



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105192286 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510650956. 0

(22) 申请日 2015. 10. 09

(71) 申请人 雷炳忠

地址 533199 广西壮族自治区百色市凌云县
泗城镇前进社区营盘小区 125 号凌云
县科技局

(72) 发明人 雷炳忠

(51) Int. Cl.

A23K 1/14(2006. 01)

A23K 1/16(2006. 01)

A23K 1/18(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法

(57) 摘要

本发明公开了一种桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法,该发明主要是以桑蚕副产物桑蚕粪便为原料,经过一系列的技术环节处理后,通过营养配方调配,配制成一种黑豚养殖的专用饲料。本方法操作简单易行,原料充足,成本低廉,营养物质丰富,产品质量高,便于贮藏,饲养黑豚生长快,养殖效果好,生产效率高,经过半年养殖,黑豚体重平均达 0.75 千克左右,能使养殖户在很短的时间内获得较大的经济效益,且能形成规模化养殖,产生很好的经济效益、社会效益和生态效益。

1. 桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法,其特征包括:原料和饲料加工技术。
2. 根据权利要求1中所述的桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法,其特征包括:蚕沙(桑蚕粪便)、麦麸、黄豆粉。
3. 根据权利要求1中所述的桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法,其特征在于饲料配制方法如下:
 - (1) 原料:以每一批蚕虫开始从小生长到大后并上方格簇架吐丝缠茧时,所产生的蚕沙(桑蚕粪便)为原料;
 - (2) 收集过筛:把收集后的桑蚕粪使用相应细目的筛子进行过筛,除去桑虫食剩的桑叶或杂物;
 - (3) 浸泡除碱:因桑蚕饲养过程中经常用石灰粉进行消毒杀菌,碱性过大,需要进行除碱处理,方法是将过筛后的蚕虫粪装入到箩筐内,放到干净的流动水池内浸泡,时间约30分钟左右,浸泡过程中每隔10分钟用木棒在箩筐内将桑蚕粪便翻动一次,以利充分去碱;
 - (4) 滴干:将去碱后的桑蚕粪捞出,自然滴干;
 - (5) 烘干:把滴干后的桑蚕粪使用烘干机进行烘干,防止霉变,方便存放;
 - (6) 辅助原料:为增加营养物质成分,需要添加一定量的辅助原料,辅助原料为麦麸、黄豆粉二种;
 - (7) 黄豆粉加工:先将干燥的黄豆子炒熟,稍凉后用粉碎机把黄豆打碎成粉末状;
 - (8) 科学配方:主要是桑蚕粪便、麦麸、黄豆粉的配比比例,科学配方为桑蚕粪便50%、麦麸30%、黄豆粉20%;
 - (9) 充分混合:将桑蚕粪便、麦麸、黄豆粉三种原料按科学配方的比例充分混合均匀;
 - (10) 制成颗粒饲料:把混合混匀后的混合原料用颗粒机制成颗粒饲料。

桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法

所属技术领域

[0001] 本发明涉及到桑蚕种植生产中的一种综合应用技术,属于桑蚕产业生产发展中蚕虫排泄出的废弃物再次综合利用,延长其产业链技术领域,实现蚕沙生态循环利用,提高蚕业综合效益,具体涉及到桑蚕副产物配制黑豚养殖饲料的一种方法。

技术背景

[0002] 桑树,拉丁学名: *Morus alba* L.,为落叶灌木,属桑属种多年生植物,一经种植,可多年收益,桑树原产我国中部,现南北各地广泛栽培,特别是以长江中下游各地为最多。其桑叶是家蚕的良好饲料。

[0003] 桑蚕是广西壮族自治区一项传统的农村经济收入支柱产业。多年来,经过全区各级人民政府、桑蚕农户上下共同努力,我区桑蚕业竞争优势和发展后劲显著增强,蚕茧产量、质量在全国一直名列前茅,是广西重要的茧丝产业基地,所产优质蚕茧和生丝品牌在国内、外市场上具有很高的声誉和影响力。据统计,2014年广西实际桑蚕种发放数量达705万盒,2015年预测发放桑蚕种发放数量达690万盒,2014年桑蚕茧产量达到279500吨,2015年桑蚕茧产量可达281000吨。

[0004] 桑蚕副产物就是桑叶经过蚕的嚼食进入蚕的体内,经过简单的吸收很快就排除体外的蚕粪,俗称蚕沙。所以蚕沙含有很多的营养物质;经科学测定,蚕沙含有机物83.77~90.44%,灰分9.56~16.23%,总氮量1.91~3.60%。又含叶绿素,同时,尚有皂化物48.92%,不皂化物44.45%。蚕沙含植物醇0.25~0.29%。另含不皂化成分 β -谷甾醇、胆甾醇、麦角甾醇和廿四醇、蛇麻脂醇。从蚕沙中尚分离出 β -谷甾醇- β -葡萄糖甙。蚕沙的营养价值较高,含粗蛋白质14.1%,粗脂肪2.14%,粗纤维19.7%,无氮浸出物44.5%。此外,还含有维生素A和E等畜禽生长繁殖所需要的营养物质,完全可以代替一部分青饲料或青贮饲料。

[0005] 蚕沙清香可口,猪很爱吃。试验证明,在配合饲料中添加10%的蚕沙,饲养生猪的效果与添加30%的麸皮基本一样。新鲜蚕沙可以直接加入饲料中喂猪,如果一时喂不完,还可将蚕沙晒干或风干,贮藏备用。晒干或风干的蚕沙在喂前用清水浸泡4-6小时,软化后再喂猪。由此可见,蚕沙还有相当的生产利用价值。

[0006] 百色市是广西区桑蚕生产主要重点区域之一,实施桑枝蚕沙综合利用对于“美丽广西”、“清洁田园”和农民增收增收意义重大。一方面可减少农业面源污染。据测算,百色市每年桑蚕生产产生大量的桑枝蚕沙等副产物,2014年产生废弃桑枝70万吨、蚕沙70万吨。其中超过60万吨的桑枝被随意丢弃或烧掉,造成极大的浪费,也给清洁田园带来不小的难题。而蚕沙的无害化处理不到10%,已成为乡村主要农业面污染源之一,特别是对人畜饮水造成严重威胁。推动桑枝蚕沙综合利用,有效解决桑枝、蚕沙对环境的污染问题,清洁家园、水源和田园,为实现“美丽广西·清洁乡村”提供有效保障。另一方面,桑蚕生产遍及全市的县区。在“清洁田园”活动中推广桑枝蚕沙综合利用技术,通过生产桑枝生物质饲料循环利用、蚕沙生物专用饲料等,进一步拉长蚕桑产业链,提高蚕农收入,实现社会效益、

经济效益和环境效益等综合效益多赢的效果是当前的一个迫切问题。加大桑枝蚕沙无害化处理及利用建设力度,推广桑枝蚕沙无害化处理及综合利用技术,充分利用蚕桑副产物,实现桑枝蚕沙生态循环利用,提高蚕业综合效益是未来的主攻方向。对今后大力发展桑蚕产业,延长产业链,提高经济效益具有重大的现实意义。

[0007] 现有技术

[0008] 目前,在蚕沙生态循环利用方面主要有三种方式:一是集中利用蚕沙生产生物有机肥;二是建设蚕沙沼气池生产沼气和沼肥;三是由蚕农自行发酵处理蚕沙做肥料。通过这三种方式加大推进蚕沙生态循环利用取得一定的成效,但途径过少,成效不大,还达不到完全处理的目的。如申请号:CN201510301386的发明专利,它所公开了一种适合莴笋生长的有机复合肥料,所述的有机复合肥料中各组分的重量份数如下:草菇菌渣 15~20份,松树林表层土壤颗粒 7~10份,玉米秸秆颗粒 5~8份,蚕沙颗粒 3~4份,硫酸钾 0.1~0.2份,磷酸二氢钾 0.2~0.3份,尿素 1.0~1.15份,硼酸钠 0.01~0.02份,草木灰 3~5份,蒸馏水 60~80份;本发明中的有机复合肥料为固、液组合式肥料,发酵后的有机复合肥料为莴笋在生长过程中提供必要的氮肥和钾肥,有机复合肥料中的固体组分富集在植物根系的土壤表层,通过液体组分将其冲散稀释后,将其引流到植物根系,同时液体组分中本身含有大量的可吸收的营养物质,它解决的蚕沙可用做制作有机肥料的技术问题;申请号:CN201510249457的发明专利,它公开了一种有机肥料及其制备方法;所述有机肥料的质量份组成如下:蚕沙 40-80份,湿塘泥 50-100份,螺蛳壳 5-15份,秸秆 10-20份,动物粪便 15-25份,微生物发酵菌 5-10份,土著菌 5-10份。有益效果是:1、本发明的有机肥料生产和使用方法方便,安全有效,本发明它解决的是以蚕沙为原料制备一种有机肥料的技术问题;申请号:CN201410480357的发明专利,它所公开的一种蚕沙有机肥料及其制备方法,涉及生物有机肥料技术领域,它由菌糠 25-35份、腐熟发酵的蚕沙 25-40份、高温处理过的鱼鳞 10-15份、磷肥 5-10份、钾肥 5-10份制成,制备方法为将腐熟发酵的蚕沙与菌糠混合均匀,渥堆进行自然发酵,发酵 5天后,加入磷肥和钾肥混合均匀,造粒,烘干,即得,它主要解决的是以蚕沙为原料制备一种有机肥料的问题;申请号:CN201410450360的发明专利,它公开的一种快速发酵蚕沙有机肥料的方法,在蚕茧上簇后的 4小时内,按每 1000公斤蚕沙投放 10-20公斤复合菌,均匀撒在蚕沙的表面,然后在 4小时内将撒有复合菌的蚕沙靠墙边或平地堆放,堆放时面上要形成椭圆形或圆形,堆放高度为 100厘米以上,堆放时不能压实,不能盖膜,保持蚕沙疏松,通风透气,发酵时要防止有水进入,防雨防晒;堆放发酵时间达到 10-20小时,蚕沙会自动升温至 60-70℃,进行翻拌蚕沙再次发酵一次,再次发酵时间为 10-14小时全部发酵成熟,得到蚕沙有机肥料。它解决的是蚕沙为原料制备一种有机肥料的技术问题;申请号:CN201510247808的发明专利,所公开的一种助眠药枕,包括枕芯和枕套,枕芯中装置有粉碎混合制成的中药物,中药物包含以下重量份的原料:薰衣草 2-5份,金银花 2-5份,银杏叶 3-6份,炒麦芽 2-5份,薄荷 1-3份,桂枝 1-3份,桔梗 1-3份,蚕沙 2-5份。该发明的药枕,它解决的只是以蚕沙为一种中药原料用作枕芯填充物的问题。

[0009] 发明的目的

[0010] 黑豚原产于南美洲,是体型较小的一种豚,别名荷兰猪、野山豚,因它全身黑色所以叫黑豚。黑豚性情温和,喜欢群居,胆小、怕惊、怕干扰、听觉敏锐。中国古代就有食用黑豚狸肉的习惯,并将其作为高档野菜肴选入中国名菜谱。黑豚狸的美味自有“天上的斑鸠、

地上的豚狸”为证。黑豚是哺乳类草食动物,其体形小(0.5--0.75 千克),药、食两用。经过半年左右的饲养,到体重达 0.75 千克即可上市。黑豚肉质鲜美细嫩,易消化吸收,民间视为“强身珍品”,毛皮可加工利用,产品市场长期供不应求。

[0011] 随着我国人口的不断增加,人均占有耕地面积不断的缩小,而导致粮食紧缺的现实日趋严重,人、畜争粮的矛盾日趋尖锐。为此,必须重视发展少用粮食或不用粮食的节粮型畜牧业,多发展草食动物养殖来缓冲人、畜争粮的矛盾,这是具有重要战略意义的养殖业转型工程。黑豚以草食或杂食为主,是典型的节粮型小家畜。以桑蚕产业产生的副产物——蚕沙为原料,配制黑豚养殖饲料,拓宽蚕沙的生态循环利用途,力争提高蚕业综合效益,增加蚕农经济收入是本发明的主要目的。

[0012] 发明的内容

[0013] 本发明的技术路线:(1) 原料→(2) 收集过筛→(3) 浸泡除碱→(4) 滴干→(5) 烘干→(6) 辅助原料→(7) 黄豆粉加工→(8) 科学配方→(9) 充分混合→(10) 制成颗粒饲料。

[0014] 具体实施方式:

[0015] (1) 原料:以每一批蚕虫开始从小生长到大后并上方格蔗架吐丝缠茧时,所产生的蚕沙(桑蚕粪便)为原料;

[0016] (2) 收集过筛:把收集后的桑蚕粪使用相应细目的筛子进行过筛,除去桑虫食剩的桑叶或杂物;

[0017] (3) 浸泡除碱:因桑蚕饲养过程中经常用石灰粉进行消毒杀菌,碱性过大,需要进行除碱处理,方法是将过筛后的蚕虫粪装入箩筐内,放到干净的流动水池内浸泡,时间约 30 分钟左右,浸泡过程中每隔 10 分钟用木棒在箩筐内将桑蚕粪便翻动一次,以利充分去碱;

[0018] (4) 滴干:将去碱后的桑蚕粪便捞出,自然滴干;

[0019] (5) 烘干:把滴干后的桑蚕粪使用烘干机进行烘干,防止霉变,方便存放;

[0020] (6) 辅助原料:为增加营养物质成分,需要添加一定量的辅助原料,辅助原料为麦麸、黄豆粉二种;

[0021] (7) 黄豆粉加工:先将干燥的黄豆子炒熟,稍凉后用粉碎机把黄豆打碎成粉末状;

[0022] (8) 科学配方:主要是桑蚕粪便、麦麸、黄豆粉的配比比例,科学配方为桑蚕粪便 50%、麦麸 30%、黄豆粉 20%;

[0023] (9) 充分混合:将桑蚕粪便、麦麸、黄豆粉三种原料按科学配方的比例充分混合均匀;

[0024] (10) 制成颗粒饲料:把混合混匀后的混合原料用颗粒机制成颗粒状饲料。

[0025] 发明的效果

[0026] 本发明主要是以桑蚕副产物蚕沙(桑蚕粪便)为原料,利用蚕沙自身含有的营养物质价值,通过通过一系列的加工技术方法步骤和营养配方调配,配制成一种黑豚养殖饲料的产品。该产品营养元素丰富,实现了桑蚕副产物蚕沙生态循环利用,变废为宝的最大化综合效益,拓展了桑蚕副产物的利用途径,在我国桑蚕生产上废弃物的再次利用上独一无二,填补一项国内空白。

[0027] 本方法操作简单易行,原料充足,成本低廉,营养物质丰富,产品质量高,制成颗粒

状能够贮藏多年,饲养黑豚生长快,养殖效果好,生产效率高,经过半年养殖,黑豚体重平均达 0.75 千克左右,能使养殖户在很短的时间内获得较大的经济效益,且能形成规模化养殖,产生很好的经济效益、社会效益和生态效益。