

# 权 利 要 求 书

1、一种黄精多糖颗粒剂，其特征在于，~~按照质量份包括以下组分：黄精多糖 25 份 35 份、乳糖 15 份 25 份、甘露醇 5 份 15 份；~~

~~该黄精多糖颗粒剂是作为鸡只日粮饲料添加剂，加入在鸡只日粮饲料时的添加量为鸡只日粮饲料质量总量的 0.2% 0.40%；~~

~~所述黄精多糖通过以下方法制备得到：~~

~~1.1) 药材预处理：将新鲜黄精清洗干净，除去霉变部分，上锅蒸 10-30min，取出切片后置于 55-65℃烘箱烘干至衡重，于密封袋中保存，备用；~~

~~1.2) 浸泡与煎煮：取干燥后的黄精，置于煎药机中，按照料液比为 1:30 加入蒸馏水，浸泡时间为 2-3h；煎煮 2 次，第一次煎煮 1-2h，过滤收集滤液后，药渣进行第二次煎煮，煎煮 1.5-2.5h 后过滤并收集提取液；~~

~~1.3) 将煎煮得到的滤液用纱布和药用棉过滤后再用布氏漏斗抽滤后于旋转蒸发仪浓缩，利用 Sevage 法除蛋白，透析除去小分子杂质；将透析后的多糖溶液继续使用旋转蒸发仪浓缩至相对浓度 6g/mL，加入无水乙醇，不断搅拌，至乙醇浓度达到体积分数为 75%，于 4℃冰箱静置 20-28h，抽滤取滤渣，于 35-45℃减压干燥机干至恒重，研细过 60 目筛，于密封袋中保存，制备得到黄精多糖；~~

~~所述利用 Sevage 法除蛋白，透析除去小分子杂质具体为：按照氯仿—正丁醇以体积比 4：1 配制而成 Sevage 溶液，然后取浓缩后的滤液与 Sevage 溶液按照 4:1 比例混合，置于分液漏斗中，充分振摇 25-35min 后，然后将水相与氯仿相分开；将水相再加入相当于其体积 1/4 的 Sevage 溶液，重复上述过程，共计重复 4 次，最后得到除掉大部分蛋白的多糖溶液备用，然后以孔径为 3500Da 的透析袋在流水中进行透析 12h 后除去小分子杂质。；~~

~~2、一种所述黄精多糖颗粒剂的制备方法，其特征在于，包括以下步骤：~~

~~1) 采用上述方法制备黄精多糖；~~

~~1.1) 药材预处理：将新鲜黄精清洗干净，除去霉变部分，上锅蒸 10-30min，取出切片后置于 55-65℃烘箱烘干至衡重，于密封袋中保存，备~~

用；

1.2) 浸泡与煎煮：取干燥后的黄精，置于煎药机中，按照料液比为 1:30 加入蒸馏水，浸泡时间为 2-3h；煎煮 2 次，第一次煎煮 1-2h，过滤收集滤液后，药渣进行第二次煎煮，煎煮 1.5-2.5h 后过滤并收集提取液；

5 1.3) 将煎煮得到的滤液用纱布和药用棉过滤后再用布氏漏斗抽滤后于旋转蒸发仪浓缩，利用 Sevage 法除蛋白，透析除去小分子杂质；将透析后的多糖溶液继续使用旋转蒸发仪浓缩至相对浓度 6g/mL，加入无水乙醇，不断搅拌，至乙醇浓度达到体积分数为 75%，于 4℃ 冰箱静置 20-28h，抽滤取滤渣，于 35-45℃ 减压干燥机干至恒重，研细过 60 目筛，于密封袋中保存，  
10 制备得到黄精多糖；

所述利用 Sevage 法除蛋白，透析除去小分子杂质具体为：按照氯仿—正丁醇以体积比 4：1 配制而成 Sevage 溶液，然后取浓缩后的滤液与 Sevage 溶液按照 4:1 比例混合，置于分液漏斗中，充分振摇 25-35min 后，然后将水相与氯仿相分开；将水相再加入相当于其体积 1/4 的 Sevage 溶液，重复上述  
15 过程，共计重复 4 次，最后得到除掉大部分蛋白的多糖溶液备用，然后以孔径为 3500Da 的透析袋在流水中进行透析 12h 后除去小分子杂质；；

2) 称量：按照质量份称量以下组分：步骤 1) 获得的黄精多糖 25 份-35 份、乳糖 15 份-25 份、甘露醇 5 份-15 份；

3) ~~步骤 3、~~制粒：将称量好的黄精多糖、乳糖、甘露醇混合均匀，加入润湿剂制软材进行制粒，过 12 目筛；  
20

4) 干燥：将制粒后的黄精多糖烘干，取 10-60 目筛的颗粒，即为黄精多糖颗粒剂；

将采用上述制备方法获得的黄精多糖颗粒剂作为鸡只日粮饲料添加剂，其在鸡只日粮饲料中的添加量为鸡只日粮饲料质量总量的 0.2%-0.40%；—。

25 所述步骤 1) 中的制备黄精多糖具体为：—

~~1.1) 药材预处理：将新鲜黄精清洗干净，除去霉变部分，上锅蒸 10-30min，取出切片后置于 55-65℃ 烘箱烘干至衡重，于密封袋中保存，备用；—~~

~~1.2) 浸泡与煎煮: 取干燥后的黄精, 置于煎药机中, 按照料液比为 1:30 加入蒸馏水, 浸泡时间为 2-3h; 煎煮 2 次, 第一次煎煮 1-2h, 过滤收集滤液后, 药渣进行第二次煎煮, 煎煮 1.5-2.5h 后过滤并收集提取液;~~

~~1.3) 将煎煮得到的滤液用纱布和药用棉过滤后再用布氏漏斗抽滤后于旋转蒸发仪浓缩, 利用 Sevage 法除蛋白, 透析除去小分子杂质; 将透析后的多糖溶液继续使用旋转蒸发仪浓缩至相对浓度 6g/mL, 加入无水乙醇, 不断搅拌, 至乙醇浓度达到体积分数为 75%, 于 4℃冰箱静置 20-28h, 抽滤取滤渣, 于 35-45℃减压干燥机干至恒重, 研细过 60 目筛, 于密封袋中保存, 制备得到黄精多糖。~~

~~3、根据权利要求 2 所述的黄精多糖颗粒剂的制备方法, 其特征在于, 所述利用 Sveage 法除蛋白, 透析除去小分子杂质具体为: 按照氯仿—正丁醇以体积比 4:1 配制而成 Sveage 溶液, 然后取浓缩后的滤液与 Sevage 溶液按照 4:1 比例混合, 置于分液漏斗中, 充分振摇 25-35min 后, 然后将水相与氯仿相分开; 将水相再加入相当于其体积 1/4 的 Sevage 溶液, 重复上述过程, 共计重复 4 次, 最后得到除掉大部分蛋白的多糖溶液备用, 然后以孔径为 3500Da 的透析袋在流水中进行透析 12h 后除去小分子杂质。~~

~~42、根据权利要求 21 所述的黄精多糖颗粒剂的制备方法, 其特征在于, 所述步骤 3) 中润湿剂为体积分数为 70%-80% 的乙醇, 润湿剂的用量与黄精多糖、乳糖、甘露醇总质量体积质量比(mL/g)为 45: 100-55:100。~~

~~53、根据权利要求 21 所述的黄精多糖颗粒剂的制备方法, 其特征在于, 所述步骤 4) 中烘干温度为 55-65℃, 黄精多糖颗粒剂的目数为 10-60 目。~~