

权 利 要 求 书

1. 一种植物提取方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤1)：制备植物粗提液；

步骤2)：所述粗提液经阳离子树脂和任选的阴离子树脂分离，得到收集液；

步骤3)：对步骤2)得到的收集液进行浓缩处理；步骤4)：对步骤3)得到的浓缩液进行醇沉处理；

任选的步骤5) 浓缩干燥处理。

2. 根据权利要求1所述的提取方法，其特征在于，所述植物为桑科 (Moraceae)、百合科 (Liliaceae)、桔梗科 (Campanulaceae)、鸭跖草科 (Commelinaceae) 植物；

优选地，所述植物为桑属 (*Morus*)、风信子属 (*Hyacinthus*)、沙参属 (*Adenophora*)、鸭跖草属 (*Commelina*) 植物；

优选地，所述植物为鲁桑 (*Morus multicaulis* Perrott.)、白桑 (*Morus alba* L.)、广东桑 (*Morus atropurpurea* Roxb.)、瑞穗桑 (*Morus mizuho* Hotta)、长穗桑 (*Morus wittiorum* Hand Mazz.)、长果桑 (*Morus laevigata* Wall.)、黑桑 (*Morus nigra* Linn.)、华桑 (*Morus cathayana* Hemsl.)、细齿桑 (*Morus serrata* Roxb.)、蒙桑 (*Morus mongolica* Schneid.)、山桑 (*Morus bombycis* Koidz.)、川桑 (*Morus notabilis* Schneid.)、唐鬼桑 (*Morus nigrifomis* Koidz.)、滇桑 (*Morus yunnanensis* Koidz.)、鸡桑 (*Morus australis* Poir.)、鬼桑 (*Morus mongolica* (Bur.) Schneid. var. *diabolica* Koidz.)、大叶桑、垂枝桑 (*Morus alba* Var. *Pendula* Dippel)、白脉桑及用以上桑种育成的桑树品种、以上桑种的种内或种间选育的杂交桑，以及风信子 (*Hyacinthus orientalis*)、沙参 (*Adenophora triphylla* var. *japonica*)、鸭跖草 (*Commelina communis*) 中的任意一种或多种的组合；优选地，所述植物选自广东桑、鲁桑、白桑、细齿桑、山桑或杂交桑，所述杂交桑优选为粤桑11号、桂桑优62号或桑特优2号。

3. 根据权利要求1或2所述的提取方法，其特征在于，所述提取方法还包括：在步骤2) 所述分离前，将所述植物粗提液进行浓缩处理的步骤。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的提取方法，其特征在于，步骤2)所述阳离子树脂选自强酸性阳离子交换树脂、弱酸性阳离子交换树脂和强碱性季铵型阳离子树脂中的一种或多种的组合；

优选地，所述阳离子树脂选自732型强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂、734型强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂、002SC型强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂、D001型大孔强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂、D113型大孔弱酸性苯乙烯系阳离子交换树脂和D254型大孔强碱性季铵型阳离子交换树脂中的一种或多种的组合；

优选地，所述阳离子树脂为732型强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂、734型强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂和D001型大孔强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂；

优选地，步骤2)中经阳离子树脂分离时，所述阳离子树脂与植物原材料投料的重量比为1:1-30，优选为1:1-25，更优选为1:2-20；

优选地，步骤2)中所述阳离子树脂分离所用的洗脱剂为含有阳离子的溶液，所述洗脱剂中阳离子的浓度为0.04-5mol/L；

优选地，步骤2)中阳离子树脂分离所用的洗脱剂重量为植物原材料投料重量的0.1-30倍，优选0.5-10倍。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的提取方法，其特征在于，步骤2)所述阴离子树脂为选自强碱性阴离子交换树脂、弱碱性阴离子交换树脂或弱酸性阴离子交换树脂中的一种或多种组合；

优选地，所述阴离子树脂选自717型强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂、711型强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂、D201型大孔强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂、D218型大孔强碱性丙烯酸系阴离子交换树脂、D301-G型大孔弱酸性苯乙烯系阴离子交换树脂和D301型大孔弱碱性苯乙烯系阴离子交换树脂中的一种或多种的组合；

优选地，所述阴离子树脂为717型强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂，D201型大孔强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂和D218型大孔强碱性丙烯酸系阴离子交换树脂；优选地，步骤2)中经阴离子树脂分离时，所述阴离子树

脂与植物原材料投料的重量比为1:1-80，优选为1:1-64，更优选为1:1-32。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的提取方法，其特征在于，步骤4)中醇沉处理所用的乙醇与植物原材料投料的重量比为1:4-600，优选为1:20-300。

7. 由权利要求1-6任一项所述的提取方法得到的植物提取物。

8. 一种药物组合物，其特征在于，所述药物组合物包含权利要求7所述的植物提取物以及任选的药学上可接受的辅料；优选地，所述药物组合物的剂型包括：口服固体制剂和液体制剂；

优选地，所述药物组合物的剂型包括：片剂、胶囊剂、口服溶液剂、口服乳剂、丸剂和颗粒剂。

9. 权利要求7所述的植物提取物或者权利要求8所述的药物组合物在制备降糖药物中的应用。

10. 权利要求7所述的植物提取物或者权利要求8所述的药物组合物在制备治疗糖耐量异常的药物中的应用。

11. 权利要求7所述的植物提取物或者权利要求8所述的药物组合物在制备预防和/或治疗血糖异常相关疾病的药物中的应用。

12. 权利要求7所述的植物提取物或者权利要求8所述的药物组合物在制备降脂药物中的应用。

13. 权利要求7所述的植物提取物或者权利要求8所述的药物组合物在制备调节肠道菌群的药物中的应用。

14. 一种食品、保健品或饮品，其特征在于，所述食品、保健品或饮品包含权利要求7所述的植物提取物。

15. 权利要求7所述的植物提取物在制备食品、保健品或饮品中的应用。