



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103719539 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201310701064. X

A23K 1/18(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 12. 17

(71) 申请人 广西康佳龙农牧集团有限公司

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南路
76 号国家经济技术开发区工业园内开
源路 8 号

(72) 发明人 苏青云

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 刘冬梅 罗娟

(51) Int. Cl.

A23K 1/00(2006. 01)

A23K 1/14(2006. 01)

A23K 1/10(2006. 01)

A23K 1/06(2006. 01)

A23K 1/16(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种微生物发酵鱼料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种微生物发酵鱼料及其制备方法,该鱼料由重量组分为鸡粪 80—100、猪粪 100—150、玉米粉 50—60、24% DDGS 酒糟 70—90、豆饼 30—50、菜籽饼 30—50、麦麸 40—60、花生麸 50—70、骨粉 5—7、贝壳粉 6—10、鱼多维 0.2—0.4、鱼多矿 5—8、食盐 2—3、啤酒酵母 10—15 和糖蜜 15—20 的原料制成,通过合理发酵处理获得成本低,营养全面丰富的鱼料,有利于鱼类吸收营养,调节鱼肠道环境,抑制肠道病原菌,提高动物抗病力和免疫力,又可以保持水体的肥、活、嫩、爽,更能促进鱼类生长,提供鱼肉品质。

1. 一种微生物发酵鱼料,其特征在于,所述鱼料由以下重量组分的原料制成:鸡粪 80—100、猪粪 100—150、玉米粉 50—60、24% DDGS 酒糟 70—90、豆饼 30—50、菜籽饼 30—50、麦麸 40—60、花生麸 50—70、骨粉 5—7、贝壳粉 6—10、鱼多维 0.2—0.4、鱼多矿 5—8、食盐 2—3、啤酒酵母 10—15 和糖蜜 15—20。

2. 根据权利要求 1 所述的微生物发酵鱼料,其特征在于,所述鱼料由以下重量组分的原料制成:鸡粪 100、猪粪 120、玉米粉 55、24% DDGS 酒糟 80、豆饼 40、菜籽饼 40、麦麸 50、花生麸 65、骨粉 6、贝壳粉 7、鱼多维 0.3、鱼多矿 6、食盐 2、啤酒酵母 12 和糖蜜 18。

3. 一种微生物发酵鱼料的制备方法,其特征在于,采用如权利要求 1 或 2 所述的成分,包括如下的步骤:

(1) 将 24% DDGS 酒糟和糖蜜与水 80—90 份混合均匀得到培养液,然后加入啤酒酵母混合培养微生物菌剂;

(2) 将鸡粪加入到微生物菌剂中混合密封发酵时间为 15—20 天,然后将猪粪加入到发酵堆中混合再密封发酵时间为 50—60 天,保持发酵堆温度为 60—90℃;

(3) 将经过步骤 (2) 的发酵堆开封混合搅拌,并用鼓风机通风时间为 30—60 分钟;

(4) 将豆饼、菜籽饼、麦麸和花生麸分别粉碎过目筛,然后把粉碎物和骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟、鱼多维、鱼多矿和玉米粉一起加入发酵堆中一起混合均匀并密封发酵 3—4 天;

(5) 将食盐加入发酵堆中混合均匀,并送入 60—70℃ 烘焙机烘干,保留 3—5% 的水分,并粉碎过目筛,然后制粒即可。

4. 根据权利要求 3 所述的微生物发酵鱼料的制备方法,其特征在于,步骤 (2) 所述的发酵时间为 18 天,再密封发酵时间为 55 天,温度为 80℃。

5. 根据权利要求 3 所述的微生物发酵鱼料的制备方法,其特征在于,步骤 (3) 所述的通风时间为 50 分钟。

6. 根据权利要求 3 所述的微生物发酵鱼料的制备方法,其特征在于,步骤 (4) 所述目筛为 16 目,密封发酵 3 天。

7. 根据权利要求 3 所述的微生物发酵鱼料的制备方法,其特征在于,步骤 (5) 所述目筛为 100 目。

一种微生物发酵鱼料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及动物饲料配制技术,具体涉及一种微生物发酵鱼料及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对肉类的的需求不但量越来越大,而且质量越来越高,特别是对于鱼肉的需求,虽然通常认为鱼肉具有高蛋白、低脂肪、维生素、矿物质含量丰富,口味好、易于消化吸收的优点,但是鱼肉能达到高的营养价值与饲养过程是分不开的,特别是饲养所用的饲料,很多养殖户会大力降低养殖成本获取利润,使用价格低,质量差的饲料喂养鱼类,从而影响了鱼肉的品质,影响人们摄取的营养成分。所以配制出成本低,营养价值高,利于鱼类消化吸收的鱼料非常有必要,符合市场的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种微生物发酵鱼料及其制备方法,利用低成本的原料,简便制备一种营养全面丰富的鱼料,有利于鱼类消化吸收,调节鱼肠道环境,抑制肠道病原菌,提高动物抗病力和免疫力,又可以保持水体的肥、活、嫩、爽,更能促进鱼类生长,提供鱼肉品质。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的原料重量组分是:鸡粪 80—100、猪粪 100—150、玉米粉 50—60、24% DDGS 酒糟 70—90、豆饼 30—50、菜籽饼 30—50、麦麸 40—60、花生麸 50—70、骨粉 5—7、贝壳粉 6—10、鱼多维 0.2—0.4、鱼多矿 5—8、食盐 2—3、啤酒酵母 10—15 和糖蜜 15—20。该原料选取不但成本低,而且营养成分搭配全面均衡,可以把鸡粪和猪粪被视为废弃物的物质充分利用,而且还产生了更加有益的效果,使经过鸡和猪肠胃没能充分吸收的营养成分再利用,又可以减少环境废弃物。

[0005] 优选的是,本技术方案采用的原料重量组分是鸡粪 100、猪粪 120、玉米粉 55、24% DDGS 酒糟 80、豆饼 40、菜籽饼 40、麦麸 50、花生麸 65、骨粉 6、贝壳粉 7、鱼多维 0.3、鱼多矿 6、食盐 2、啤酒酵母 12 和糖蜜 18。该优选的组分配伍得更加合理,可以很好地满足鱼类对氨基酸与蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质和维生素需求,不管是单类鱼养殖还是混合养殖,只要根据饲养鱼的数量来投放鱼料,通过微生物互相作用和分解,不会产生过度肥化水质,影响鱼类的生长,反而是在有益微生物的作用下培育的水体中,浮游植物多数是由鲢、鳙易消化与食用的硅藻、隐藻、金藻组成,保持了水体的肥、活、嫩、爽,更能促进鱼类生长。

[0006] 采用上述的原料重量组分,制备本鱼料的步骤如下:

[0007] (1) 将 24% DDGS 酒糟和糖蜜与水 80—90 份混合均匀得到培养液,然后加入啤酒酵母混合培养微生物菌剂;

[0008] (2) 将鸡粪加入到微生物菌剂中混合密封发酵时间为 15—20 天,然后将猪粪加入到发酵堆中混合再密封发酵时间为 50—60 天,保持发酵堆温度为 60—90℃;

[0009] (3) 将经过步骤(2)的发酵堆开封混合搅拌,并用鼓风机通风时间为 30—60 分钟;

[0010] (4) 将豆饼、菜籽饼、麦麸和花生麸分别粉碎过目筛,然后把粉碎物和骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟、鱼多维、鱼多矿和玉米粉一起加入发酵堆中一起混合均匀并密封发酵 3—4 天;

[0011] (5) 将食盐加入发酵堆中混合均匀,并送入 60—70℃ 烘焙机烘干,保留 3—5% 的水分,并粉碎过目筛,然后制粒即可。本制备方法操作简单,又能合理保留各物质的营养成分,使鱼料营养价值更高,食盐不但可以补充钠离子,还可以增加味感,提高鱼类的食欲。

[0012] 优选的是,步骤 (2) 所述的发酵时间为 18 天,再密封发酵时间为 55 天,温度为 80℃。选择合理的发酵时间和温度,可以促进鸡粪和猪粪有机物的降解,有利于对鸡粪和猪粪消除致臭物质获取更丰富的营养成分,又能高温有效地杀灭其中病原微生物或病毒。

[0013] 优选的是,步骤 (3) 所述的通风时间为 50 分钟。

[0014] 优选的是,步骤 (4) 所述目筛为 16 目,密封发酵 3 天。

[0015] 优选的是,步骤 (5) 所述目筛为 100 目。

[0016] 本发明通过先对鸡粪发酵初步熟化对鸡粪的氨、寄生虫卵和病菌得到初步的分解和消除,得到更多有益菌,然后添加猪粪一起发酵能有效促进鸡粪和猪粪有机物的降解,有利于对鸡粪和猪粪消除致臭物质,分解鸡粪和猪粪中的淀粉、脂类化合物、半纤维素和蛋白质等较易分解的物质以及部分纤维素和少量木质素,其中部分转化为水溶性碳、氮化合物,同时初期被微生物利用的部分碳、氮源随着微生物的死亡而被逐渐分解释放,获得更多氨基酸、维生素等营养成分。然后再把玉米粉、豆饼、菜籽饼、麦麸、花生麸、骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟和多维一起进行短时间微生物处理,获得营养更加全面丰富的鱼料,有利于鱼类吸收营养成分,调节鱼肠道环境,抑制肠道病原菌,提高动物抗病力和免疫力,又可以保持水体的肥、活、嫩、爽,更能促进鱼类生长,提供鱼肉品质。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明作进一步详细的描述,以令本领域的技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0018] 实施例 1

[0019] 本方案的原料重量组分选为鸡粪 100、猪粪 120、玉米粉 55、24% DDGS 酒糟 80、豆饼 40、菜籽饼 40、麦麸 50、花生麸 65、骨粉 6、贝壳粉 7、鱼多维 0.3、鱼多矿 6、食盐 2、啤酒酵母 12 和糖蜜 18。

[0020] 采用上述的原料重量组分,制备本鱼料的步骤如下:

[0021] (1) 将 24% DDGS 酒糟和糖蜜与水 80—90 份混合均匀得到培养液,然后加入啤酒酵母混合培养微生物菌剂;

[0022] (2) 将鸡粪加入到微生物菌剂中混合密封发酵时间为 18 天,然后将猪粪加入到发酵堆中混合再密封发酵时间为 55 天,保持发酵堆温度为 80℃;

[0023] (3) 将经过步骤 (2) 的发酵堆开封混合搅拌,并用鼓风机通风时间为 50 分钟;

[0024] (4) 将豆饼、菜籽饼、麦麸和花生麸分别粉碎过 16 目的目筛,然后把粉碎物和骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟、鱼多维、鱼多矿和玉米粉一起加入发酵堆中一起混合均匀并密封发酵 3 天;

[0025] (5) 将食盐加入发酵堆中混合均匀,并送入 60—70℃ 烘焙机烘干,保留 3—5% 的

水分,并粉碎过 100 目的目筛,然后制粒即可,食盐不但可以补充钠离子,还可以增加味感,提高鱼类的食欲。

[0026] 实施例 2

[0027] 本方案的原料重量组分选为鸡粪 80、猪粪 100、玉米粉 50、24% DDGS 酒糟 70、豆饼 30、菜籽饼 30、麦麸 40、花生麸 50、骨粉 5、贝壳粉 6、鱼多维 0.2、鱼多矿 5、食盐 2、啤酒酵母 10 和糖蜜 15。

[0028] 采用上述的原料重量组分,制备本鱼料的步骤如下:

[0029] (1) 将 24% DDGS 酒糟和糖蜜与水 80—90 份混合均匀得到培养液,然后加入啤酒酵母混合培养微生物菌剂;

[0030] (2) 将鸡粪加入到微生物菌剂中混合密封发酵时间为 15 天,然后将猪粪加入到发酵堆中混合再密封发酵时间为 50 天,保持发酵堆温度为 60℃;

[0031] (3) 将经过步骤 (2) 的发酵堆开封混合搅拌,并用鼓风机通风时间为 60 分钟;

[0032] (4) 将豆饼、菜籽饼、麦麸和花生麸分别粉碎过 16 目的目筛,然后把粉碎物和骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟、鱼多维、鱼多矿和玉米粉一起加入发酵堆中一起混合均匀并密封发酵 3 天;

[0033] (5) 将食盐加入发酵堆中混合均匀,并送入 60—70℃ 烘焙机烘干,保留 3—5% 的水分,并粉碎过 100 目的目筛,然后制粒即可,食盐不但可以补充钠离子,还可以增加味感,提高鱼类的食欲。

[0034] 实施例 3

[0035] 本方案的原料重量组分选为鸡粪 90、猪粪 140、玉米粉 55、24% DDGS 酒糟 80、豆饼 35、菜籽饼 35、麦麸 45、花生麸 60、骨粉 6、贝壳粉 7、鱼多维 0.2、鱼多矿 5、食盐 2.5、啤酒酵母 11 和糖蜜 16。

[0036] 采用上述的原料重量组分,制备本鱼料的步骤如下:

[0037] (1) 将 24% DDGS 酒糟和糖蜜与水 80—90 份混合均匀得到培养液,然后加入啤酒酵母混合培养微生物菌剂;

[0038] (2) 将鸡粪加入到微生物菌剂中混合密封发酵时间为 17 天,然后将猪粪加入到发酵堆中混合再密封发酵时间为 52 天,保持发酵堆温度为 70℃;

[0039] (3) 将经过步骤 (2) 的发酵堆开封混合搅拌,并用鼓风机通风时间为 45 分钟;

[0040] (4) 将豆饼、菜籽饼、麦麸和花生麸分别粉碎过 16 目的目筛,然后把粉碎物和骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟、鱼多维、鱼多矿和玉米粉一起加入发酵堆中一起混合均匀并密封发酵 4 天;

[0041] (5) 将食盐加入发酵堆中混合均匀,并送入 60—70℃ 烘焙机烘干,保留 3—5% 的水分,并粉碎过 100 目的目筛,然后制粒即可,食盐不但可以补充钠离子,还可以增加味感,提高鱼类的食欲。

[0042] 实施例 4

[0043] 本方案的原料重量组分选为鸡粪 100、猪粪 150、玉米粉 60、24% DDGS 酒糟 90、豆饼 50、菜籽饼 50、麦麸 60、花生麸 70、骨粉 7、贝壳粉 10、多维 0.4、鱼多矿 8、食盐 3、啤酒酵母 15 和糖蜜 20。

[0044] 采用上述的原料重量组分,制备本鱼料的步骤如下:

[0045] (1) 将 24% DDGS 酒糟和糖蜜与水 80—90 份混合均匀得到培养液, 然后加入啤酒酵母混合培养微生物菌剂;

[0046] (2) 将鸡粪加入到微生物菌剂中混合密封发酵时间为 20 天, 然后将猪粪加入到发酵堆中混合再密封发酵时间为 60 天, 保持发酵堆温度为 90℃;

[0047] (3) 将经过步骤 (2) 的发酵堆开封混合搅拌, 并用鼓风机通风时间为 40 分钟;

[0048] (4) 将豆饼、菜籽饼、麦麸和花生麸分别粉碎过 16 目的目筛, 然后把粉碎物和骨粉、贝壳粉、24% DDGS 酒糟、鱼多维、鱼多矿和玉米粉一起加入发酵堆中一起混合均匀并密封发酵 3 天;

[0049] (5) 将食盐加入发酵堆中混合均匀, 并送入 60—70℃ 烘焙机烘干, 保留 3—5% 的水分, 并粉碎过 100 目的目筛, 然后制粒即可, 食盐不但可以补充钠离子, 还可以增加味感, 提高鱼类的食欲。

[0050] 尽管本发明的实施方案已公开如上, 但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用, 它完全可以被适用于各种适合本发明的领域, 对于熟悉本领域的人员而言, 可容易地实现另外的修改, 因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下, 本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的实施例。