

Changes of Hormones in the Process of Releasing Dormancy in Thunberg

Fritillary (*Fritillaria thunbergii*) Seeds

Gao Wenyuan, Li Zhiliang and Xiao Peigen

By means of HPLC, the changes of endogenous hormones in the process of releasing dormancy in *Fritillaria thunbergii* Miq. seeds were determined. The results indicated that the content of GA₃ had a process of increase while the content of ABA was reduced in general. The content of IAA showed a downward-plateau-upward-downward curve in the process of releasing dormancy. When the dormancy of the seeds were released at temperatures 8~10°C and 3~5°C, changing pattern of each of the three endogenous hormones were similar, but the duration spanning each change were different.

金银花的采收加工方法及其成品性状比较

四川省中医药研究院药物种植研究所(南川 648408) 王桂英* 田谨为

摘要 报道金银花的合理采收及各种加工干燥方法的要点,各种加工方法与其成品性状的相关性。

关键词 金银花 采收加工 成品 性状

金银花为忍冬科植物忍冬等的干燥花蕾或带初开的花。性甘,寒,具有清热解毒,凉散风热的功能。近代药理临床研究,金银花是一种作用很强的广谱抗菌中药^[1]。应用面广,促其生产发展,产量增加,但多不注重采收加工,致使产品质量欠佳。

对于金银花成品质量的评价,近年来主要集中在化学分析方面^[2,3],特别是对绿原酸的分析较多^[4,5],本文以金银花的高产良种灰毡毛忍冬^[6] *Lonicera macranthoides* Hand. - Mazz. 为例,着重介绍采收,加工干制中保证质量的要点,并结合中医学性味,对各种加工方法与成品的性状作相关性比较。

目前在金银花生产中,影响质量的主要因素有:a)采收不当,一些地方采收鲜品时,为了省工省事,往往等待大部分花已繁开,才行采摘,采摘时,用一把抓的方法,采下繁开的花、发育程度不一的花苗以及花序梗和叶

片等,使鲜品的成熟度很不一致,并且带入杂质。b)金银花采花期为6~7月,在四川正值雨季,产区干燥条件差,常因干制不及时,方法不当,使成品质量低劣或霉烂变质。c)加工方法混乱,农村对金银花的加工,大多采取晒或阴晾干,近年来有用硫熏、蒸、炒等各种处理,加工方法多,操作不一,是当前难以控制质量的突出问题。严格把握加工环节,势在必行。

1 正确采摘

灰毡毛忍冬从初花期至末花期,共需50d左右,其花蕾密集着生于小花枝上,随生长发育,由绿色变为黄白色,在此期间,要陆续分批采收花蕾,采时摘黄白色花蕾或初开花,绿色花蕾留待下次再采。采摘时间最好为晴天上午露水干后采收。摘下的鲜花轻轻松放于盛器内,不能紧压,避免伤花及发热,这样的鲜品经加工后,呈色好,香气浓厚,能保

* Address: Wang Guiying, Institute of Medicinal Plant, Sichuan Provincial Academy of Chinese Medicine and Materia Medica, Nanchuan

证良好的生药性状。

2 各加工法的要点

2.1 直接晒干:鲜花采回后,松散地薄摊于篾箕或干净水泥地或三合土地面上暴晒。尽量少翻动,以免花蕾破碎,切不可将花堆积日晒,否则干花颜色欠佳,晒干法,简便易行,但需抓住晴天进行,一天之内可晒干至7~8成。

2.2 直接阴干及烘干:阴干是把鲜品置通风处薄摊晾干。烘干则是把鲜品置烘箱中,分层薄摊,于60℃左右烘干。此两法干燥中,花层要薄摊,不可厚堆。

2.3 炒鲜处理后干燥:将采回的鲜品,即时进行固定,即把鲜品适量放入干净的热烫锅内,随即均匀地轻翻轻炒,至鲜花均匀的萎蔫状,取出晒干、烘干或置于通风处阴干。炒时必须严格控制火候,勿使焦碎。

2.4 蒸汽处理后干燥:将鲜花疏松地放入蒸笼内,厚度2~3cm,或以此厚度摊于竹簧上,分层放入木甑中,于沸水锅中,以蒸盖上汽时

计算时间,视其容器大小,蒸3~5min,取出晒干或烘干。用蒸汽法时间不宜过长,切忌久蒸,以防鲜花熟烂,改变性味。此法增加了花中水分含量,要及时晒干或烘干,若是阴干,成品质量较差。如果采回的鲜花蕾中,夹有少许绿色者,可将其疏松摊于通风处,放置12~24h时,使其中绿色花蕾经短期后熟再蒸,成品颜色可不受影响。

2.5 熏硫后干燥:将鲜花疏松摊于竹簧上,厚约5cm,分多层置于熏灶或木桶内,花层要疏松均匀,层与层之间有通透隔缝,使硫磺分散均匀,鲜品受硫程度一致,然后密封,用硫磺烟熏,控制好时间,以2~3h为宜,不可过长,熏后取出晒干,烘干或阴干。每100kg鲜品,用硫磺1.5~2kg。硫熏后的鲜品,短时间内不腐变,若遇阴、雨天或干燥条件差,不能及时干燥,可熏后置于通风处,陆续晒,烘干或阴干均可。

3 各种加工方法与其成品的性状比较 见表。

表 各加工方法与其成品性状比较

	直接晒干	直接阴晾干	直接烘干	炒后晒干	蒸后晒干	硫熏后晒干
颜色	即时暴晒至干,为黄色绿色相间,但颜色不太稳定,经存放者变为灰褐色,若于干燥中反复受潮者,为棕黑色	于通风的室内薄摊阴干者,为黄色,绿色相间,其余同晒干者	黑色棕色相间,成品颜色稳定	黄色棕色相间,成品颜色稳定	淡棕色,成品颜色均匀,一致,稳定	黄色或黄白色,颜色美丽均匀,一致,稳定
成品质性	具较浓的金银花特殊清香	同晒干者	具金银花清香气	同烘干者	同烘干者	金银花清香气减弱,能嗅出硫磺臭,新产品尤为突出
质地	花蕾(朵)饱满,具明显生花感	同晒干者	花蕾(朵)不太饱满,具熟花感略带油性	同烘者	花蕾(朵)均匀地纤细,具明显的熟花感,油性突出	花蕾(朵)饱满,具生花感,无油性
成品率(%)	17.12	17.22	17.09	17.19	17.18	17.75
绿原酸含量(%)	15.54	13.90	14.16	15.78	18.92	16.67

4 小结与讨论

4.1 适时分批采摘金银花,控制好各加工干制方法的操作要点,是保证成品性状、质量的重要技术环节。

4.2 上述6种加工方法中,以颜色而论,经硫磺熏和蒸后干燥者最佳,炒后干燥及直接晒,阴干者次之,直接烘干或鲜花于晒、阴过程中反复受潮者,颜色欠佳。经蒸、炒、烘处理的成品,具有不同程度的油润感。晒、阴、烘、炒、蒸等方法的成品,均具金银花清香。咀嚼品尝口感,晒和阴干者一致,烘、炒、蒸干者一致。硫磺者香气和味道与其它各法的成品有别。

4.3 硫磺加工的金银花成品,颜色极好,但

金银花的香气减弱,并能嗅出硫磺臭,味感为涩、咸、微酸、微苦,硫磺时间越长,这些特征越突出。

4.4 利用上述感观性状,可初步辨别其属何种加工方法的成品。

参考文献

- 1 江苏新医学院. 中药大辞典. 上册. 上海:上海人民出版社,1977. 1403
- 2 吴元鏊. 化学学报,1980,38(6):542
- 3 上海医药工业研究院中药分析室. 医药工业,1975(7):24
- 4 郭宏滨,等. 中医药研究,1991(3):52
- 5 张水清,等. 中药材,1992,15(3):4
- 6 丁济,等. 中草药,1981,12(1):10

(1994-08-27 收稿)

Methods for the Collection and Processing of Japanese Honeysuckle (*Lonicera japonica*)

Wang Guiying and Tian Jinwei

Methods for the collection and processing of *Lonicera japonica* and comparison of the quality of the end products obtained by different methods were reported.

人工栽培与野生新疆一枝蒿质量及有效成分的比较

新疆自治区临床药理学研究所(乌鲁木齐 830001) 李军* 刘文丽 哈尔·札衣尔 敖秉臣

摘要 对野生和栽培一枝蒿作了药材性状、组织构造、化学成分预试、薄层层析和总黄酮含量对比,表明两者质量基本一致。可供鉴别应用参考。

关键词 新疆一枝蒿 栽培品 野生品 质量比较

一枝蒿 *Artemisia rupestris* L. 系菊科 (*Compositae*) 多年生草本植物,药用全草。用于清热解毒、抗菌消炎、抗过敏,主治各种感冒、急慢性扁桃腺炎等。主产于新疆,历来均为野生,其质量控制主要是测定有效成分黄酮类的含量。由于用药量的不断增大,野生资源难以满足需要,近年来已有引种栽培品种^[1]。为了探索两者的质量差别,我们对人工

栽培与野生品的黄酮类成分进行了比较。

药材:野生(来自新疆木垒县),人工栽培(新疆乌鲁木齐永丰乡),1991-08 采集,人工栽培系3年生。

1 性状

1.1 栽培品:本品长30~65cm,全株具芳香,根及根茎呈圆柱形,表面淡黄色或土黄色,断面黄色,茎数个斜生或单生,幼枝上有

* Address: Li Jun, Xinjiang Uygur Autonomous Region Institute of Clinical Pharmacy, Wulumuqi