

几种丁香花的微量元素测定

哈尔滨医科大学 (150086) 杨白玉、孙崇延

黑龙江省卫生学校 杨玉青

紫丁香 *Syringa oblata* Lindl., 白丁香 *S. oblata* var. *Alba*., 重瓣洋丁香 *S. vulgaris* var. *Plena* 均属于木樨科丁香属。

紫丁香民间用其叶的水提物治疗菌痢、肝炎等, 花蕾治疗脾胃虚寒、胃痛等症。紫丁香叶抗菌有效成分及所含微量元素已有报道, 但花所含微量元素未见报道。此外, 同属植物白丁香、重瓣洋丁香虽然在民间也用来抗菌消炎, 但花的微量元素也未报道过, 现将丁香花微量元素的分析报道如下。

1 采样及预处理

白丁香、重瓣洋丁香花于1993-05-15、紫丁香花 05-16 采自哈尔滨市森林植物园。谷淑芬工程师鉴定。

四分法缩合 取样 2g, 分别用自来水、蒸馏水、二次去离子水洗净, 置于恒温箱内 50°C 烘干, 在瓷

乳钵中捣碎、研细, 过筛 (尼龙.60~100 目)。

2 测定条件、步骤及测定结果

采用美国 JARREU-ASH800 系列 Mark-II 型电感耦合氩等离子发射光谱仪。

测定条件: 入射率 < 5W, 冷却气流量 17L/min, 载气流量 0.3L/min, 辅助气流量 1L/min (点火后关闭), 样品提升量 3ml/min, 观测高度: 工作线圈上方 18mm, 曝光时间 35s。

测定步骤: 精密称取样品 0.5000g, 用湿法消化、定容 10.00ml, 摇匀。高盐雾化器雾化样品, 蠕动泵送样, 由 PDP8/A 计算机操纵, LA120-DA 电传打印机做控制端和终端, 在 ICAP 上利用光谱位移器扣除背景, 以相应元素标准液作参考, 进行各种元素的测定。按测定时的工作参数、标准曲线及稀释倍数计算含量, 结果见表。

表 测得各种元素的含量 (μg/g)

元素	Fe	Zn	Mn	Cu	Co	Cr	Mo	Ni	V	Ca	Mg
种类											
紫丁香	376.15	84.15	63.8	12.07	1.026	2.2425		3.548	1.0133	4484.5	2277
白丁香	165.7	124.95	59.5	9.81	0.8355	2.273	0.2635	3.9665	1.423	5085	3129.9
重瓣洋丁香	188.7	93.70	58.55	10.915	0.876	2.3045	25.3	6.265	0.8175	3986	2898

(1993-12-18 收稿)

表3 血糖平对糖尿病大鼠血脂、血清LPO的影响 ($\bar{x} \pm S$)

组别	鼠数 (只)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	血清LPO (nmol/L)
模型鼠对照组	10	3.38 ± 0.84	1.56 ± 0.09	3.10 ± 0.39
血糖平治疗组	10	2.91 ± 0.64*	1.13 ± 0.12***	1.97 ± 0.26****
正常鼠对照组	10	1.96 ± 0.59	1.37 ± 0.15	2.10 ± 0.38

与模型鼠对照组比较, * $P > 0.05$, *** $P < 0.01$

抑制自由基反应的作用, 尤其是健脾益肾的中药, 像黄芪、山药、山萸肉等^[9]。血糖平明显降低糖尿病鼠的血清LPO, 提示血糖平有抗氧化、保护机体的作用, 可能与其降低血糖的作用有关。对胰岛自由基清除作用有待进一步证实。

血糖平对糖尿病鼠血脂也有一定的降低作用, 对防治糖尿病的并发症也是有益的。

参考文献

- 高彦彬, 等. 中医杂志, 1988, 29(8): 64
- 徐叔云, 等主编. 药理实验方法学. 北京: 人民卫生出版社, 1982. 987
- 冯仁丰. 上海医学, 1980, 3(12): 43
- 韩琴琴, 等. 上海第一医学院学报, 1984, 11(3): 181
- 李健斋. 中华医学杂志, 1987, 2(2): 119
- Yagi K. In: Yagi: Lipid Peroxides in Biology and Medicine. New York: Academic Press, 1976. 212
- 胡熙明主编. 中国药物大全. 中药卷. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 30
- Sakurai K, et al. Chem Pharm Bull, 1988, 36(11): 4534
- 陈瑗, 等主编. 自由基医学. 广州: 人民军医出版社, 1991. 453

(1993-04-07 收稿)