



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103349161 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201310319907. X

(22) 申请日 2013. 07. 29

(71) 申请人 雨润慕德生物科技(连云港)有限公司

地址 222300 江苏省连云港市东海县经济技术开发区东区渭河路

(72) 发明人 江红波 祝义亮 张觉前 熊平永
萧国顺

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

代理人 夏平 苗建

(51) Int. Cl.

A23K 1/14 (2006. 01)

A23K 1/00 (2006. 01)

A23K 1/16 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种刺五加畜禽微生物添加剂及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种刺五加畜禽微生物添加剂,其特征是其组分包括 10-35 重量份枯草芽孢杆菌、5-25 重量份地衣芽孢杆菌、12-38 重量份嗜酸乳杆菌、8-22 重量份两歧双歧杆菌、0.8-10 重量份刺五加、2-10 重量份酵母膏、3-20 重量份葡萄糖和 1-2 重量份氯化钠。本发明同时还提供了一种上述添加剂的制备方法,具有制备方便,使用便捷的优点,特别适合规模化生产和加工;制备的原料广泛,制作成本低。

1. 一种刺五加畜禽微生物添加剂,其特征是其组分包括 10-35 重量份枯草芽孢杆菌、5-25 重量份地衣芽孢杆菌、12-38 重量份嗜酸乳杆菌、8-22 重量份两歧双歧杆菌、0.8-10 重量份刺五加、2-10 重量份酵母膏、3-20 重量份葡萄糖和 1-2 重量份氯化钠。

2. 根据权利要求 1 所述的刺五加畜禽微生物添加剂,其特征是所述各组分的配比为枯草芽孢杆菌 10.5-11.5 重量份、地衣芽孢杆菌 6.5-7 重量份、嗜酸乳杆菌 12.5-13 重量份、两歧双歧杆菌 8-10.5 重量份、刺五加 1.5-2 重量份、酵母膏 2-3 重量份、葡萄糖 5-7 重量份和氯化钠 1-2 重量份。

3. 一种根据权利要求 1 所述刺五加畜禽微生物添加剂的制备方法,其特征是制备步骤如下:

压缩空气的制备:打开空压机的电源,给储气罐加压缩空气,使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右,保持该压力不变;

反应罐的灭菌:反应罐内排尽冷水,通入蒸汽,维持压力 0.25-0.3MPa,时间 30 分钟,再放尽冷凝水;

配料:在上述反应罐内加入软水 150-300L,不停的搅拌,依次加入如数重量份的枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、嗜酸乳杆菌、两歧双歧杆菌、刺五加、酵母膏、葡萄糖和氯化钠;所有配料加入结束后,再搅拌 20-50 分钟;然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止;

发酵反应:打开鼓风机向上述反应罐内通风,通风量为 4.5-7.5Nm³/h,搅拌桨叶转速 500-700 转/分,PH 调为 3.0-5.0,温度控制在 45-50℃,培养时间 24-48 小时;再调整通风量为 0.5-1Nm³/h,搅拌桨叶转速 20-30 转/分,PH 调为 6.5-7.0,温度控制在 65-80 度,培养时间 48-72 小时;

干燥包装:发酵结束后,将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤,控制水分在 20-45%;再按照压滤后泥状物:玉米淀粉为 80-100:30-40 的重量份比例进行搅拌混合,混合后造粒,粒径控制在 0.2-1mm,35-50℃干燥 6-8 小时,控制产品水分在 5-15%时结束干燥,定量包装入库。

4. 根据权利要求 3 所述的所述刺五加畜禽微生物添加剂的制备方法,其特征是所述枯草芽孢杆菌为 10.5-11.5 重量份、地衣芽孢杆菌为 6.5-7 重量份、嗜酸乳杆菌为 12.5-13 重量份、两歧双歧杆菌为 8-10.5 重量份、刺五加为 1.5-2 重量份、酵母膏为 2-3 重量份、葡萄糖为 5-7 重量份和氯化钠 1-2 重量份。

一种刺五加畜禽微生物添加剂及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种刺五加畜禽微生物添加剂及其制备方法。

背景技术

[0002] 我国是世界上生猪生产和生猪消费第一大国、禽类的饲养量也位居世界前列,目前我国生猪在饲养过程中,蓝耳、圆环、猪流行性腹泻和流感等病毒频发;禽类在饲喂过程中,禽流感、新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征病毒等也处于高发态势。造成生猪的流产率增高、产活仔率降低、生产迟缓及禽类产蛋率低、发病率高,给养殖公司和养殖户增加成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服我国烂用畜禽抗生素治疗畜禽疾病,提供一种无抗生素的广谱高效的含生物益生菌和刺五加中草药的畜禽微生物的添加剂。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

一种刺五加畜禽微生物添加剂,其特征是其组分包括 10-35 重量份枯草芽孢杆菌、5-25 重量份地衣芽孢杆菌、12-38 重量份嗜酸乳杆菌、8-22 重量份两歧双歧杆菌、0.8-10 重量份刺五加、2-10 重量份酵母膏、3-20 重量份葡萄糖和 1-2 重量份氯化钠。

[0005] 所述各组分的配比为枯草芽孢杆菌为 10.5-11.5 重量份、地衣芽孢杆菌为 6.5-7 重量份、嗜酸乳杆菌为 12.5-13 重量份、两歧双歧杆菌为 8-10.5 重量份、刺五加为 1.5-2 重量份、酵母膏为 2-3 重量份、葡萄糖为 5-7 重量份和氯化钠 1-2 重量份。

[0006] 本发明还提供了一种上述刺五加畜禽微生物添加剂的制备方法,其特征是制备步骤如下:

压缩空气的制备:打开空压机的电源,给储气罐加压缩空气,使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右,保持该压力不变;

反应罐的灭菌:反应罐内排尽冷水,通入蒸汽,维持压力 0.25-0.3MPa,时间 30 分钟,再放尽冷凝水;

配料:在上述反应罐内加入软水 150-300L,不停的搅拌,依次加入如数重量份的枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、嗜酸乳杆菌、两歧双歧杆菌、刺五加、酵母膏、葡萄糖和氯化钠;所有配料加入结束后,再搅拌 20-50 分钟;然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止;

发酵反应:打开鼓风机向上述反应罐内通风,通风量为 4.5-7.5Nm³/h,搅拌桨叶转速 500-700 转/分,PH 调为 3.0-5.0,温度控制在 45-50℃,培养时间 24-48 小时;再调整通风量为 0.5-1Nm³/h,搅拌桨叶转速 20-30 转/分,PH 调为 6.5-7.0,温度控制在 65-80 度,培养时间 48-72 小时;

干燥包装:发酵结束后,将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤,控制水分在 20-45%;再按照压滤后泥状物:玉米淀粉为 80-100:30-40 的重量份比例进行搅拌混合,混合后造粒,粒径控制在 0.2-1mm,35-50℃干燥 6-8 小时,控制产品水分在 5-15%时结束干燥,

定量包装入库。

[0007] 本发明的有益效果有：

1、填补了畜禽微生物添加剂添加含刺五加等中草药的技术，能刺激畜禽精神和身体活力，抗疲劳作用、增强持久力、增加机敏能力等。

[0008] 2、本发明的推广应用，为减少畜禽抗生素的使用量 40-50%，减低母猪流产率 2-3%、提高仔猪活仔率 5-10%，提高禽类产蛋率 3-6%，从而增加养殖公司和养殖户的效益，减少和降低畜禽肉类的抗生素类超标的困扰。

[0009] 3、本发明制备方便，使用便捷，特别适合规模化生产和加工；制备的原料广泛，制作成本低。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例对本发明作进一步地说明：

实施例 1：

压缩空气的制备：打开空压机的电源，给储气罐加压缩空气，使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右，保持该压力不变；

反应罐的灭菌：反应罐内排尽冷水，通入蒸汽，维持压力 0.25-0.3MPa，时间 30 分钟，再放尽冷凝水；

配料：在上述反应罐内加入软水 150-300L，不停的搅拌，依次加入 10Kg 枯草芽孢杆菌、5Kg 地衣芽孢杆菌、12Kg 嗜酸乳杆菌、8Kg 两歧双歧杆菌、0.8Kg 刺五加、2Kg 酵母膏、3Kg 葡萄糖和 1Kg 氯化钠；所有配料加入结束后，再搅拌 20-50 分钟；然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止；

发酵反应：打开鼓风机向上述反应罐内通风，通风量为 4.5-7.5Nm³/h，搅拌桨叶转速 500-700 转 / 分，PH 调为 3.0-5.0，温度控制在 45-50℃，培养时间 24-48 小时；再调整通风量为 0.5-1Nm³/h，搅拌桨叶转速 20-30 转 / 分，PH 调为 6.5-7.0，温度控制在 65-80 度，培养时间 48-72 小时；

干燥包装：发酵结束后，将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤，控制水分在 20-45%；再按照压滤后泥状物：玉米淀粉为 80-100：30-40 的重量份比例进行搅拌混合，混合后造粒，粒径控制在 0.2-1mm，35-50℃干燥 6-8 小时，控制产品水分在 5-15% 时结束干燥，定量包装入库。

[0011] 实施例 2：

压缩空气的制备：打开空压机的电源，给储气罐加压缩空气，使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右，保持该压力不变；

反应罐的灭菌：反应罐内排尽冷水，通入蒸汽，维持压力 0.25-0.3MPa，时间 30 分钟，再放尽冷凝水；

配料：在上述反应罐内加入软水 150-300L，不停的搅拌，依次加入 20Kg 枯草芽孢杆菌、15Kg 地衣芽孢杆菌、25Kg 嗜酸乳杆菌、16Kg 两歧双歧杆菌、5Kg 刺五加、5Kg 酵母膏、14Kg 葡萄糖和 1.5Kg 氯化钠；所有配料加入结束后，再搅拌 20-50 分钟；然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止；

发酵反应：打开鼓风机向上述反应罐内通风，通风量为 4.5-7.5Nm³/h，搅拌桨叶转速

500-700 转 / 分, PH 调为 3.0-5.0, 温度控制在 45-50℃, 培养时间 24-48 小时; 再调整通风量为 0.5-1Nm³/h, 搅拌桨叶转速 20-30 转 / 分, PH 调为 6.5-7.0, 温度控制在 65-80 度, 培养时间 48-72 小时;

干燥包装: 发酵结束后, 将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤, 控制水分在 20-45%; 再按照压滤后泥状物: 玉米淀粉为 80-100 : 30-40 的重量份比例进行搅拌混合, 混合后造粒, 粒径控制在 0.2-1mm, 35-50℃ 干燥 6-8 小时, 控制产品水分在 5-15% 时结束干燥, 定量包装入库。

[0012] 实施例 3:

压缩空气的制备: 打开空压机的电源, 给储气罐加压缩空气, 使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右, 保持该压力不变;

反应罐的灭菌: 反应罐内排尽冷水, 通入蒸汽, 维持压力 0.25-0.3MPa, 时间 30 分钟, 再放尽冷凝水;

配料: 在上述反应罐内加入软水 150-300L, 不停的搅拌, 依次加入 35Kg 枯草芽孢杆菌、25Kg 地衣芽孢杆菌、38Kg 嗜酸乳杆菌、22Kg 两歧双歧杆菌、10Kg 刺五加、10Kg 酵母膏、20Kg 葡萄糖和 2Kg 氯化钠; 所有配料加入结束后, 再搅拌 20-50 分钟; 然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止;

发酵反应: 打开鼓风机向上述反应罐内通风, 通风量为 4.5-7.5Nm³/h, 搅拌桨叶转速 500-700 转 / 分, PH 调为 3.0-5.0, 温度控制在 45-50℃, 培养时间 24-48 小时; 再调整通风量为 0.5-1Nm³/h, 搅拌桨叶转速 20-30 转 / 分, PH 调为 6.5-7.0, 温度控制在 65-80 度, 培养时间 48-72 小时;

干燥包装: 发酵结束后, 将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤, 控制水分在 20-45%; 再按照压滤后泥状物: 玉米淀粉为 80-100 : 30-40 的重量份比例进行搅拌混合, 混合后造粒, 粒径控制在 0.2-1mm, 35-50℃ 干燥 6-8 小时, 控制产品水分在 5-15% 时结束干燥, 定量包装入库。

[0013] 实施例 4:

压缩空气的制备: 打开空压机的电源, 给储气罐加压缩空气, 使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右, 保持该压力不变;

反应罐的灭菌: 反应罐内排尽冷水, 通入蒸汽, 维持压力 0.25-0.3MPa, 时间 30 分钟, 再放尽冷凝水;

配料: 在上述反应罐内加入软水 150-300L, 不停的搅拌, 依次加入 10.5Kg 枯草芽孢杆菌、6.5Kg 地衣芽孢杆菌、12.5Kg 嗜酸乳杆菌、8Kg 两歧双歧杆菌、1.5Kg 刺五加、2Kg 酵母膏、5Kg 葡萄糖和 1Kg 氯化钠; 所有配料加入结束后, 再搅拌 20-50 分钟; 然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止;

发酵反应: 打开鼓风机向上述反应罐内通风, 通风量为 4.5-7.5Nm³/h, 搅拌桨叶转速 500-700 转 / 分, PH 调为 3.0-5.0, 温度控制在 45-50℃, 培养时间 24-48 小时; 再调整通风量为 0.5-1Nm³/h, 搅拌桨叶转速 20-30 转 / 分, PH 调为 6.5-7.0, 温度控制在 65-80 度, 培养时间 48-72 小时;

干燥包装: 发酵结束后, 将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤, 控制水分在 20-45%; 再按照压滤后泥状物: 玉米淀粉为 80-100 : 30-40 的重量份比例进行搅拌混合, 混

合后造粒,粒径控制在0.2-1mm,35-50℃干燥6-8小时,控制产品水分在5-15%时结束干燥,定量包装入库。

[0014] 实施例 5 :

压缩空气的制备 :打开空压机的电源,给储气罐加压缩空气,使压缩空气罐内的压力达到生产使用要求压力 1.5MPa 左右,保持该压力不变;

反应罐的灭菌 :反应罐内排尽冷水,通入蒸汽,维持压力 0.25-0.3MPa,时间 30 分钟,再放尽冷凝水;

配料 :在上述反应罐内加入软水 150-300L,不停的搅拌,依次加入 11.5Kg 枯草芽孢杆菌、7Kg 地衣芽孢杆菌、13Kg 嗜酸乳杆菌、10.5Kg 两歧双歧杆菌、2Kg 刺五加、3Kg 酵母膏、7Kg 葡萄糖和 2Kg 氯化钠;所有配料加入结束后,再搅拌 20-50 分钟;然后补充软水至容器 1000L 刻度处为止;

发酵反应 :打开鼓风机向上述反应罐内通风,通风量为 4.5-7.5Nm³/h,搅拌桨叶转速 500-700 转 / 分,PH 调为 3.0-5.0,温度控制在 45-50℃,培养时间 24-48 小时;再调整通风量为 0.5-1Nm³/h,搅拌桨叶转速 20-30 转 / 分,PH 调为 6.5-7.0,温度控制在 65-80 度,培养时间 48-72 小时;

干燥包装 :发酵结束后,将上述反应罐内的所有液体通过板框压滤,控制水分在 20-45%;再按照压滤后泥状物 :玉米淀粉为 80-100 :30-40 的重量份比例进行搅拌混合,混合后造粒,粒径控制在0.2-1mm,35-50℃干燥6-8小时,控制产品水分在5-15%时结束干燥,定量包装入库。

[0015] 本发明涉及的其它未说明部分与现有技术相同。