

# 抗寒杏树矮化砧木选育研究初报

牟蕴慧

(黑龙江省农业科学院 园艺分院, 黑龙江 哈尔滨 150069)

**摘要:**通过李杏远缘杂交的育种方法,选育出砧穗亲和性好的抗寒杏树矮化砧木或矮化中间砧1号、2号,改变黑龙江省传统杏树大冠稀植的栽培方式,建立矮化密植高效的生产管理模式。

**关键词:**抗寒;杏树;矮化中间砧木

**中图分类号:**S662.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2010)01-0054-01

杏树是核果类果树中适应性最强、经济寿命最长的种类,兼有经济林和生态林的双重属性。其果实成熟期早、营养丰富,具有防癌抗癌、美容保健等功效,尤其深加工产品市场前景非常广阔,成为黑龙江省寒地果树产业化前景最好的一个树种。

黑龙江省地处我国东北高寒区,全省荒山坡地及沙荒地众多,适宜发展杏树产业。但由于杏树植株高大,生产中仍然采用大冠稀植的栽培方式,这种传统粗放的栽培管理方式已经严重影响了杏树早期丰产性,使修剪、喷药、采收等田间管理的劳动强度增加、生产成本增加,单位面积产量低下、经济效益不佳,既影响了生产经营者的积极性,也不适应现代果树规模化、产业化发展的新趋势。

## 1 杏树矮化砧木选育目的

矮化密植是现代果树生产重要的栽培方式,通过合理增加单位面积上果树的栽植株数,能大幅度提高单产,提高果实的商品率,增加生产者的经济效益,而矮化砧木或矮化中间砧木的应用是实现矮化栽培的根本途径。因此根据黑龙江省的气候特点和未来杏树生产发展的需要,培育抗寒杏树矮化中间砧木,改变传统杏树大冠稀植的栽培方式,建立更加科学合理的矮化密植、高效栽培管理模式,填补我国杏树矮化砧木育种领域的空白。

## 2 选育经过

黑龙江省农业科学院园艺分院自1979年开展李、杏远缘杂交育种研究,1997年开始利用其杂交后代,研究选育杏树矮化砧木。亲本组合选用吉林六

号李为母本,大接杏为父本,另一亲本组合母本为北方2号×大接杏,父本为631杏×大接杏。杂种实生苗定植在核果试验园,经过多年的田间观察、自然选择,2001年从前一组合中筛选出2个有望杏树矮化砧木株系,2002年嫁接繁殖。1992年从后一组合中选育出结果性状较好的矮化株系,一方面直接用于生产,一方面用作杏树矮化中间砧木试验研究。

## 3 特征特性

### 3.1 矮砧1号

植株形态特征趋向于杏树。树势生长中庸,树姿半开张,树体矮小。一年生新梢生长量小、节间短,表皮黄褐色。叶片较大、圆形、平展,叶色浅绿,叶脉黄绿色,叶柄红褐色,叶尖渐急尖。10月中下旬开始落叶。

### 3.2 矮砧2号

植株形态特征趋向于李树。树势中庸,树姿半开张,一年生新梢生长量小,枝条较软,节间距中等,表皮黄绿色。叶片较小、长卵圆形、抱合状。叶色浓绿,叶脉黄绿色,叶尖渐急尖。10月下旬开始落叶。

### 3.3 矮砧3号

植株生长形态趋向于杏树。树势较旺,树姿半开张,树冠矮小,一年生枝条生长量小,节间较短,表皮红色,有光泽。叶片圆形、平展,叶色浓绿,叶尖渐急尖。10月中下旬开始落叶。

## 4 试验结果

将筛选出的矮砧1号和2号砧木株系,用作杏树矮化中间砧木;矮砧3号既可直接用于生产,又可兼作中间砧木。

经过近几年的田间生产试验,初步结果表明:根砧采用中国李、山杏,根砧与中间砧(矮砧号、2号)嫁接接口处愈合良好。在矮砧2号10 cm处嫁接杏树品种“龙园桃杏”,树龄5 a,树体高度1.6 m左右,比正常杏树株高降低1/3;其砧穗愈合良好,但接合处有

收稿日期:2009-11-09

基金项目:黑龙江省科技厅留学归国人员资助项目(LC07C31);

黑龙江省人事厅留学人员科技活动资助项目

作者简介:牟蕴慧(1965-),女,哈尔滨市人,农学学士,研究员,主要从事高寒地区核果类果树种质资源保存及新品种培育研究。  
E-mail:muyh@sohu.com.

## 细辛属植物资源开发应用

董 力,王海洋,马立辉,杨 珂  
(西南大学 园艺园林学院,重庆 400715)

**摘要:**对我国细辛属植物资源的分类、药理学作用和临床应用等进行了概述,初步总结了我国细辛属植物资源的利用历史和现状,同时探讨了其潜在开发价值以及存在的问题。

**关键词:**细辛属;植物资源;应用

**中图分类号:**S567.23<sup>+</sup>9

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2010)01-0055-04

细辛属(*Asarum* Linn.)植物为马兜铃科的多年生草本植物。许多细辛属植物因具有祛风散寒,通窍止痛,温肺化饮之功效,为我国传统的和民间的中药材,在传统中医和民间草医中广泛应用。近年来随着人们生活水平的提高,细辛属植物作为一类奇特的观赏植物在园艺应用方面也受到普遍重视,另外随着人们对细辛属植物的进一步研究,发现细辛

属还在生物农药、芳香油等方面具有一定的潜在开发价值。我国是细辛属植物的分布中心,具有较丰富的细辛属植物,其综合开发应用具有较大前景。现就我国细辛属植物资源和相关的应用开发进行讨论。

### 1 细辛属植物资源分类学

细辛属(*Asarum* Linn.)为多年生草本。《中国植物志》记载细辛属植物约 90 种,分布于较温暖地区,主产于亚洲东部和南部,少数种类分布于亚洲北部、欧洲和北美洲。我国有 30 种,4 个变种,1 个变型,南部各地均有分布,长江流域以南各省区最多<sup>[1]</sup>。

收稿日期:2009-08-24

第一作者简介:董力(1986-),女,陕西省汉中人,在读硕士,从事植物学研究。E-mail:dongli041@126.com。

“小脚”现象。矮砧 3 号,即龙园甜杏,相同管理条件下,株高只有其他杏树品种的 1/3。此外,毛樱桃做根砧嫁接矮砧 1 号、2 号,砧穗接合处愈合良好,但由于试材数量少,试验时间短,还不能说明问题。

### 5 存在问题

杏树矮化砧木遗传育种研究由于受环境条件的

影响,仍存在着许多尚未解决的问题。除了矮化砧木植物学矮化性状的表象观察,矮化中间砧木对接穗品种的品质影响,矮化砧木解剖构造的观察及矮化机理等还有待今后继续研究。

## Preliminary Study for Breeding of Cold-hardy Dwarfing Inter-stock of Apricot

MU Yun-hui

(Horticultural Sub-academy of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150069)

**Abstract:** Cold-hardy dwarfing stock and dwarfing inter-stock of apricot No. 1 and No. 2 with better graft compatibility to stocks and scions were bred by distant hybridization of plum and apricot. That would change the traditional cultivation method of large crown and thin planting in Heilongjiang province. Meanwhile, it would set up a dwarf, close planting and high efficient managing pattern.

**Key words:** cold-hardy; apricot; dwarfing; inter-stock