

权 利 要 求 书

1、一种麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂，其特征在于，每1000ml麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂中含有0.05~0.075g多糖、0.05~0.1g硬脂酰乳酸钙、0.05~0.1g麝香草酚微胶囊，余量为水。

2、根据权利要求1所述的麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂，其特征在于，所述多糖包括质量比为1:2的魔芋葡甘聚糖和低酰基结冷胶；所述的魔芋葡甘聚糖的重均平均聚合度为15、重均分子量69030~1512836；所述的低酰基结冷胶的重均平均聚合度为2、重均分子量960000~1107710。

3、根据权利要求1所述的麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂，其特征在于，所述麝香草酚微胶囊的组分配比如下：以喷雾干燥前1L水包油(W/O)型乳液为基准，乳液中总固形物含量20%~25%；壁材聚乙二醇6000与 β -环糊精的质量比为1:1~1:5；芯材麝香草酚与总壁材物质的质量比1:5~1:20；蔗糖脂肪酸甘油酯SF15含量为0.5%~1.5%。

4、一种麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂的制备方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤1、制备麝香草酚微胶囊；

步骤2、制备多糖：将质量比为1:2的魔芋葡甘聚糖和低酰基结冷胶进行混合制备得到多糖；所述的魔芋葡甘聚糖的重均平均聚合度为15、重均分子量1512836；所述的低酰基结冷胶的重均平均聚合度为2、重均分子量1107710；

步骤3、称量：0.05~0.075g多糖、0.05~0.1g硬脂酰乳酸钙、0.05~0.1g麝香草酚微胶囊，余量为水，以上体积总量为100ml；

步骤4、将硬脂酰乳酸钙加入100℃沸水中溶解至澄清，再加入多糖后过胶体磨，充分溶解后，加入麝香草酚微胶囊，搅拌均匀后制得麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂。

5、根据权利要求4所述的制备方法，其特征在于，所述步骤1中的制备麝香草酚微胶囊具体为：

步骤1.1、称量：按照以下配比称取以下组分：壁材聚乙二醇6000

27g-111.9g, β -环糊精 111.9g-143.92g, 麝香草酚 9.29g-39.17g, 蔗糖脂肪酸甘油酯 SF15 5g-15g, 无水乙醇为 18.58~78.34ml, 余量为水, 以上质量总量为 1L;

5 步骤 1.2、取称量好的蔗糖脂肪酸甘油酯 SF15 溶于 85-95℃的蒸馏水, 获得质地均匀的糊状溶液 A;

步骤 1.3、烧开水备用, 加入称量好的聚乙二醇 6000, 高速匀浆 0.5-1.5 分钟后溶解均匀, 超声脱气, 获得溶液 B, 常温冷却备用;

10 步骤 1.4、取称量好的 β -环糊精, 使在 85-95℃蒸馏水中溶解, 制成 β -环糊精的饱和水溶液至澄清, 获得溶液 C, 在磁力搅拌 550-650r/min 下加入 B 后, 搅拌 25-35min 后再加入溶液 A, 冷却备用获得溶液 D;

步骤 1.5、称取麝香草酚, 用无水乙醇按照 1:3-1:8 g/ml 将其溶解后, 将溶液 D 置于 35-45℃、550-650r/min 的数显智能控温磁力搅拌器上, 再向溶液 D 中心旋涡中逐滴滴加溶有麝香草酚的无水乙醇溶液(2 滴/秒), 持续搅拌 2.5-3.5h;

15 步骤 1.6、喷雾干燥工艺: 喷雾干燥 180~200℃, 进样量 500~800ml/H, 风量 50HZ, 制备得到麝香草酚微胶囊。

62、根据权利要求 41 所述的制备方法, 其特征在于, 所述步骤 2 中的制备多糖具体为: 将质量比为 1:2 的魔芋葡甘聚糖和低酰基结冷胶进行混合制备得到多糖; 所述的魔芋葡甘聚糖的重均平均聚合度为 15、重均分子量 69030~1512836; 所述的低酰基结冷胶的重均平均聚合度为 2、重均分子量 960000~1107710。

73、权利要求 1 所述的麝香草酚复合生物涂膜保鲜剂在蓝莓保鲜中的应用。

84、根据权利要求 73 所述的应用, 其特征在于, 包括以下步骤:

25 步骤 1、蓝莓采前喷施: 采收当日天气以晴为主, 间或多云, 采前喷施前后 1~2d 内无降雨过程; 本发明采用静电喷雾器喷施膜剂, 果实表面各喷施 20~30 体积倍膜液; 当次采收产果率 250~500g/棵的蓝莓树用液 80~100 mL/棵; 喷施后蓝莓在枝头自然条件下晾晒 60~90min 至果实表面完全干燥。

步骤 2、蓝莓采后处理及贮藏：鲜果采收后迅速转移至在 16℃，风速为 1~2 m/s，湿度 75%的预冷库中挑选、分级、小盒分装 120±5g/盒；称重分装后用 45L 聚乙烯塑料筐加盖盛放；将塑料筐转移至冷库进行梯度降温至贮藏温度。

5 | **95**、根据权利要求 **84**所述的应用，其特征在于，所述步骤 1 中的静电喷雾器的喷雾量 200~400ml/min，射程 6~8m，雾粒直径≤ 50μm。

| **106**、根据权利要求 **84**所述的应用，其特征在于，所述步骤 2 中的梯度预冷程序为：第 0~12h 10±1℃，第 12~18 h 4±1℃，第 18~24 h 2±1℃，贮藏湿度 90%~95%。

10