



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103766609 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201410049818. 2

(22) 申请日 2014. 02. 13

(71) 申请人 哈尔滨伟平科技开发有限公司

地址 150010 黑龙江省哈尔滨市道里区安化街 25 号

(72) 发明人 张蔚鸣

(51) Int. Cl.

A23K 1/16(2006. 01)

A23K 1/165(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种多肽饲料添加剂的制作方法

(57) 摘要

一种多肽饲料添加剂的制作方法属于饲料添加剂技术领域,具体涉及一种多肽饲料添加剂的制作方法。分别称取脱酚棉籽蛋白粉、豆饼粉、玉米蛋白粉、大米蛋白粉,加入清水拌匀,加热到 115-125℃维持 10-15 分钟,降温到 65℃,加入木瓜蛋白酶水解后降温到 45℃,加入中性蛋白酶,45℃继续水解,水解结束后在 121℃进行高温灭酶 20 分钟后,经均质、喷雾干燥即得成品。用本发明的方法制作的多肽饲料添加剂,由于采用四种廉价的植物蛋白为原料酶解制作而成,所以成本较低,又由于上述四种原料蛋白质的互补作用,所以氨基酸配比合理,比普通的植物蛋白肽吸收利用率高,同时还具有多种生理活性功能。

1. 一种多肽饲料添加剂的制作方法,其特征是:分别称取脱酚棉籽蛋白粉、豆饼粉、玉米蛋白粉、大米蛋白粉,混合均匀得混合蛋白粉,加入混合蛋白粉总重量 10-15 倍的清水拌匀,加热到 115-125℃,维持 10-15 分钟,降温到 65℃,按每克混合蛋白粉加入 1000 活力单位的比例加入木瓜蛋白酶,65℃水解 6-8 小时,然后降温到 45℃,按每克混合蛋白粉加入 60-90 活力单位的比例加入中性蛋白酶,45℃继续水解 3-5 小时,水解结束后在 121℃进行高温灭酶 20 分钟后,经均质、喷雾干燥即得成品。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多肽饲料添加剂的制作方法,其特征是:所述的混合蛋白粉各组分配比为:脱酚棉籽蛋白粉占混合蛋白粉总质量的 10-15%、豆饼粉占混合蛋白粉总质量的 15-20%、玉米蛋白粉占混合蛋白粉总质量的 35-40%、大米蛋白粉占混合蛋白粉总质量的 35-40%。

一种多肽饲料添加剂的制作方法

技术领域

[0001] 本发明属于饲料添加剂技术领域,具体涉及一种多肽饲料添加剂的制作方法。

背景技术

[0002] 肽是动物必需的营养素。近年来营养生理学的研究发现,肽作为蛋白质的主要消化产物,在氨基酸消化、吸收以及动物营养代谢中起着重要的作用。肽是蛋白质在肠道中的消化吸收形态之一,特别是 2~10 个氨基酸组成的肽吸收速度比游离氨基酸的速度还快。肽在动物消化道内不但不存在与氨基酸吸收竞争的问题,还能促进游离氨基酸的转运,提高蛋白利用率,从而显著增加饲料的消化率、利用率。肽自身带有大量亲核和亲电基团,再加上其适宜的分子长度,使之更易于与 Ca、Fe、Cu、Zn 等金属离子产生螯合作用,再通过肽独有的转运通道进入小肠粘膜内,有效促进这些矿物质的吸收和利用。此外肽还具有促进生长、调节消化吸收功能、抗应激、调节免疫活性等功能。

[0003] 饲料配方中都含有一定比例的蛋白质,这些蛋白质成分在动物体内真正被利用的程度也不同,蛋白质生物价越高,蛋白质利用率也越高。一般来说动物蛋白的生物价要高于植物蛋白,但动物蛋白的价格也高于植物蛋白。植物蛋白的生物价低于动物蛋白的原因就是构成植物蛋白的氨基酸种类和数量不合理,例如玉米蛋白中缺乏赖氨酸、大豆蛋白色氨酸含量不足。以植物蛋白为原料制得的多肽,也同样会存在氨基酸种类和数量不合理的情况,所以植物蛋白肽与动物蛋白肽相比,其利用率也越偏低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种低成本的、氨基酸配比合理的、吸收利用率高、具有多种生理功能的多肽饲料添加剂的制作方法。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

按照质量百分比分别称取 10-15% 的脱酚棉籽蛋白粉、15-20% 的豆饼粉、35-40% 的玉米蛋白粉、35-40% 的大米蛋白粉,混合均匀得混合蛋白粉,加入混合蛋白粉总重量 10-15 倍的水搅拌均匀,加热到 115-125℃,维持 10-15 分钟,降温到 65℃,按每克混合蛋白粉加入 1000 活力单位的比例加入木瓜蛋白酶,65℃水解 6-8 小时,然后降温到 45℃,按每克混合蛋白粉加入 60-90 活力单位的比例加入中性蛋白酶,45℃继续水解 3-5 小时,水解结束后在 121℃进行高温灭酶 20 分钟后,经均质、喷雾干燥即得成品。

[0006] 用本发明的方法制作的多肽饲料添加剂,由于采用四种廉价的植物蛋白为原料酶解制作而成,所以成本较低,又由于上述四种原料蛋白质的互补作用,所以氨基酸配比合理,比普通的植物蛋白肽吸收利用率高,同时还具有多种生理活性功能。

具体实施方案

[0007] 分别称取脱酚棉籽蛋白粉 100g、豆饼粉 150g、玉米蛋白粉 350g、大米蛋白粉 400g,混合均匀得混合蛋白粉,加入 10kg 清水搅拌均匀,加热到 120℃条件下,维持 15 分钟,降温到

65℃,按每克混合蛋白粉加入 1000 活力单位的比例加入木瓜蛋白酶,65℃水解 8 小时,然后降温到 45℃,按每克混合蛋白粉加入 80 活力单位的比例加入中性蛋白酶,45℃继续水解 4 小时,水解结束后在 121℃进行高温灭酶 20 分钟后,经均质、喷雾干燥即得成品。