

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810050534. X

[51] Int. Cl.

A61K 36/258 (2006.01)

A61P 1/14 (2006.01)

A61K 125/00 (2006.01)

[43] 公开日 2008年8月20日

[11] 公开号 CN 101244103A

[22] 申请日 2008.3.24

[21] 申请号 200810050534. X

[71] 申请人 中国科学院长春应用化学研究所

地址 130022 吉林省长春市人民大街 5625 号

[72] 发明人 王淑敏 张语迟 宋凤瑞 刘志强

刘淑莹

[74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司

代理人 马守忠

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种中药红参的加工方法

[57] 摘要

本发明是属于红参的加工方法，该方法为将鲜参清洗干净，摆放蒸参箱内，蒸制 4 至 7 小时。蒸制后将人参取出，外表涂抹辅料，放入烘干箱内以 50℃ ~ 60℃。大约烘干 4 天后取出，得到的红参颜色鲜艳有光泽。利用高效液相色谱方法 (HPLC) 对经本方法炮制加工的红参进行人参皂苷指标性成分的含量检测，皂苷含量并没有下降。Re、Rg1、Rf、Rb1、Rg2、Rc、Rb2、Rd、Ro 减少 5% ~ 20%，20S - Rg3 增加 30% ~ 40%。并产生了人参中不含有的人参皂苷 Rh1、Rg6、F4、Rk3、Rh4、20R - Rg3、20S - Rs3、120R - Rs3、Rk1、Rg5。

1. 一种红参的加工方法，其特征在于：将鲜参刷洗干净，人参头部向下倾斜摆放在铺以屉布的笼屉中，再放入蒸参箱蒸，在40分钟~80分钟内将温度从20℃提升至100℃，在100℃的条件下蒸制4小时~7小时，自然冷却至60℃，将人参蒸制品放入烘干箱内烘干；

或者，将所述的人参蒸制品从蒸参箱中取出，用软毛刷蘸取相对密度为1.4的蜂蜜，涂抹在人参蒸制品上，人参蒸制品从芦头部到人参须根部每个接触面积均均匀地涂抹两次，涂抹结束后再将该人参蒸制品放入烘干箱内烘干4天；在烘干4天的时间内进行周期性的操作，所述的周期性的操作为：当烘制过程中温度达到50℃~60℃时，把温度从50℃~60℃进行降温至38℃~41℃，在38℃~41℃持续时间为7小时；之后再将温度升至50℃~60℃，在50℃~60℃持续8小时；所述的降温与升温均在10分钟至60分钟之内完成；周而复始；

或者，将所述的人参蒸制品从烘干箱内取出，直接日晒，冷却至室温；得到一种中药红参。

## 一种中药红参的加工方法

### 技术领域

本发明属于中药技术领域，具体涉及一种中药红参的加工方法。

### 背景技术

人参是五加科植物人参 *Panax ginseng* C, A, Mey 的干燥根。是传统名贵中药，始载于我国第一部本草专著《神农本草经》其栽培者称为“园参”，野生者称为“山参”鲜参洗净后干燥者称为“生晒参”，蒸制后干燥者称为“红参”。其中白参药性偏凉，适用于气阴不足，表现为潮热、自汗、盗汗、咽干口燥、神疲乏力、呼吸气短、声低语懒、舌红无苔脉细无力之阴虚诸证。红参药性偏温，适用于气虚阳虚者，凡五脏气不足心虚心悸不寐，脾虚泄泻腹冷、脾虚气断喘息，肝虚惊悸不宁，肾虚骨弱痿软，一切虚弱或大吐泻、大流血的虚症皆可用之。红参的作用较生晒人参缓和。所以，中医临床上广泛应用红参对虚脱病人进行补益而不用生晒人参。（参考文献：陈桂云，陈卫平。HPLC—ELSD 测定红参中人参皂苷 Rg1、Re、Rb1 含量。药物分析杂志，2007，27（5）：754~756）

### 发明内容

本发明的目的是提供一种中药红参的加工方法。

人参主要成分为人参皂苷，人参多糖，挥发油。其中人参皂苷为其主要成分，也为人参主要药理成分。实验表明，人参经蒸制后总皂苷含量降低，主要是因为大分子量皂苷发生了水解反应，转化为分子

量较小的皂苷，但其药性会发生很大的改变。人参经过不同的炮制方法，当炮制因素的各个水平发生改变与外表是否涂以辅料时，人参的炮制品的外观与皂苷含量也会发生变化。

**实施本发明的技术方案如下：**

将鲜参刷洗干净，人参头部向下倾斜摆放在铺以屉布的笼屉中，再放入蒸参箱蒸，在40分钟~80分钟内将温度从20℃提升至100℃，在100℃的条件下蒸制4小时~7小时，自然冷却至60℃，将人参蒸制品放入烘干箱内烘干；

或者，将所述的人参蒸制品从蒸参箱中取出，用软毛刷蘸取相对密度为1.4的蜂蜜，涂抹在人参蒸制品上，人参蒸制品从芦头部到人参须根部每个接触面积均均匀地涂抹两次，涂抹结束后再将该人参蒸制品放入烘干箱内烘干4天；在烘干4天的时间内进行周期性的操作，所述的周期性的操作为：当烘制过程中温度达到50℃~60℃时，把温度从50℃~60℃进行降温至38℃~41℃，在38℃~41℃持续时间为7小时；之后再将温度升至50℃~60℃，在50℃~60℃持续8小时；所述的降温与升温均在10分钟至60分钟之内完成；周而复始；

或者，将所述的人参蒸制品从烘干箱内取出，直接日晒，冷却至室温；得到一种中药红参。

**有益效果：**本发明中，蒸参时间设定4小时~7小时，并不是传统的2小时~3小时，因为蒸参时间过短会导致人参药性转化不完全，色泽不美观，透明度不好。提温时间设定为40分钟~80分钟，不是传统的或文献报道的自然升温。因为迅速升温导致人参裂瓣。而长时

间提温浪费能源与时间。烘干温度设定为 50℃~60℃，因为低于 50℃~60℃导致烘干时间长，而传统上的文献中报道的 70℃以上的烘干温度导致人参炮制品迅速失水，以至表面颜色晦暗，有深纵皱纹，呈现烤焦状。在蒸参结束时让参继续在蒸参箱中不拿出来而让其自然将温度将至 70℃是保证人参炮制品颜色，外观，防止裂瓣。实施例 10 中在人参放入烘箱前将参表面涂以稀释后的蜂蜜可使口感增强，颜色鲜艳有光泽，而皂苷含量并没有下降。Re、Rg1、Rf、Rb1、Rg2、Rc、Rb2、Rd、Ro 减少 5%~20%，20S-Rg3 增加 30%~40%。并产生了人参中不含有的人参皂苷 Rh1、Rg6、F4、Rk3、Rh4、20R-Rg3、20S-Rs3、120R-Rs3、Rk1、Rg5

### 附图说明

图1为人参样品的高效液相色谱图，

图2为红参样品的高效液相色谱图。

图1与图2高效液相色谱图中色谱峰1~21分别为：1:Re、2:Rg1、3:Rf、4:Rb1、5:Rg2、6:Rc、7:Rb2、8:Rd、9:Ro、10:未知、11:Rh1、12:Rg6、13:F4、14:Rk3、15:Rh4、16:20S-Rg3、17:20R-Rg3、18:20S-Rs3、19:20R-Rs3、20:Rk1、21:Rg5。从色谱图中可以看出，加工的红参11-21号色谱峰面积明显增大，即炮制红参过程中产生了红参中特有的成分。

图3为本方法加工的红参。

### 具体实施方式

#### 实施例 1:

将直径为2厘米人参清洗干净，放入带屉布的笼屉中，在40分钟内温度由20摄氏度提升至100摄氏度，在100摄氏度条件下蒸制4小时。蒸制结束后让人参在蒸参机内自然降温降至60摄氏度，取出后放入烘箱中以50摄氏度进行烘干。烘至全干（4天）。取出后干燥即得。

高效液相色谱测定Re+Rg1含量为0.575%，Rb1含量为0.2262%。外观为：红参主体饱满，呈现红褐色，须根呈现红棕色，无深纵皱纹，内坚实，浅棕色。

### **实施例2：**

将直径为2厘米人参清洗干净，放入带屉布的笼屉中，在60分钟内温度由20摄氏度提升至100摄氏度，在100摄氏度条件下蒸制5小时。蒸制结束后让人参在蒸参机内自然降温降至60摄氏度，取出后放入烘箱中以55摄氏度进行烘干。烘至全干（4天）。取出后干燥即得。通过显色比色测量总皂苷含量为2.925%。Re+Rg1含量为0.601%，Rb1含量为0.221%。外观为：参主体饱满，呈现浅红棕色，近黄褐色，蒸透，呈半透明状。有光泽。

### **实施例3：**

将直径为2.5厘米人参清洗干净，放入带屉布的笼屉中，在80分钟内温度由20℃提升至100℃，在100℃条件下蒸制6小时。蒸制结束后让人参在蒸参机内自然降温降至60℃，取出后放入烘箱中以60摄氏度进行烘干。烘至全干（4天）。取出后干燥即得。高效液相色谱测定Re+Rg1含量为0.477%，Rb1含量为0.204%。外观为参主体饱满，呈现红棕色，蒸透，呈半透明状，有光泽。

**实施例4:**

将直径为2.8厘米人参清洗干净，放入带屉布的笼屉中，在60分钟内温度由20摄氏度提升至100℃，在100℃条件下蒸制7小时。蒸制结束后让人参在蒸参机内自然降温降至60℃，取出后放入烘箱中以55℃进行烘干。烘至全干（4天）。取出后干燥即得。高效液相色谱测定Re+Rg1含量为0.649%，Rb1含量为0.384%。外观为：参主体饱满，红棕色，有轻微纵皱纹，内实，有光泽。

**实施例5:**

将直径为2.5厘米人参清洗干净，放入带屉布的笼屉中，在60分钟内温度由20℃提升至100℃，在100摄氏度条件下蒸制7小时。蒸制结束后让人参在蒸参机内自然降温降至60℃，取出后表面涂以相对密度为1.4的蜂蜜放入烘箱中以55℃进行烘干。烘至全干（4天）。取出后干燥即得。高效液相色谱测定Re+Rg1含量为0.750%，Rb1含量为0.246%。外观为：参主体不饱满，呈现棕黑色，有许多纵皱纹，内空心。颜色晦暗无光泽。

**实施例6:** 将人参清洗干净，放入带屉布的笼屉中，在60分钟内温度由20℃提升至100℃，在100℃条件下蒸制2小时。蒸制结束后让人参在蒸参机内自然降温降至70℃，取出后表面涂以相对密度为1.4的蜂蜜放入烘箱中以50℃进行烘干。烘至全干（4天）。取出后干燥即得。高效液相色谱测定Re+Rg1含量为0.743%，Rb1含量为0.250%。外观为：参体饱满，浅红棕色，有很明显光泽，内红棕色，坚实。

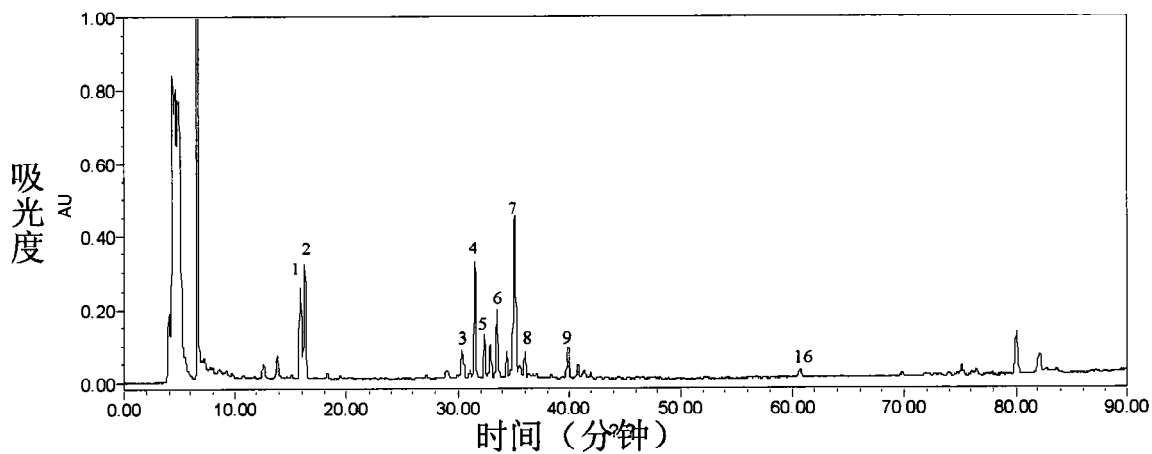


图1

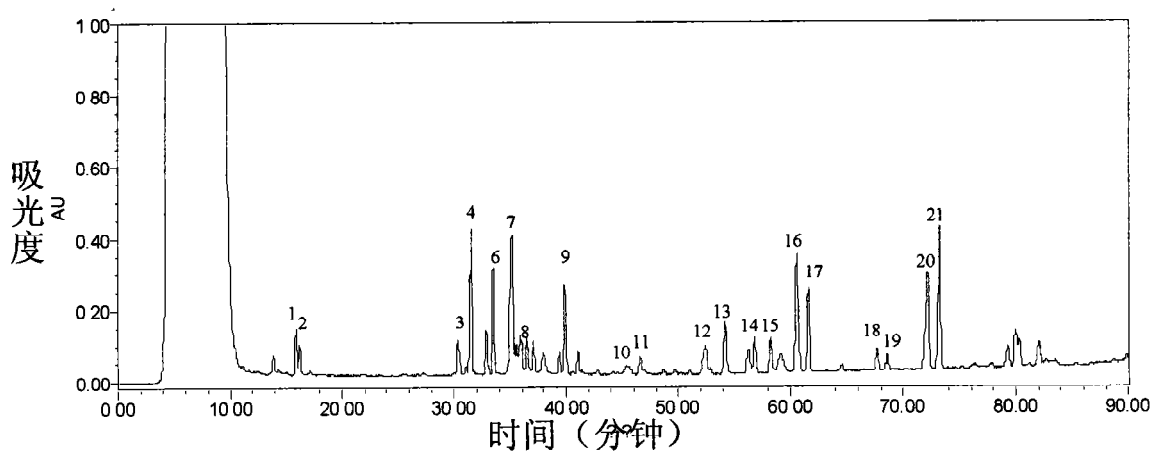


图2





图3