

素馨花药材质量标准的研究

林 善 远

(广东省新兴中药学校, 新兴, 527400)

摘要 目的:对素馨花药材的水分、总灰分、酸不溶灰分、水溶性浸出物和醇溶性浸出物含量等进行研究。方法:按照《中华人民共和国药典》2010 年版(一部)附录 IX h 水分法(烘干法)、附录 IX K 灰分测定法、附录 XA 浸出物测定法测定。结果:市售 9 批素馨花药材中水分含量平均值为 5.34%;总灰分含量平均值为 6.12%;酸不溶灰分含量平均值为 0.31%;水溶性浸出物含量平均值为 36.04%;75% 乙醇浸出物含量平均值为 34.58%。结论:为进一步建立和完善素馨花药材质量标准提供依据。

关键词 素馨花;水分;总灰分;酸不溶灰分;水溶性浸出物;醇溶性浸出物

Study on Quality Standards of Flos Jasmini

Lin Shanyuan

(Guang Dong Xin Xing Chinese Medicine School, Xinxing 527400, China)

Abstract Objective: To study moisture, total ash content, acid insoluble ash, water-soluble extract and alcohol extract content of flos jasmini. **Methods:** Contents were determined according to the 2010 edition of "Chinese Pharmacopoeia" (a) Appendix IX H water detection (drying), Appendix IX K ash detection, Appendix XA extract assay. **Results:** The average moisture content of 9 commercially available batches of flos jasmini was 5.34%; the average total ash content was 6.12%; the average acid insoluble ash content was 0.31%; the average content of water-soluble extract was 36.04%; the average extract content in 75% ethanol was 34.58%. **Conclusion:** The study results could provide evidence for further establishment and improvement of quality standards of flos jasmini.

Key Words Flos jasmini; Moisture; Total ash content; Acid insoluble ash; Water-soluble extract; Ethanol extract

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.06.027

素馨花为木犀科植物素馨花 *Jasminum grandiflorum* Linn. 的干燥花蕾或开放的花,别名素馨针、鸡爪花,产于云南、四川、西藏、广东等地。其性平味微苦,归肝经,具有疏肝解郁等功效,用于肝气郁滞,胸胁肋疼痛等病症^[1],含三萜皂苷类、黄酮苷类、环烯醚萜皂苷类、糖苷类、酚性等化学成分^[2,9]。已载入《广东省中药材标准》第一册,但检测项目只有性状鉴别、炮制等项,近些年有关于素馨花生药学鉴别^[10]、化学成分研究等方面的报道,但关于素馨花的水分、灰分、浸出物等质量方面的研究尚未见报道。为此,对素馨花药材的水分、总灰分、酸不溶灰分、水溶性浸出物和醇溶性浸出物含量等进行研究,旨在为进一步建立和完善素馨花药材质量标准提供依据。

1 材料与仪器

1.1 材料 样品 1-3 购自玉林市华济中药饮片厂,产地广东,批号 11080005,11110006,12010002;样品 4-6 购自佛山紫云轩药业有限公司,产地四川,批号 110701,111203,120504;样品 7-9,购自新兴县永祥中

药饮片厂,产地云南,批号 110506,111203,120420。9 批样品均经广东省新兴中药学校彭瑞松副主任中药师鉴定为素馨花 *Jasminum grandiflorum* Linn. 的干燥花蕾或开放的花。

1.2 仪器 FA2004B/JY-001 电子天平(上海越平科学仪器有限公司);FW315 中草药粉碎机(天津泰斯特仪器有限公司);DHG-9140A/JY-010 电热恒温干燥箱(上海鸿都电子科技有限公司);SX2-4-10 箱式电阻炉(沈阳市节能炉厂);MODEL XSP-2CBA 生物显微镜(上海光学仪器五厂);KQ-300D 中国超声仪专业清洗仪器(东莞市科桥超声波设备有限公司)。

2 方法与结果

2.1 素馨花药材的水分测定 取素馨花药材样品 1~9 号,粉碎成细粉,过 2 号筛,按《中华人民共和国药典》一部附录 IX h 水分法(烘干法)测定^[11],计算公式:水分% = $[W - (W_1 - W_0)] / W \times 100\%$ 。结果见表 1。根据 9 批样品测定结果分析,测定结果最高值为 6.61%,最低值为 3.98%,平均值为 5.34%。

2.2 素馨花药材的总灰分、酸不溶灰分测定 取素馨花药材样品 1~9 号,粉碎成细粉,过 2 号筛,按《中华人民共和国药典》一部附录 IX K 灰分测定法(总灰分测定法和酸不溶灰分测定法)测定^[11],计算公式:总灰分 = (W5 - W2)/(W3 - W2) × 100%;酸不溶灰分 = (W7 - W2)/(W3 - W2) × 100%。结果见表 1。9 批样品总灰分测定结果最高值为 6.58%,最低值为 5.14%,平均值为 6.12%;酸不溶灰分测定最高值为 0.46%,最低值为 0.18%,平均值为 0.31%。

2.3 素馨花药材浸出物测定 取素馨花药材样品 1

表 1 素馨花药材的水分、总灰分、酸不溶灰分、水溶性浸出物和 75% 乙醇浸出物测定结果

样品	批号	产地	水分(%)	总灰分(%)	酸不溶灰分(%)	水溶性浸出物(%)	95%乙醇浸出物(%)
1	11080005	广东	6.53	6.58	0.20	35.64	34.26
2	11110006	广东	6.23	6.42	0.21	33.46	35.12
3	12010002	广东	6.61	5.66	0.18	34.23	33.23
4	110701	四川	5.34	6.21	0.35	36.12	35.67
5	111203	四川	4.98	6.37	0.34	37.25	34.86
6	120504	四川	4.69	5.14	0.28	38.69	35.64
7	110506	云南	5.29	6.19	0.41	36.23	34.02
8	111203	云南	4.37	6.25	0.37	37.46	33.98
9	120420	云南	3.98	6.23	0.46	35.26	34.46

3 讨论

3.1 采用《中华人民共和国药典》法测定不同产地素馨花药材水分、总灰分、酸不溶灰分、水溶性浸出物和醇溶性浸出物含量均未见报道,本文首次使用药典法对其进行测定,从素馨花含水量结果分析,均没超过 15.0%,符合一般药材对水分限量要求^[12],建议暂定水分检查限度不得超过 8.0%。

3.2 总灰分及酸不溶灰分含量限度的确定 实验结果显示,素馨花药材总灰分及酸不溶灰分含量分别不高于 6.58% 和 0.46%,说明药材杂质含量较少,符合质量要求。为提高素馨花药材的纯度,参考相关文献^[13],建议暂定总灰分检查限度不得超过 8.0%;酸不溶灰分检查限度不得超过 0.8%。

3.3 浸出物限度的确定 实验结果表明,水溶性浸出物含量和 75% 醇溶性浸出物含量分别不低于 33.46% 和 33.23%。为提高药材质量标准,建议暂定水溶性浸出物和 75% 醇溶性浸出物分别不得低于 33.0% 和 30.0%。

参考文献

[1] 广东省食品药品监督管理局. 广东省中药材标准第一册[S]. 广州: 广东科技出版社,2004:182-183.
[2] 赵桂琴,董俊兴. 素馨花三萜皂苷类化学成分研究[J]. 中国中药杂

~9 号,粉碎成细粉,过 2 号筛,按《中华人民共和国药典》一部附录 X, A 浸出物测定法(水溶性浸出物测定法。冷浸法,溶媒为水;醇溶性浸出物测定法。热浸法,溶媒为 75% 乙醇)测定^[11],计算公式:浸出物(%) = [(W3 - W2) × V/V1]/(M - M 水) × 100%。结果见表 1。9 批样品水浸出物测定结果最高值为 38.69%,最低值为 33.46%,平均值为 36.04%;70% 乙醇浸出物测定结果最高值为 35.67%,最低值为 33.98%,平均值为 34.58%。

志,2008,33(1):38-42.
[3] 赵桂琴,毛晓霞,苏占辉. 素馨花中黄酮苷类化学成分研究[J]. 中国新药杂志,2012,21(7):97-100.
[4] 赵桂琴,尹志锋,刘玉翠,等. 素馨花环烯醚萜皂苷类化学成分研究[J]. 药学报,2011,46(10):1221-1224.
[5] 赵桂琴,夏晶晶,董俊兴. 素馨花糖苷类化学成分研究[J]. 药学报,2007,42(10):1066-1069.
[6] 王宏伟,崔凤侠,赵桂琴. 素馨花中的酸性成分[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(14):126-128.
[7] 郝婷,张树峰,赵桂琴. 素馨花中总环烯醚萜苷质量标准研究[J]. 时珍国医国药,2013,24(01):69-71.
[8] 赵桂琴,尹志锋,董俊兴. 素馨花中一个新的环烯醚萜皂苷[J]. 药学报,2008,43(15):513-517.
[9] 杜乾坤,刘东海,杨缓缓,等. 超声提取素馨花总环烯醚萜苷的单因素实验研究[J]. 承德医学院学报,2013,30(1):75-76.
[10] 汤小明,李振中,刘光明. 素馨花的性状与显微鉴别[J]. 中药材,2012,35(7):1078-1080.
[11] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 北京:中国医药科技出版社,2010:附录 52.
[12] 傅泉炎. 中药含水量与中药仓储质量的关系[J]. 中国药业,2012,11(5):70-70.
[13] 姚丽红. 浅谈中药材的灰分含量[J]. 基层中药志,1996,10(3):24-25.

(2013-02-02 收稿)