

表 3 温水浸种浸泡液对白菜种子萌发的影响

(%)

温度	抑制类别	种子浸泡批次 (d)						
		1	2	3	4	5	6	7
41℃	发芽率为对照	7.07	27.27	40.91	50.51	122.22	79.80	90.91
	幼根长为对照	0.00	9.78	17.23	31.20	109.28	92.99	88.89
45℃	发芽率为对照	0.00	7.07	45.43	61.62	86.87	81.82	88.89
	幼根长为对照	0.00	11.38	33.32	61.33	82.29	78.43	77.23

质,这明确解释了黄芪生产中在播种前先用 50℃温水浸种然后装入布袋中催芽,且每天投洗数次能够促进种子萌发和提高发芽率的原因

3 讨论

结合文献报道和本研究可以认为,黄芪种子发芽率低是由两方面原因引起的:1)种皮障碍,种子可因采收期不同,硬实程度和硬实率不同,播种后影响种子吸水,导致一些种子不能萌发;2)种子中存在着活性较高的内源抑制物质,影响种子发芽率。但各自对黄芪种子萌发影响究竟有多大作用,有待于进一步研究。黄芪种子采收期与黄芪种子发芽率相关,嫩荚果采收脱粒后的种子呈褐色或棕黑色,种子硬实

率很低,发芽率很高,黄荚果采收后的种子为黑褐色或黑色,种子硬实率高,发芽率低。采收期早晚可能不仅影响种子硬实率,还会影响到种子内源抑制物质活性(含量),这有待于进一步证明

参考文献:

- [1] 中国药材公司. 中国常用中药材 [M]. 北京: 科学出版社, 1995.
- [2] 赵敏,王炎,张伟. 北五味子种子内源抑制物质特性的初步研究 [J]. 东北林业大学学报, 1999, 27(5): 62-64.
- [3] 吴啸业. 红豆杉种子抑制物质的初步研究 [J]. 植物生理学通讯, 1985, (4): 23-26.
- [4] 赵敏,王炎,张伟. 北五味子种子内源抑制物质活性的消长规律 [J]. 东北林业大学学报, 1999, 27(3): 44-47.
- [5] 赵敏,徐兆飞,王荣华,等. 桔梗种子内源抑制物质特性的初步研究 [J]. 东北林业大学学报, 2000, 28(1): 51-54.

新疆贝母的紫外光谱鉴别

顾雪中,沈国芳*

(上海市金山区药品检验所,上海 201500)

摘要:目的 研究新疆贝母的鉴别依据。方法 利用紫外分光光度法测定和比较了新疆贝母与其它 4种贝母样品无水乙醇提取物的紫外光谱。结果 新疆贝母与其它 4种贝母有明显而稳定的差异。结论 该光谱特征作为新疆贝母与其它 4种贝母区别的依据。

关键词: 新疆贝母; 贝母; 紫外光谱

中图分类号: R282.710.3

文献标识码: B

文章编号: 0253-2670(2001)07-0646-02

UV spectral identification of *Fritillaria walujewii*

GU Xue-zhong, SHEN Guo-fang

(Jinshan District Institute for Drug Control of Shanghai, Shanghai 201500, China)

Abstract Object To develop a method for the identification of *Fritillaria walujewii* Regel by UV spectrum. **Methods** UV spectrum of the absolute alcoholic extract of *F. walujewii* was determined and compared with that of four other similarly treated *Fritillaria* species. **Results** The UV spectrum of *F. walujewii* was consistently different with that of the other four species. **Conclusion** UV spectrum can be used to differentiate *F. walujewii* from other species of *Fritillaria*.

Key words *Fritillaria walujewii* Regel; Beimu (Liliaceae); UV spectrum

新疆贝母 *Fritillaria walujewii* Regel 具有清热润肺,化痰止咳的作用。用于肺热咳嗽,干咳少痰,阴虚劳嗽,咯痰带血。功效几与川贝母相同^[1]。2000年

版药典将之收载在伊贝母条下,有别于川贝母。由于川贝母资源紧缺,有用新疆贝母充当川贝母上市。故应加以区别

新疆贝母在中国药典^[1]中特征鉴别是薄层色谱,但时常受对照药材、对照品的限制而难以执行。在文献^[2]方法二项的实验条件下,西贝碱与浙贝次碱的位置相当接近且条件要求严格,另西贝碱并非伊贝母特有^[3]。故寻找一种快速简便的方法就显得尤为迫切了。本文利用常用的紫外分光光度法,寻找出新疆贝母紫外特征光谱

1 实验仪器与试剂

紫外分光光度计(UV1601,日本岛津);超声波清洗器(SB3200 SHANGHAI BRANSON);乙醇为分析纯;实验所用贝母均由中国药品生物制品检定所提供。川贝母 *Fritillaria unibtracteata* Hsiao et K. C. Hsia (1000-9601),平贝母 *F. ussuriensis* Maxim. (924-9001),湖北贝母 *F. hupehensis* Hsiao et K. C. Hsia (962-9302),浙贝母 *F. thunbergii* Miq. (972-9302),新疆贝母 *F. walujewii* Regel (929-9302)

2 实验方法和结果

2.1 样品制备:分别取实验样品 50 mg,置 25 mL 容量瓶中,加 10 mL 提取溶媒,超声处理 5 min 过滤后待测

2.2 不同浓度乙醇中的吸收光谱:分别用无水乙醇、95%乙醇、75%乙醇为溶媒提取,结果无水乙醇出现双峰,峰值分别为 207, 221.5 nm,峰谷为 211.5 nm(见图 1) 95%乙醇仅在 221.5 nm 处有吸收峰;75%乙醇提取液没有吸收峰。

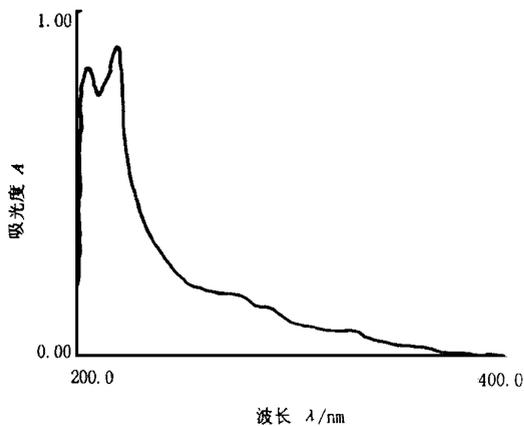


图 1 新疆贝母紫外吸收光谱

2.3 不同品种的紫外吸收光谱:分别对平贝母、川

贝母、湖北贝母和浙贝母用无水乙醇为溶媒进行提取后测定。结果上述 4 种贝母均出现一个吸收峰,位置在 206 nm 处。且吸收曲线和峰形均较相似,见图 2(为平贝母,其它贝母的吸收曲线与之相似)。它们的无水乙醇紫外光谱与新疆贝母明显有别,这一特征可作鉴别新疆贝母的依据

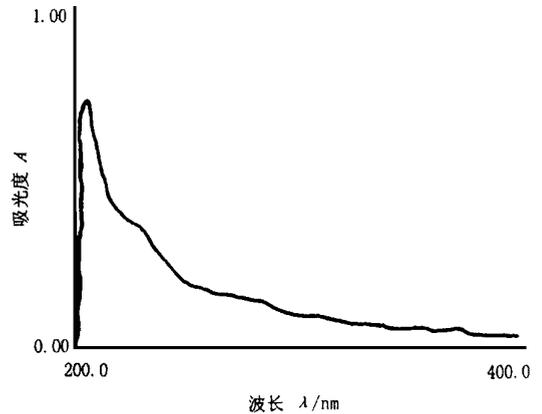


图 2 平贝母紫外吸收光谱

2.4 重现性:另外用批号为 929-9001 新疆贝母与 929-9302 进行平行测定,结果这一特征吸收曲线具有可重复性,双吸收峰均清晰可见。

2.5 稳定性:对提取液进行了 4 h 观察,吸收曲线的形态不变,吸收峰位置不变。因此,这一特征吸收曲线对于常规操作进行鉴别是稳定有效的。

3 讨论

3.1 新疆贝母在无水乙醇提取液表现出特征吸收曲线。可作为与其它品种区别的依据。也可作为新疆贝母的鉴别依据,配合形状和味道,鉴别新疆贝母就容易多了。

3.2 没有得到贝母的“基准品”,故对该品种是否也具有同样的紫外光谱特征难以考证,需作进一步的探索。

3.3 紫外分光光度法在寻找中药鉴别的特征,不失为一种简便而有效的方法,可不用高档的仪器,适用于一般的基层单位。

参考文献:

[1] 中国药典[S]. 2000年版. 一部.
 [2] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典中药薄层色谱彩色图集[M]. 广州:广东科学技术出版社,1993.
 [3] 李萍,刘理南,徐国钧,等. 12种贝母的西贝素含量测定[J]. 中草药,1991,22(5): 205-206.