



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102934755 A

(43) 申请公布日 2013.02.20

(21) 申请号 201210479546.0

(22) 申请日 2012.11.23

(71) 申请人 姚长贵

地址 473000 河南省南阳市宛城区洧滨街
21号

(72) 发明人 姚长贵

(74) 专利代理机构 南阳市智博维创专利事务所
41115

代理人 张天禧

(51) Int. Cl.

A23K 1/18(2006.01)

A23K 1/16(2006.01)

C12P 5/02(2006.01)

C05F 5/00(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

抗生素药渣处理方法

(57) 摘要

本发明属于废弃物处理领域,涉及抗生素药渣处理方法,其特点是以抗生素湿药渣为原料,经过吸附降解——中和降解——发酵灭菌——除臭解毒——利用等步骤,较全面彻底地对抗生素药渣进行有效处理,所采取措施科学合理,所投入成本低廉,所得产品保留了有益有用成份,不仅符合排放标准,而且开辟了适宜用途,得到变害为利,具有突出的优点和显著的社会经济效益。

1. 一种抗生素药渣处理方法,以抗生素湿药渣为原料,其特征是采用以下步骤处理:经过吸附降解——中和降解——发酵杀菌——除臭解毒——干燥——利用。

2. 根据权利要求 1 的抗生素药渣处理方法,其特征是在所述步骤中,

其中所述吸附降解,采用在抗生素湿药渣中,加入一定重量比例的膨润土和麦饭石粉剂,经过在容池内均匀搅拌,静置沉淀,使抗生素湿药渣中的部分残药被降解;

其中所述中和降解,在上述步骤处理后,对抗生素湿药渣进行中和降解,对于酸性抗生素湿药渣,加入适量可食碱性物质中和、使药渣达到中性,使残留药物成份进一步降解消失;对于碱性抗生素药渣,加入适量可食酸性物质和 DDS 中和,使药渣达到中性,使残留药物成份进一步降解消失;

其中所述发酵杀菌,在上述步骤处理后,采用抗生素湿药渣内加入一定重量比例的酵母黄酒和糖化 DDG,在发酵过程中使湿药渣中有害菌被灭杀,有益菌存在繁衍,残药进一步降解;

其中所述除臭解毒,在上述步骤后,采用在抗生素湿药渣内加入一定重量比例的葡萄糖甘草水药剂,除去抗生素湿药渣中的异味,进一步充分消解抗生素湿药渣中的残药毒性,保证抗生素药渣得到完全彻底的处理,以能够有效利用或无害排放;

其中所述干燥,在上述除臭解毒步骤后,对所处理的抗生素湿药渣全部烘干、晒干或将部分烘干、晒干,便于利用,便于贮存;

其中所述利用,将经过上述各步骤处理过的湿的抗生素药渣或干的抗生素药渣,除了用于作昆虫、鱼类饲料,或做牲畜饲料添加剂外,也与动物粪便混和用于作沼气原料生产沼气;也用作植物花卉肥料。

抗生素药渣处理方法

技术领域

[0001] 本发明属于废物处理领域,涉及生物制药药渣处理方法,具体提出一种抗生素药渣处理方法。

背景技术

[0002] 生物制药厂制备抗生素药剂成品后,所遗留的抗生素药渣中含残药达 3—5%,长期以来,一直作为废物大量排放或焚烧,严重污染环境。

[0003] 社会上有人将废弃抗生素药渣加以晾晒后,用作牲畜饲料,不仅污染环境,而且牲畜饲食后影响牲畜生长,所产肉、蛋、奶影响消费者身体健康。

发明内容

[0004] 发明人在多年的社会实践活动中,发现长期以来抗生素药渣一直未能得到很好处理,亲眼看到一些人将制药厂排放的抗生素药渣拉到城郊的道路上,空场地上堆放摊晒,不仅妨碍交通出行,而且药液横流,臭气熏天,严重污染环境,给居民生活、生物生长带来不应有的危害。经过不断探索,反复试验,目的在于提供一种抗生素药渣处理方法,能够更好地处理抗生素药渣,更有效地得到利用,解决抗生素药渣带来的严重危害。

[0005] 本发明所采取的技术方案是研究一种抗生素药渣处理方法,采用以下步骤:以抗生素药渣湿渣为原料,经过吸附降解——中和降解——发酵杀菌——除臭解毒——干燥——利用。

[0006] 在上述步骤中

其中所述吸附降解,采用在抗生素湿药渣中,加入一定重量比例的膨润土和麦饭石粉剂,经过在容池内均匀搅拌,静置沉淀,使抗生素湿药渣中的部分残药被降解;

其中所述中和降解,在上述步骤处理后,对抗生素湿药渣进行中和降解,对于酸性抗生素湿药渣,加入适量可食碱性物质中和、使药渣达到中性,使残留药物成份进一步降解消失;对于碱性抗生素药渣,加入适量可食酸性物质和 DDS 中和,使药渣达到中性,使残留药物成份进一步降解消失;

其中所述发酵杀菌,在上述步骤处理后,采用在抗生素湿药渣内加入一定重量比例的酵母黄酒和糖化 DDG,在发酵过程中使湿药渣中有害菌被灭杀,有益菌存在繁衍,残药进一步降解;

其中所述除臭解毒,在上述步骤后,采用在抗生素湿药渣内加入一定重量比例的葡萄糖甘草水药剂,除去抗生素湿药渣中的异味,进一步充分消解抗生素湿药渣中的残留药物毒性,从而保证抗生素药渣得到完全彻底的处理,以能够得以有效利用或无害排放;

其中所述干燥,在上述除臭解毒步骤后,对所处理的抗生素湿药渣全部烘干、晒干或将部分烘干、晒干,便于利用便于贮存;

其中所述利用,将经过上述各步骤处理过的湿的抗生素药渣或干的抗生素药渣,除了用于作昆虫、鱼类饲料,或做牲畜饲料添加剂外,也可与动物粪便混合用于作沼气原料生产

沼气；也可用作植物花卉肥料。

[0007] 本发明所研究的这种抗生素药渣处理方法，是发明人经过长期调查，认真考察，仔细分析，不断探索，反复试验，多次改进总结出来的，并且经过工业实验和应用验证了的；由于本发明采用多次消解措施，逐步降解抗生素药渣中的残留药物、酸碱性，消解其中的有害菌，除异味解毒性，较全面彻底地有效地对抗生素药渣进行综合处理，所采取措施步骤科学合理，所加药剂材料成本低，无副作用，所得处理后的产品保留了原料中的有益有用成份，不仅符合排放标准，而且还变废为宝，变害为利，得到适宜扩大利用，具有显著的社会经济效益和突出的优点。

具体实施方式

[0008] 本发明抗生素药渣处理方法，采用以下步骤：以抗生素湿药渣为处理材料，经过吸附降解——中和降解——发酵杀菌——除臭解毒——干燥——利用。

[0009] 在上述步骤中，所述抗生素湿药渣包括青霉素、洁霉素、庆大霉素、螺旋霉素等的湿药渣，含水率一般为 70%，含残药 3%—5%；其中所述吸附降解，采用在抗生素湿药渣中加入 1%—2% 重量份的膨润土和麦饭石的粉剂，细度 280 目以上，在池子内搅拌混和均匀，再静置沉淀 8-12 小时；所述中和降解，采用在酸性抗生素湿药渣中加入适量的生石灰、苏打、白碱等可食碱类物质中和，在碱性抗生素湿药渣中加入适量盐酸、醋酸或 / 和 DDS 等可食酸类物中和；所述发酵杀菌，采用在抗生素湿药渣中加入 0.5%—1% 重量份的酵母、黄酒和糖化 DDG，在 5℃—35℃ 温度中发酵 10 天—3 天；所述除臭解毒，采用在药渣中加入 0.1%—0.5% 重量份的葡萄糖粉和甘草中药物，搅拌均匀；所述干燥，将上述湿药渣加以干燥，既能除去异味，又能延长贮存期，也可不干燥，予以排放或利用；所述利用，将处理后的产品，除了用作昆虫如土元、蚯蚓、黄粉虫、蝇蛆等的粉剂饲料，用作鱼类的颗粒饲料和牲畜饲料添加剂外，也可用作沼气池投料，也可用作植物花卉微肥等。

[0010] 本发明经工业试验，用一吨处理过的抗生素洁霉素和庆大霉素药渣，经参试药厂药检显示残药为 0，试用到南阳市七里园乡、石桥镇、潦河镇等昆虫养殖户，金鱼养殖场，湖北省公安县，潜江市水库养鱼，表明利用效果好，无副作用，投入少，效益高。