



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105076768 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510448818. 4

(22) 申请日 2015. 07. 28

(71) 申请人 马鞍山市海滨水产品生态养殖专业
合作社

地址 243100 安徽省马鞍山市当涂县塘南镇

(72) 发明人 杨海兵

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

A23K 1/18(2006. 01)

A23K 1/14(2006. 01)

A23K 1/165(2006. 01)

A23K 1/16(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种提高鲤鱼免疫力的饲用豆料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种提高鲤鱼免疫力的饲用豆料,由下列重量份的原料制成:大豆 80-90、地黄 1-2、杜仲叶 1-2、榨菜 5-6、螺旋藻 6-7、玉米须 4-5、茶叶 8-12、豆腐树叶 20-30、荷花酒 5-6、沉香 2-3、稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶、碳酸钙、水适量;制得的豆料可以激活鲤鱼的生长因子、促进酶的转化、提高饲料转化率、增强动物的免疫功能。

1. 一种提高鲤鱼免疫力的饲用豆料,其特征在於,由下列重量份的原料制成:大豆 80-90、地黄 1-2、杜仲叶 1-2、榨菜 5-6、螺旋藻 6-7、玉米须 4-5、茶树叶 8-12、豆腐树叶 20-30、荷花酒 5-6、沉香 2-3、稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶、碳酸钙、水适量。

2. 根据权利要求书 1 所述提高鲤鱼免疫力的饲用豆料,其特征在於,制备方法的具体步骤如下:

(1) 将沉香加入适量水文火煎煮 30-40 分钟,滤掉沉渣,再与荷花酒混合均匀,得混合液;

(2) 将茶树叶晒至含水量为 45%,进行摇青 10 分钟、揉捻 5 分钟后,再将步骤 1 的混合液喷洒在茶树叶上,70℃低温翻炒干燥,揉捻 35 分钟后,再在 30℃的条件下,发酵 6-8 小时,再在 135℃条件下进行干燥提香处理 15 分钟,制成粉末,得茶叶粉;

(3) 将大豆放入适量水中蒸煮至熟,捞出后经微波处理 5-10 分钟,烘干后制粉,得大豆粉;

(4) 将地黄、杜仲叶加入适量水文火煎煮 1-2 小时,滤掉沉渣,加入榨菜、螺旋藻、玉米须混合后研磨成汁,加入稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶混合均匀,在 35℃条件下处理 20-24 小时,得混合汁;

(5) 将豆腐叶加入适量水后放入搅拌机中搅拌至粘稠泥状,滤掉沉渣,加入步骤 2 的茶叶粉、步骤 3 的大豆粉、步骤 4 的混合汁、碳酸钙以及其他剩余成分混合均匀,烘干,造粒,即可。

一种提高鲤鱼免疫力的饲用豆料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饲料技术领域,特别涉及一种提高鲤鱼免疫力的饲用豆料及其制备方法。

背景技术

[0002] 研究表明,水产饲料的合理脂肪含量通常高于畜禽饲料,饲料中脂肪含量为 10% 时罗非鱼生长最佳,饲料中脂肪含量为 5%-8% 时鲤鱼生长最佳,饲料中脂肪含量为 3%-8% 时草鱼生长最佳,豆粕的能量及必需脂肪酸含量等指标却远远不如大豆,除油脂外,大豆中含有对水生动物健康生长极为有益的营养组分,如磷脂、维生素 E 以及甾醇等。由于在大豆榨油过程中,这些组分进入脱臭馏出物等油脂下脚料,在豆料中残留很少,但未经处理的全脂大豆作为饲料时,其含硫氨基酸的消化率明显下降。经研究,经过蒸煮和微波处理过的大豆的综合营养特性最优,蒸煮大豆在预加工时经由水热处理,韧性增加,提高饲料的耐水性。

[0003] 鲤鱼属于底栖杂食性鱼类,荤素兼食。鲤鱼与多数淡水鱼一样属于无胃鱼种,且肠道细短,新陈代谢速度快,故摄食习性为少吃勤食,鲤鱼的消化功能同水温关系极大。鲤鱼含蛋白质、脂肪、胱氨酸、组氨酸、谷氨酸、甘氨酸、赖氨酸、精氨酸等氨基酸,肌酸、烟酸、维生素 A、B1、B2、C 及钙、磷、铁等,有补脾健胃、利水消肿、通乳、清热解毒、止嗽下气的作用,具有很大的养殖效益。

发明内容

[0004] 本发明弥补了现有技术的不足,提供一种提高鲤鱼免疫力的饲用豆料及其制备方法。

[0005] 本发明的技术方案如下:

本发明鱼饲料由下列重量份的原料制成:大豆 80-90、地黄 1-2、杜仲叶 1-2、榨菜 5-6、螺旋藻 6-7、玉米须 4-5、茶叶叶 8-12、豆腐树叶 20-30、荷花酒 5-6、沉香 2-3、稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶、碳酸钙、水适量;

所述鱼饲料的制备的具体步骤如下:

(1) 将沉香加入适量水文火煎煮 30-40 分钟,滤掉沉渣,再与荷花酒混合均匀,得混合液;

(2) 将茶叶叶晒至含水量为 45%,进行摇青 10 分钟、揉捻 5 分钟后,再将步骤 1 的混合液喷洒在茶叶叶上,70℃ 低温翻炒干燥,揉捻 35 分钟后,再在 30℃ 的条件下,发酵 6-8 小时,再在 135℃ 条件下进行干燥提香处理 15 分钟,制成粉末,得茶叶粉;

(3) 将大豆放入适量水中蒸煮至熟,捞出后经微波处理 5-10 分钟,烘干后制粉,得大豆粉;

(4) 将地黄、杜仲叶加入适量水文火煎煮 1-2 小时,滤掉沉渣,加入榨菜、螺旋藻、玉米须混合后研磨成汁,加入稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶混合均匀,在 35℃ 条件下处理 20-24 小时,得混合汁;

(5) 将豆腐叶加入适量水后放入搅拌机中搅拌至粘稠泥状,滤掉沉渣,加入步骤 2 的茶树叶粉、步骤 3 的大豆粉、步骤 4 的混合汁、碳酸钙以及其他剩余成分混合均匀,烘干,造粒,即可。

[0006] 本发明的有益效果:

制得的饲料中将茶树叶揉捻加香可使茶多酚酶促氧化,诱发香气,提高其所特有的香高味醇的品质。再与沉香、荷花酒混合发酵后不仅突出了沉香的药用价值,也发挥了红茶的香醇清新、酒的清香,也发挥了其促进肠道消化、提高食欲的作用。水豆腐的添加不仅营养丰富、还具有很好的药用价值,含有丰富的果胶,不仅可以促进机体生长,提高其免疫力,还可以增加饲料在水中稳定性。大豆经蒸煮可以增加其韧性,提高耐水性,经微波处理后可以改善大豆的腥味,减少营养损失,同时还能起到杀菌的作用。壳聚糖具有抗菌作用,同时可提高饵料在水中的稳定性,减少有效成分的溶解损失,促进鱼类的生长。稀土可以激活鲤鱼的生长因子、促进酶的转化、提高饲料转化率、加快动物生长速度、增强动物的免疫功能,同时提高鲤鱼蛋白酶、脂肪酶和淀粉酶的活性,有利于营养物质的代谢。稀土壳聚糖螯合盐是由稀土和甲壳素通过特殊的电学工艺螯合而成,低聚木糖可以选择性地促进肠道双歧杆菌的增殖活性,减少有毒发酵产物及有害细菌酶的产生,抑制病原菌和腹泻。

具体实施方案

[0007] 下面结合以下具体实施方式对本发明作进一步的详细描述:

称取下列重量份(kg)的原料制成:大豆 85、地黄 1、杜仲叶 2、榨菜 6、螺旋藻 6、玉米须 4、茶树叶 10、豆腐树叶 25、荷花酒 6、沉香 3、稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶、碳酸钙、水适量;

鱼饲料的制备方法的具体步骤如下:

(1) 将沉香加入适量水文火煎煮 35 分钟,滤掉沉渣,再与荷花酒混合均匀,得混合液;

(2) 将茶树叶晒至含水量为 45%,进行摇青 10 分钟、揉捻 5 分钟后,再将步骤 1 的混合液喷洒在茶树叶上,70℃低温翻炒干燥,揉捻 35 分钟后,再在 30℃的条件下,发酵 7 小时,再在 135℃条件下进行干燥提香处理 15 分钟,制成粉末,得茶叶粉;

(3) 将大豆放入适量水中蒸煮至熟,捞出后经微波处理 7 分钟,烘干后制粉,得大豆粉;

(4) 将地黄、杜仲叶加入适量水文火煎煮 1.5 小时,滤掉沉渣,加入榨菜、螺旋藻、玉米须混合后研磨成汁,加入稀土壳聚糖螯合盐、低聚木糖、蛋白复合酶混合均匀,在 35℃条件下处理 22 小时,得混合汁;

(5) 将豆腐叶加入适量水后放入搅拌机中搅拌至粘稠泥状,滤掉沉渣,加入步骤 2 的茶树叶粉、步骤 3 的大豆粉、步骤 4 的混合汁、碳酸钙以及其他剩余成分混合均匀,烘干,造粒,即可。

[0008] 为了进一步说明本发明的应用价值,实施人将 200 只鱼按照日龄、体重、体长、健康状况相同的原则将鱼平均分为实验组与对照组两组,实验组喂本发明的鱼饲料,对照组喂传统鱼饲料,试验期为 3 个月,试验结果为实验组鱼进食活跃,采食量提高 7%,生病率降低 15%,鱼肉蛋白质含量提高 11%,饲料转化率提高 12%。