

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910305565. X

[51] Int. Cl.

A61K 35/64 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61P 7/02 (2006.01)

A23L 1/29 (2006.01)

A61K 8/98 (2006.01)

[43] 公开日 2010 年 1 月 13 日

[11] 公开号 CN 101623302A

[22] 申请日 2009.8.13

[21] 申请号 200910305565. X

[71] 申请人 天津贾立明蚯蚓养殖有限公司

地址 301500 天津市宁河县芦台镇曹庄村周
营

[72] 发明人 贾立明

[74] 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司

代理人 王淦绪

权利要求书 1 页 说明书 2 页

[54] 发明名称

一种制备活性蚯蚓粉的方法

[57] 摘要

本发明公开一种制备活性蚯蚓粉的方法，该方法按照下列步骤进行：浸泡蚯蚓；将蚯蚓搅拌成匀浆状；提制蚯蚓液；固液分离；过滤；灌装、保存；脱水干燥制成粉状。本发明的有益效果是：本发明制备活性蚯蚓粉的方法是采用升温匀浆，本发明升温匀浆工艺，能带来蚯蚓活性质高和溶出量的增肌增加，同时还具有辅助灭菌效果。本发明工艺简单，工艺条件易于掌握，适于规模生产，本发明制备活性蚯蚓粉适用于做食品、化妆品、保健品添加剂、药品原料。

【权利要求1】一种制备活性蚯蚓粉的方法，其特征在于，所述制备活性蚯蚓粉的方法按照下列步骤进行：

1) 浸泡蚯蚓：将干蚯蚓、冷冻蚯蚓或者鲜蚯蚓其中之一的原料，用蚯蚓：水=1：1的配比，放入发酵罐内密封浸泡5小时；

2) 将蚯蚓搅拌成匀浆状：将发酵罐内的蚯蚓搅拌成匀浆状，伴随发酵罐内油温升至125度后，继续搅拌12小时再逐渐使发酵罐内油温降温至40度以内；

3) 提制：发酵罐排出蚯蚓液，用150目筛网预过滤，收集上清液；

4) 固液分离：将收集的上清液在管式离心机内进行固液分离；在15900转/分转速下，离心15-20分钟；

5) 过滤：将固液分离后的上清液依次在预过滤设备、微孔过滤设备、超过滤设备中进行过滤，获得蚯蚓活性物质的水溶液；

6) 灌装、保存：将蚯蚓活性物质的水溶液装入无毒塑料桶内，在-9~-11度下保存；

7) 脱水干燥制成粉状：将上述蚯蚓活性物质的水溶液放入低温真空冷冻干燥机内进行脱水干燥制成粉状。

一种制备活性蚯蚓粉的方法

技术领域

本发明涉及一种制备活性蚯蚓粉的方法。

背景技术

蚯蚓又称为地龙，是药物上最好的溶血栓的一种溶栓药物原料。有的溶栓药物原料是需要将蚯蚓事先制备成活性蚯蚓粉，再应用到工业化生产中。

现有技术制备活性蚯蚓粉的一般方法是：将蚯蚓洗涤后，在水中常温自溶数小时，再用离心粉碎机进行离心、超滤、干燥后制成粉剂，即得到蚯蚓粉。

上述现有技术蚯蚓粉的制备方法存在如下缺陷：在常温下自溶时间长，易腐烂，易滋生细菌；另外容酸梅的含量低，达不到蚯蚓活性质保的要求。

发明内容

本发明的目的在于克服上述技术的不足，提供一种蚯蚓活性质高，溶出量增加，辅助灭菌，工艺简单的一种制备活性蚯蚓粉的方法。

解决上述技术问题的技术方案是：一种制备活性蚯蚓粉的方法，所述制备活性蚯蚓粉的方法按照下列步骤进行：1) 浸泡蚯蚓：将干蚯蚓、冷冻蚯蚓或者鲜蚯蚓其中之一的原料，用蚯蚓：水=1：1的配比，放入发酵罐内密封浸泡5小时；2) 将蚯蚓搅拌成匀浆状：将发酵罐内的蚯蚓搅拌成匀浆状，伴随发酵罐内油温升至125度后，继续搅拌12小时再逐渐使发酵罐内油温降温至40度以内；3) 提制：发酵罐排出蚯蚓液，用150目筛网预过滤，收集上清液；4) 固液分离：将收集的上清液在管式离心机内进行固液分离；在15900转/分转速下，离心15-20分钟；5) 过滤：将固液分离后的上清液依次在预过滤设备、微孔过滤设备、超过滤设备中进行过滤，获得蚯蚓活性物质的水溶液；6) 灌装、保存：将蚯蚓活性物质的水溶液装入无毒塑料桶内，在-9~-11度下保存；7) 脱水干燥制成粉状：将上述蚯蚓活性物质的水溶液放入低温真空冷冻干燥机内进行脱水干燥制成粉状。

本发明的有益效果是：本发明制备活性蚯蚓粉的方法是采用升温匀浆，本发明升温匀浆工艺，能带来蚯蚓活性质高和溶出量的增肌增加，同时还具有辅助灭菌效果。本发明工艺简单，工艺条件易于掌握，适于规模生产，本发明制备活性蚯蚓粉适用于做食品、化妆品、保健品添加剂、药品原料。

具体实施方式

下面对本发明的实施例进一步详述。

本发明提供一种制备活性蚯蚓粉的方法，所述制备活性蚯蚓粉的方法按照下列步骤进行：

- 1) 浸泡蚯蚓：将干蚯蚓、冷冻蚯蚓或者鲜蚯蚓其中之一的原料，用蚯蚓：水=1：1的配比，放入发酵罐内密封浸泡5小时；
- 2) 将蚯蚓搅拌成匀浆状：将发酵罐内的蚯蚓搅拌成匀浆状，伴随发酵罐内油温升至125度后，继续搅拌12小时再逐渐使发酵罐内油温降温至40度以内；
- 3) 提制：发酵罐排出蚯蚓液，用150目筛网预过滤，收集上清液；
- 4) 固液分离：将收集的上清液在管式离心机内进行固液分离；在15900转/分转速下，离心15-20分钟；
- 5) 过滤：将固液分离后的上清液依次在预过滤设备、微孔过滤设备、超过滤设备中进行过滤，获得蚯蚓活性物质的水溶液；
- 6) 灌装、保存：将蚯蚓活性物质的水溶液装入无毒塑料桶内，在-9~-11度下保存；
- 7) 脱水干燥制成粉状：将上述蚯蚓活性物质的水溶液放入低温真空冷冻干燥机内进行脱水干燥制成粉状。

本发明上述步骤2)中所用的发酵罐是一种设置在夹层内的油温加热发酵罐内的蚯蚓原料，发酵罐夹层内的油温用温度计能显示。利用带夹层内油温的发酵罐加热的蚯蚓原料温度提升和下降比较平稳，不破话蚯蚓原料的活性物质。