

## 马蔺子的资源利用与本草考证

夏光成 臧静逸 刘雪明 肖培根\*

(天津市医药科学研究所)

近年来, 由于从马蔺子种皮中提出的马蔺子甲素 (irisquinone A, 以下简称甲素)<sup>(1)</sup>对多种小鼠瘤谱有效<sup>(2)</sup>, 并已试用于临床。为了开发利用这一资源, 我们曾到东北、内蒙古及河北的 49 个点进行了调查, 结果报道如下。

### 资 源 概 况

马蔺子系鸢尾科植物马蔺 *Iris lactea* Pall. var. *chinensis* (Fisch.) Koidz. 的种子。马蔺为多年生密丛草本, 其分布见图 1。它生长于海拔 50~3900 m 的温和或寒温带地带的盐土、盐碱土或盐渍化土壤的滩地、沟边或坝上, 常成片大面积生长, 组成以马蔺为优势种的群落(图 2), 其面积小者几十亩, 大者上万亩。由于长期生长在大陆性气候和盐渍化土壤条件, 在形态上表现出相应的适应性, 如矮丛型的体态, 发达的根系, 垂直向的叶片及发达的栅栏组织等。

马蔺每植株通常仅有 1 个果序, 生果 1~4 枚, 以 2 枚最多。每果实平均有 40~50 粒种子, 单果的种子大小基本均匀。干品种子的千粒重平均为 20.43 g。

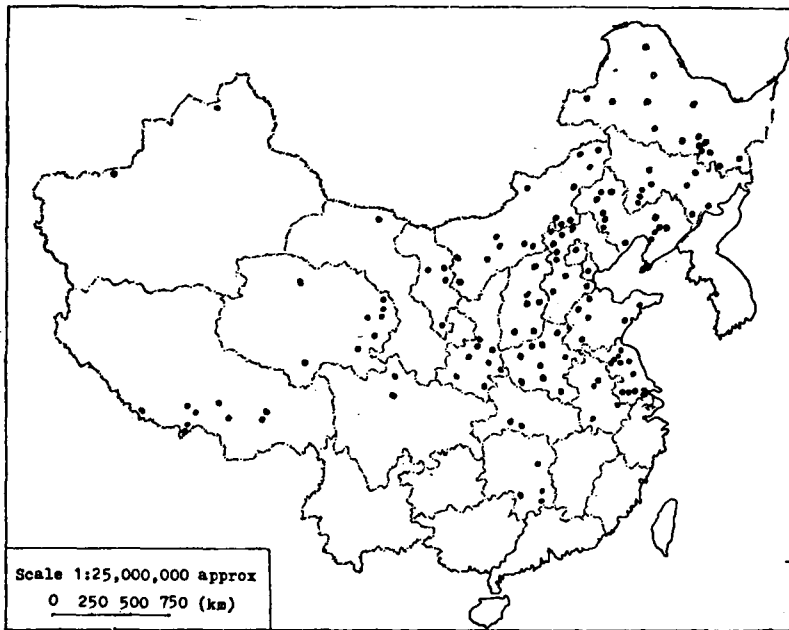


图 1. 马蔺分布 (·) 图

本文于 1984 年 4 月 9 日收到

\* 中国医学科学院药用植物资源开发研究所

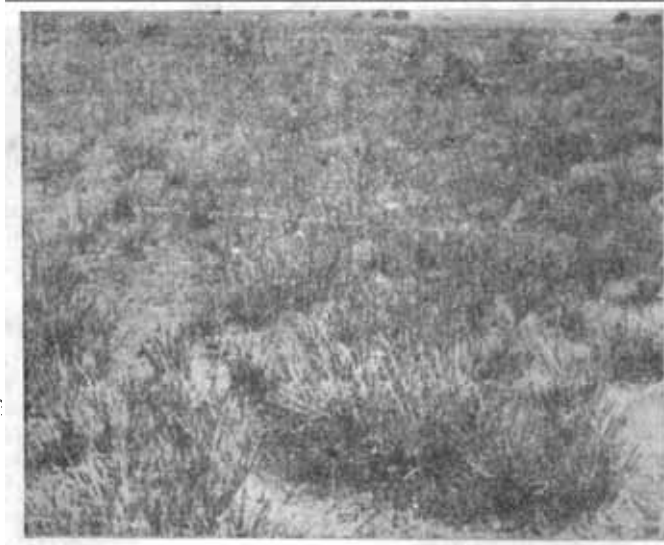


图 2. 马蔺群落

马蔺子除了是少常用中药、并可能发展为抗癌新药外，还供兽药用。其叶是一种优良纤维原料；嫩叶可作饲料；根可制刷并出口。因此如何综合利用这一重要资源是值得重视的。

### 甲素存在部位及含量

参照文献<sup>(3)</sup>用硅胶薄层层析方法观察了 4 个产地马蔺的不同部位中甲素的存在，测定部位包括根、叶、叶鞘残迹、花、果柄、果皮、种皮及种仁。结果表明仅种皮含有较大量的甲素，而其余部位均不能检出甲素的存在。

为此，采用文献<sup>(3)</sup>的含量测定方法。共测定了 25 个马蔺子种皮样品中甲素的含量（表 1）。

从表 1 可以看出，甲素的含量与产地似有一定联系，例如生长在内蒙古科尔沁旗的马蔺其种皮中甲素含量普遍较高，而生长在河北省沽源县的则普遍较低。而不同采收期在 7, 8, 9 这三个月间，同一产地种皮中甲素含量的差别似不明显。

### 本草及学名考证

马蔺子原名蠹实，始载于《神农本草经》，《唐本草》一名马蔺子。《重修政和经史证类备用本草》中论述马蔺子“生河东（注：即今山西境内，黄河以东）川谷，今陕西诸郡及鼎澧州亦有之，近京尤多，叶似薤而长厚，三月开紫碧花，五月结实作角子，……根细长通黄色，人取以为刷……”。《本草纲目》论述：“蠹草生荒野中，就地丛生，一本二三十茎，苗高三四尺。叶中抽茎，开花结实”。从上述的分布，生境和形态特征并对照各本草中蠹实的附图，即是现今广泛药用的马蔺。

关于马蔺正确的学名考证如下：

*Iris lactea* Pall. var. *chinensis* (Fisch.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39:300, 1925; 中国医学科学院药物研究所等，中药志 II:80, 1960; 中国科学院西北植物研究所，秦岭植物志 1(1):387, 1976---*I. pallasii* Fisch. var. *chinensis* Fisch. in Bot. Mag.f. 2331. 1822; 刘慎谔等，东北植物检索表，586, 1959---*I. ensata* Thunb. var. *chinensis*

表 1. 不同产地马蔺种皮中马蔺子甲素的含量

产 地 (日期)	甲素含量 (%)
内蒙古科尔沁左翼中旗宝龙山 (8月11日)	1.98
天津市天津宾馆 (栽培) (7月12日)	1.97
天津市水上公园 (栽培) (7月16日)	1.75
内蒙古通辽市哲盟 (9月12日)	1.73
内蒙古科尔沁左翼中旗宝龙山 (9月21日)	1.64
内蒙古科尔沁左翼中旗保康 (商品)	1.59
内蒙古科尔沁左翼中旗宝龙山 (9月1日)	1.55
内蒙古科尔沁左翼中旗宝龙山 (7月21日)	1.47
吉林省双辽县郑家屯 (9月20日)	1.27
内蒙古科尔沁左翼中旗保康 (商品)	1.14
内蒙古科尔沁左翼后旗伊胡塔 (9月13日)	1.12
内蒙古科尔沁左翼后旗巴胡塔 (9月13日)	1.07
内蒙古科尔沁左翼中旗花吐古拉 (9月12日)	1.04
内蒙古通辽市金家窑 (7月21日)	0.89
内蒙古科尔沁左翼中旗保康 (商品)	0.85
内蒙古通辽市金家窑 (9月1日)	0.71
河北省沽源县闪电河 (9月2日)	0.66
内蒙古通辽市金家窑 (9月21日)	0.65
河北省沽源县高山堡 (9月2日)	0.54
河北省沽源县高山堡 (9月22日)	0.36
河北省沽源县闪电河 (9月22日)	0.25
河北省沽源县闪电河 (8月12日)	0.25
河北省沽源县高山堡 (8月12日)	0.16
河北省沽源县闪电河 (7月22日)	0.16
河北省沽源县高山堡 (7月20日)	0.15

Maxim. in Gartenfl. 1880:161, 1880---*I. lactea* Pall. subsp. *chinensis* (Fisch.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 115, 1940; 刘慎谔等, 东北药用植物志 42, 1959---*I. ensata* non Thunb. 中国科学院北京植物研究所, 中国高等植物图鉴 V:579, 1976.

将马蔺的学名定为 *I. ensata* Thunb. 是属于误定, 因为这学名应是植物玉蝉花, 它与马蔺有明显的区别, 如根状茎明显, 无宿存的老叶鞘, 只残留有老叶纤维等。根据 Thunberg 氏的命名模式标本采自日本, 而日本并不产马蔺子。

其次, 马蔺合法学名由于 *I. lactea* Pall. 发表于 1776 年, 而 *I. pallasii* Fisch. 发表于 1821 年, 根据国际命名法规 *I. lactea* Pall. var. *chinensis* (Fisch.) Koidz. 应是有效的学名。

关键词 马蔺子; 马蔺子甲素; 资源利用; 本草考证

致谢 东北师大赵毓棠副教授及我所吴文娟、张爱娟、张永升同志以及内蒙古哲盟药检所姜振国所长等对本工作诸多协助

### 参 考 文 献

1. 吴寿金等. 马蔺子化学成的研究. 化学学报 1980; 38:156.
2. 李德华等. 马蔺子甲素的抗癌作用和毒性. 中国药理学报 1981; 2:131.
3. 臧静逸等. 马蔺子甲素及其制剂的含量测定. 全国药物分析学术会议论文集汇编. 1981; 256.

## RESOURCE UTILIZATION AND HERBAL STUDY OF "MALINZI" (*IRIS LACTEA* PALL. VAR. *CHINENSIS*)

XIA Guang-Cheng, ZANG Jing-Yi, LU Xue-Ming and XIAO Pei-Gen\*

(Tianjin Institute of Medical and Pharmaceutical Science)

**ABSTRACT** The present paper deals with a traditional Chinese drug "malinzi" in respects of its botanical origin, distribution, ecological condition, resource, seed characters and the survey result.

After a careful botanical examination, the scientific name of the original plant of "Malinzi" should be *Iris lactea* Pall. var. *chinensis* (Fisch.) Koidz.

The content of the antitumor active principle irisquinone A varies with the localities and the parts of the plant.

**Key words** Malinzi; Irisquinone A; Resource utilization; Herbal study

\* Institute of Medicinal Plant Development, Chinese Academy of Medical (Sciences)