

握,引种栽培中更不需要什么精细的管理,系粗放型栽培。

5.3 在栽培中其虫害尚未发现。但该植物主要药用块根,适生阴润环境,疏松肥沃土壤,若土壤湿度过大,板结不透气,则将会导致根腐,此点在引种栽培中应予注意。

5.4 如何增加块根数目,不断提高其药材产量和质量,有待进一步研究。

参 考 文 献

1 四川省卫生局,等编. 四川省中草药标准. 第二批. 1979. 6

2 四川中药志编辑委员会编. 四川中药志. 第二卷. 1982. 18

3 邬家林,等. 武汉植物学研究,1989,5(3):221

4 四川植物志编辑委员会编. 四川植物志. 第十卷. 成都: 四川民族出版社,1992. 13

5 陈芳群,等. 药检工作通讯,1979(6):295

(1996-11-07 收稿

1997-07-21 修回)

Preliminary Studies on the Transformation of Wild Austroszechuanic Aristolochie
(*Aristolochia austroszechuanica*) to its Cultivated Variety

Yang Zhenlu (Sichuan Pharmaceutical School, Emeishan 614201)

Abstract Ecological characteristics and biological specific feature of *Aristolochia austroszechuanica* Chien et Cheng ex Cheng et Wu. were briefly described and cultivation technique to transform the wild plant into its cultivated variety was studied to provide a basis for the protection and exploitation of the wild resource of *A. austroszechuanica*.

Key Words *Aristolochia austroszechuanica* wild plant cultivation technique

开花前后山茱萸枝条内糖的变化

中国医学科学院
中国协和医科大学 药用植物研究所(北京 100094) 李先恩*

摘 要 在开花成果过程中,山茱萸枝条内总糖、还原糖含量逐渐降低,而蛋白质含量基本保持不变。从糖的类型来看,三糖、二糖逐渐降低,而多糖、葡萄糖、果糖基本保持不变。大年树与小年树相比其糖的变化规律有所不同。

关键词 山茱萸 糖 枝条

山茱萸为常用中药之一,其结果率很低,前人对其发芽分化、结果低的原因进行了研究,并指出花质量不高是其原因之一^[1],同时同环境条件及树体内营养水平密切相关^[2],但对山茱萸开花前后体内营养物质的变化规律未见报道,我们对此作了研究。

1 材料和方法

在北京药植所种植的山茱萸林中,选择生长环境条件较好的树,从现蕾开始,分别在

现蕾、开蕾、初花、盛花、落花、初果、盛果期取部位基本相同的小枝条,在干燥箱中干燥后,用粉碎机粉末,然后取样作糖的分析。总糖和还原糖的分析参考西北农大的方法^[3],不同糖类型的分析用高压液相法。

2 结果与分析

2.1 山茱萸开花前后糖的变化:山茱萸开花前后总糖和还原糖的变化见图 1。从图中可以看出,不管是大年树还是小年树其总糖和

* Address: Li Xianen, Institute of Medicinal Plant Development, CAMS, PUMC, Beijing

还原糖含量一直是降低,而且前后具有几乎一致的降低速率,这主要是由于开花,结果需要大量的营养,而山茱萸为先开花后展叶植物,开花所需的营养大部分来自贮存在枝条中的营养物质,因此其糖的水平逐步降低。从图中还可以看出大年树其总糖,还原糖比小年树下降更快些,这主要是由于大年树孕花较多,开花所消耗的养分当然也更多些。

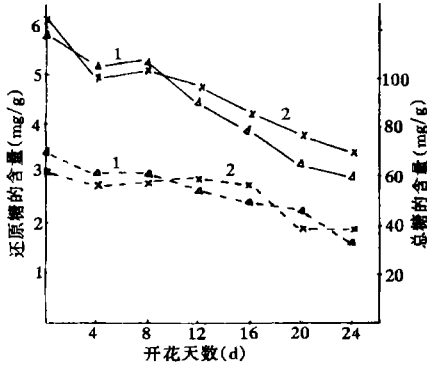


图1 山茱萸开花前后总糖、还原糖的变化
1-大年树 2-小年树 实线-还原糖 虚线-总糖

2.2 山茱萸开花前后糖类型的变化:总糖、还原糖都包括多种类型的糖,其含量是降低的,不同类型的糖是如何变化的呢,为此,作者分析了其中多糖、三糖、二糖、葡萄糖、果糖等含量,其变化规律见图2~4,从图中可以看出三糖、二糖的变化规律与总糖的变化规律相似,即在整个过程中逐步降低而多糖、葡萄糖、果糖却大不相同。在大年树内,其多糖有所降低,特别在前期降低更快些,而葡萄糖、果糖基本保持不变。在小年树内其变化规律与大年树正相反,即多糖基本保持不变,而葡萄糖、果糖含量有所上升。

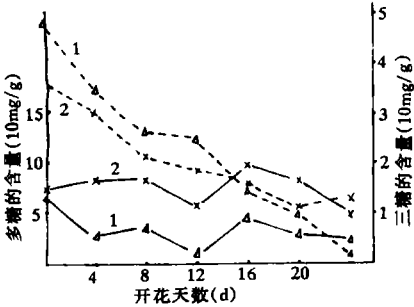


图2 山茱萸开花前后多糖、三糖含量的变化
1-大年树 2-小年树 实线-多糖 虚线-三糖

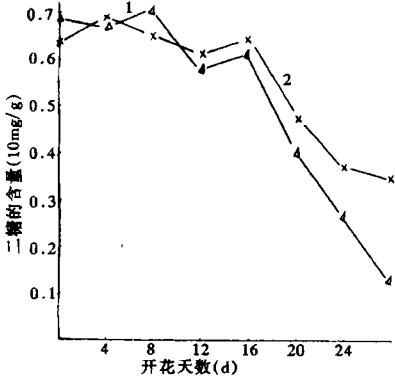


图3 山茱萸开花前后二糖含量的变化
1-大年树 2-小年树

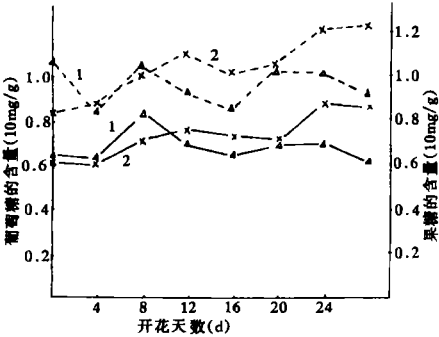


图4 山茱萸开花前后果糖、葡萄糖含量的变化
1-大年树 2-小年树 实线-葡萄糖 虚线-果糖

2.3 山茱萸开花前后可溶性蛋白质的变化:从图5中可以看出,大年树可溶性蛋白质在后期有所上升,而在小年树内基本保持不变。

3 结果与分析

营养供给不足是造成植物落花落果的重要原因。山茱萸为先开花后展叶植物,因此营养不足更是结果率低的主要原因。

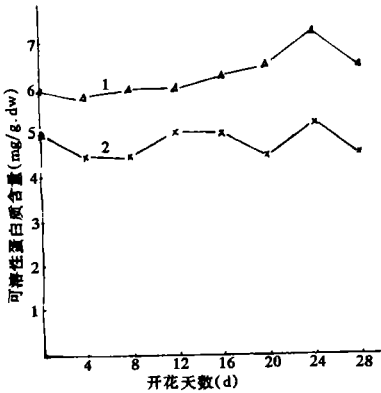


图5 山茱萸开花前后可溶性蛋白质的变化
1-大年树 2-小年树

从本文结果来看:山茱萸体内糖的转化及被利用是以三糖及二糖为主,而多糖、单糖变化不大。

大年树由于孕花较多,开花所消耗的营养也多,因此基本体内三糖、二糖被大量利用,同时多糖、单糖也消耗。而小年树由于开花较少,开花所消耗的营养也少些,因此其体

内三糖、二糖的降低速率较慢,同时表现在单糖含量有所上升。

参考文献

- 1 张恩汉,等. 中药材科技,1983(3):1
- 2 刘伯坤,等. 中草药,1983,4(2):35
- 3 西北农业大学主编. 基础生物化学实验指导. 1986. 10

(1996-10-15 收稿)

Changes of Sugar Content in Common Macrocarpium (*Macrocarpium officinalis*) During Flowering

Li Xianen(Institute of Medicinal Plant,China Academy of Medical Sciences,Chinese Xiehe Medical University,Beijing 100094)

Abstract The contents of total sugar and reducing sugar in branches of *Macrocarpium officinalis* decreased gradually during flowering,while the content of protein remained unchanged. As to the change of different kinds of sugar, trisaccharides and disaccharides decreased,whereas polysaccharides,glucose and fructose remained constant. These changes were different between bumper-years and off-year.

Key Words *Macrocarpium officinalis* sugar branches

生药地耳草伪品小二仙草的鉴别

湖南中医学院药学院(长沙 410004)

湖南林业学校

简永兴* 彭菲 周日宝

彭映辉

摘要 对生药地耳草伪品小二仙草的性状及显微特征进行了研究,尽管正品与伪品相似,但它们的区别亦明显,小二仙草具有圆锥花序,不等式气孔,叶片无腺点;地耳草具有二歧聚伞花序、不定式气孔,叶片散布多数半透明腺点。前者茎的皮层中散布有草酸钙簇晶,而后者无。

关键词 地耳草 小二仙草 鉴别

地耳草 *Hypericum japonicum* Thunb. 又名田基黄^[1,2],为藤黄科 *Guttiferae* 小草本植物。《中国药典》1977 年版规定:生药地耳草为藤黄科植物地耳草的干燥全草,具有清热解毒、止血消肿之功效,除用于治疗黄疸、肝炎等外,尚对人喉癌 Hep-2 和人宫颈癌 HeLa 细胞株生长具有较明显的抑制作用^[3]。生药地耳草尚已制成了田基黄注射液^[1]。由于小二仙草 *Haloragis micrantha* R. Br. (小二仙

草科 *Haloragidaceae*)与地耳草在形态上易于混淆(尤其是无花果者),在湖南、湖北、安徽等不少地区以小二仙草的干燥全草当地耳草用。为避免误用,现将二者性状与显微研究结果报道于下。

1 材料

伪品小二仙草 *Haloragis micrantha* R. Br. 及正品地耳草 *Hypericum japonicum* Thunb. 的全草,采集于湖南祁东,由湖南省

* Address: Jian Yongxing, School of Pharmacy, Hunan College of Traditional Chinese Medicine, Changsha