

## 权 利 要 求 书

1. 一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：包括以下步骤：

步骤 1，在无菌状态下，将纳豆芽孢杆菌的冻干菌粉末溶解于灭菌的生理盐水中，静止活化；

步骤 2，将纳豆芽孢杆菌培养基灭菌，按照培养基体积的 10%接种静止活化后的菌种，于 37℃厌氧静止培养 12~15h；将培养好的菌液离心，收集菌泥；

步骤 3，在菌泥中依次加入占其质量 2%的甘油、15%的脱脂奶粉、2%的明胶、12%的海藻糖后，于-80℃预冻 12h 后冷冻干燥得到益生菌粉；

步骤 4，将新鲜蓝莓初步破碎后，再进行超声破碎，然后过滤，收集清液；

步骤 5，在蓝莓清液中依次加入木糖醇、果葡糖浆和麦芽糊精后灭菌、冻干，得到蓝莓果粉；

步骤 6，将益生菌粉和蓝莓果粉按照质量比为 (0.75~1) : 1 混合，既得。

2. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 1 中静止活化的条件为：温度 37℃，时间 30~40min。

3. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 2 中将纳豆芽孢杆菌培养基灭菌的条件为：温度 121℃，时间 20~30min。

所述步骤 4 中超声破碎的条件为：超声功率 600~650W，温度 38~40℃，超声时间 10~15min，超声工作间隙比 1.5: 2 (s/s)；

所述步骤 5 中灭菌的条件为：于 142℃3s 瞬时灭菌。

4. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 2 中离心的条件为：转速 4000~6000rpm，时间 15~20min。

~~5. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 4 中超声破碎的条件为：超声功率 600~650W，温度 38~40℃，超声时间 10~15min，超声工作间隙比 1.5：2 (s/s)。~~

63. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 5 中木糖醇、果葡糖浆和麦芽糊精添加量分别为蓝莓清液质量的 6~8%、1~3% 和 30~50%。

74. 根据权利要求 1 或 63 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 5 中木糖醇、果葡糖浆和麦芽糊精添加量分别为蓝莓清液质量的 8%、2% 和 40%。

~~8. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 5 中灭菌的条件为：于 142℃3s 瞬时灭菌。~~

95. 根据权利要求 1 所述的一种中老年蓝莓益生菌粉的制备方法，其特征在于：所述步骤 6 中益生菌粉和蓝莓果粉的质量比优选为 0.75：1。

106. 一种中老年蓝莓益生菌粉，其特征在于：是采用权利要求 1~95 任意一项所述的制备方法制备。