E、维生素D<sub>3</sub>、维生素K<sub>3</sub>、叶酸、肌醇、烟酰胺和泛酸中的至少一种;

[0010] 所述的所述复合矿物质是可溶性的镁盐、铁盐、锰盐、铜盐、钴盐、硒盐和碘盐的混合物;

[0011] 所述复合微生态制剂是枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物。枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物在淡水鱼混养养鱼配合饲料中的含量为10<sup>2</sup>~10<sup>8</sup>cfu/g。

[0012] 优选的,基料组分在的淡水鱼混养养鱼配合饲料中的含量为:鱼粉1%~4%、豆粕5%~10%、小麦14%~18%、菜粕20%~28%、棉粕20%~28%、次粉3%~8%、米糠10%~15%、豆油1%~2.5%。

[0013] 优选的,所述的磷酸钙盐为磷酸钙、磷酸二氢钙或磷酸氢钙。

[0014] 本发明提供了粗蛋白含量为 28% 左右的淡水混养鱼配合饲料，做好混养鱼饲料营养水平的准确定位，能改善目前淡水鱼养殖饲料品种和饲料蛋白设置水平杂乱，减少不同淡水鱼专一饲料同时使用的状况。使用本发明的饲料，能减少饲料浪费和水体富营养化，提高饲料的利用率和回报率，最终提高养殖户的养殖效益。

[0015] 使用本发明的饲料，能够避免多种专一饲料同时使用的麻烦和浪费；饲料粗蛋白含量设置在 28% 左右，饲料合理的能蛋比适合于团头鲂、青鱼、草鱼和鲤鱼等几种鱼类的精养或者混养，减少高蛋白低能量饲料造成的水体富营养化以及高能量低蛋白饲料造成的鱼类肝胆疾病，从而使淡水鱼饲料通用化，提高饲料的回报率，减少养殖水体富营养化，提高单位养殖水产品产量，养殖户的经济效益得到明显提高。

## 具体实施方式

[0016] 实施例 1

[0017] 鱼粉 1.5kg、豆粕 8kg、小麦 16kg、菜粕 26kg、棉粕 24kg、次粉 2.5kg、米糠 10kg、豆油 2kg 与磷酸二氢钙 2kg、膨润土 2kg、沸石粉 2kg、氯化胆碱 0.2kg、食盐 0.2kg、复合微生态制剂 0.04kg、维生素 C 0.05kg、大蒜素 0.01kg、复合维生素 1.5kg 和复合矿物盐 2kg 混合均匀，得到本发明的淡水混养养鱼配合饲料。

[0018] 复合维生素(1.5kg)是维生素 A 0.05kg、维生素 B<sub>1</sub> 0.15kg、维生素 B<sub>2</sub> 0.15kg、维生素 B<sub>6</sub> 0.15kg、维生素 B<sub>12</sub> 0.1kg、维生素 E 0.2kg、维生素 D<sub>3</sub> 0.05kg、维生素 K<sub>3</sub> 0.1kg、叶酸 0.15kg、肌醇 0.1kg、烟酰胺 0.15kg、泛酸 0.15kg 的混合物。

[0019] 复合矿物盐(2kg)硝酸镁 0.4kg、硫酸铁 0.5kg、硝酸锰 0.2kg、硫酸铜 0.3kg、硝酸钴 0.2kg、硒酸钠 0.1kg 和碘化钠 0.3kg 的混合物。

[0020] 复合微生态制剂为粉剂，是枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物；枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌和粪肠球菌在混合后的饲料中的含量为 20000cfu/g。

[0021] 在混合喂养草鱼、青鱼和鲤鱼的鱼塘中投上述方法所得到的配合饲料，与投喂普通市售鱼饲料的鱼塘相比，鱼的产量提高了 20% 以上，鱼类肝胆疾病发病率下降约 35%；并且与投喂普通市售鱼饲料的鱼塘相比，投喂本发明的淡水混养养鱼配合饲料后，鱼塘水体富营养化有所改善。

[0022] 实施例 2

[0023] 鱼粉 2.5kg、豆粕 6kg、小麦 15kg、菜粕 25.5kg、棉粕 24kg、次粉 4kg、米糠 12kg、豆油 1kg、磷酸二氢钙 2kg、膨润土 2kg、沸石粉 2kg、氯化胆碱 0.15kg、食盐 0.15kg、复合微生态制剂 0.03kg、维生素 C 0.06kg、大蒜素 0.01kg、复合维生素 1.6kg 和复合矿物盐 2kg 混合均匀，即得到淡水混养养鱼配合饲料。

[0024] 复合维生素(1.6kg)是维生素 A 0.06kg、维生素 B<sub>1</sub> 0.18kg、维生素 B<sub>2</sub> 0.18kg、维生素 B<sub>6</sub> 0.16kg、维生素 B<sub>12</sub> 0.1kg、维生素 E 0.2kg、维生素 D<sub>3</sub> 0.06kg、维生素 K<sub>3</sub> 0.1kg、叶酸 0.2kg、肌醇 0.1kg、烟酰胺 0.16kg、泛酸 0.1kg 的混合物。

[0025] 复合矿物盐(2kg)硝酸镁 0.5kg、硫酸铁 0.7kg、硝酸锰 0.1kg、硫酸铜 0.3kg、硝酸钴 0.1kg、硒酸钠 0.2kg 和碘化钾 0.1kg 的混合物。

[0026] 复合微生态制剂为液体制剂，是枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物；枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌和粪肠球菌在混合后的饲料中的含量为 5000cfu/g。

[0027] 在混合喂养草鱼、青鱼和鲤鱼的鱼塘中投上述方法所得到的配合饲料,与投喂普通市售鱼饲料的鱼塘相比,鱼的产量提高了 20% 以上,鱼类肝胆疾病发病率下降约 37%;并且与投喂普通市售鱼饲料的鱼塘相比,投喂本发明的淡水混养养鱼配合饲料后,鱼塘水体富营养化有所改善。

[0028] 实施例 3

[0029] 鱼粉 3kg、豆粕 5kg、小麦 15kg、菜粕 26kg、棉粕 26kg、次粉 4kg、米糠 10kg、豆油 1kg、磷酸二氢钙 2.1kg、膨润土 1.7kg、沸石粉 1.5kg、氯化胆碱 0.25kg、食盐 0.23kg、复合微生态制剂 0.07kg、维生素 C 0.04kg、大蒜素 0.01kg、复合维生素 1.8kg 和复合矿物盐 2.3kg 混合均匀,即得到淡水混养养鱼配合饲料。

[0030] 复合维生素(1.8kg)是维生素 A 0.06kg、维生素 B<sub>1</sub> 0.2kg、维生素 B<sub>2</sub> 0.2kg、维生素 B<sub>6</sub> 0.2kg、维生素 B<sub>12</sub> 0.1kg、维生素 E 0.2kg、维生素 D<sub>3</sub> 0.09kg、维生素 K<sub>3</sub> 0.1kg、叶酸 0.2kg、肌醇 0.1kg、烟酰胺 0.15kg、泛酸 0.2kg 的混合物。

[0031] 复合矿物盐(2.3kg)为硝酸镁 0.65kg、硫酸铁 0.8kg、硝酸锰 0.2kg、硫酸铜 0.25kg、硝酸钴 0.1kg、硒酸钠 0.15kg 和碘化钾 0.15kg 的混合物。

[0032] 所述复合微生态制剂是枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物。

[0033] 复合微生态制剂为粉剂,是枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、粪肠球菌的混合物;枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌和粪肠球菌在混合后的饲料中的含量为  $2 \times 10^5$  cfu/g。

[0034] 在混合喂养草鱼、青鱼和鲤鱼的鱼塘中投上述方法所得到的配合饲料,与投喂普通市售鱼饲料的鱼塘相比,鱼的产量提高了 20% 以上,鱼类肝胆疾病发病率下降约 30%;并且与投喂普通市售鱼饲料的鱼塘相比,投喂本发明的淡水混养养鱼配合饲料后,鱼塘水体富营养化有所改善。