

## 权利要求书

1、一种可降解型抗菌性复合保鲜膜的制备方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤 1：通过流延成膜法将 PVA 制作成 PVA 膜；

步骤 2：配置壳聚糖/ $\beta$ -环糊精/甘油制混合溶液；在所述混合溶液中添加有百里香精油；

步骤 3：将步骤 2 配置的混合溶液铺在 PVA 膜上，通过流延成膜法最终制备得到保鲜膜；

所述步骤 1 包括以下步骤：

步骤 a:将 PVA 与丙三醇、柠檬酸依次加入加热混合搅拌均匀，超声消泡过滤处理制得 PVA 复合胶；

步骤 b:采用流延法将配制好的 PVA 复合胶倒至模具，放入烘箱，烘箱温度为 55℃，烘烤时间为 6h，待时间到达后取出模具置于 25℃，50%RH 下冷却最终制备得到 PVA 膜；

步骤 2 中所述混合溶液的配制包括以下步骤：

步骤 a:分别配置壳聚糖溶液、糊化的  $\beta$ -环糊精溶液；

步骤 b:将配置好的壳聚糖溶液、糊化的  $\beta$ -环糊精溶液、甘油、百里香精油在 70℃条件下水浴搅拌均匀，超声并抽真空，得到壳聚糖/ $\beta$ -环糊精/甘油复配溶液；

其中，所述百里香精油的添加方法为：利用 70%的吐温-80 作为溶解剂，然后将百里香精油溶解其中，最后将带有精油的吐温-80 加入到壳聚糖/ $\beta$ -环糊精/甘油复配溶液中；所述甘油可直接加入到壳聚糖/ $\beta$ -环糊精复配溶液中，然后通过搅拌得到复配溶液。

2、根据权利要求 1 所述的可降解型抗菌性复合保鲜膜的制备方法，其特征在于，所述百里香精油占所述混合溶液总质量的 2%。

~~3、根据权利要求 1 所述的可降解型抗菌性复合保鲜膜的制备方法，其特征在于，所述步骤 1 包括以下步骤：~~

~~步骤 a:将 PVA 与丙三醇、柠檬酸依次加入加热混合搅拌均匀，超声消泡过滤处理制得 PVA 复合胶；~~

~~步骤 b:采用流延法将配制好的 PVA 复合胶倒至模具，放入烘箱，烘箱温度为 55℃，烘烤时间为 6h，待时间到达后取出模具置于 25℃，50%RH 下冷却最终制备得到 PVA 膜。~~

## 权 利 要 求 书

~~4、根据权利要求1所述的可降解型抗菌性复合保鲜膜的制备方法，其特征在于，步骤2中所述混合溶液的配制包括以下步骤：~~

~~步骤a：分别配置壳聚糖溶液、糊化的 $\beta$ -环糊精溶液；~~

~~步骤b：将配置好的壳聚糖溶液、糊化的 $\beta$ -环糊精溶液、甘油、百里香精油在70℃条件下水浴搅拌均匀，超声并抽真空，得到壳聚糖/ $\beta$ -环糊精/甘油复配溶液。~~

53、根据权利要求41所述的可降解型抗菌性复合保鲜膜的制备方法，其特征在于，

所述壳聚糖溶液的配制包括：首先配制1%的乙酸溶液，其次加入脱乙酰度大于95%的壳聚糖，在50℃条件下搅拌90 min，最终配置成质量百分数为3%的壳聚糖溶液；

所述糊化的 $\beta$ -环糊精溶液配置包括：首先配制 $\beta$ -环糊精溶液，放入85℃水浴锅搅拌糊化120 min，得到质量百分数为7%的糊化的 $\beta$ -环糊精溶液；所述甘油的质量百分比为1%。

64、根据权利要求1-53任一所述方法制备得到的可降解型抗菌性复合保鲜膜。