

文章编号 :1003-8701(2009)03-0051-04

# 东北地区主要野生浆果资源分布及利用研究

宋洪伟 张冰冰 梁英海 张艳波 陶蕊 赵晨辉

(吉林省农业科学院果树研究所,吉林 公主岭 136100)

**摘 要:**东北地区的主要野生浆果资源十分丰富,有 7 科 9 属 33 种 10 变种 3 变型。且成功地利用了山葡萄、笃斯越橘、越橘、软枣猕猴桃等野生果树,对东北地区野生浆果资源的利用具有指导意义。

**关键词:**野生浆果;资源;开发;利用

中图分类号:S663

文献标识码:A

## Studies on Distribution and Utilization of Main Wild Berry Resources in Northeastern China

SONG Hong-wei, ZHANG Bing-bing, LIANG Ying-hai, ZHANG Yan-bo, TAO Rui, ZHAO Cheng-hui  
(Pomology Institute, Academy on Agricultural Sciences of Jilin Province, Gongzhuling 136100, China)

**Abstract:** The wild berry resources in Northeast China are very abundant, which belong to 7 families, 9 genus, 33 species, 10 varieties and 3 mutants. *Vitis amurensis* Rupr., bog bilberry, Blueberry and *Actinidia arguta*. (sieb. et Zucc.) Planch. Etc, have been exploited and utilized successfully, which provided some instructive advices to the exploitation and utilization of the berry resources of in Northeast China.

**Key words:** Wild berry; Resources; Exploitation; Utilization

东北地区拥有著名的长白山、大兴安岭、小兴安岭等山脉,浩瀚的林海,蕴藏着丰富的野生浆果资源,主要有 7 科 9 属 33 种 10 变种 3 变型<sup>[1]</sup>,且在山葡萄、软枣猕猴桃等野生果树的引种驯化,以及笃斯越橘、越橘等野生资源利用上取得了成功的经验,总结这些经验对东北地区野生浆果资源的利用具有指导意义。

## 1 东北地区主要野生浆果资源的种类与分布

### 1.1 葡萄科(Vitaceae)

葡萄属(*Vitis* L.)

山葡萄(*V.amurensis* Rupr.)雌雄异株,穗形有密圆锥形、散圆锥与圆柱形<sup>[2]</sup>,野生状态存在雌能花山葡萄和两性花山葡萄<sup>[3-4]</sup>,本种高抗黑痘病,其中双庆山葡萄对霜霉病高抗<sup>[5-6]</sup>。山葡萄是抗寒育种

的良好亲本,采用山-欧  $F_1 \times$  山葡萄技术路线可培育出酿造干红葡萄酒的山葡萄品种<sup>[7]</sup>。分布于长白山、大兴安岭、小兴安岭、完达山、老爷岭等地区。

布·乌·斯克沃尔草夫(B.Y.CKBOPYOB)按山葡萄的叶片、果穗分 2 变种 2 变型:①浅裂山葡萄(*V. amurensis* var. *genina* Skv.),变型为窑圆锥花序山葡萄(*V. amurensis* f.*compacta* Skv.)和长圆锥花序山葡萄(*V. amurensis* f.*elongala* Skv.);②深锥裂山葡萄(*V. amurensis* var.*dissecta* Skv.)。

### 1.2 猕猴桃科(Actinidiaceae)

猕猴桃属(*Actinidia* Lindl.)

葛枣猕猴桃 [*A. polycamay* (Sieb. et Zucc.) Maxim. ],小枝髓实心,白色,果黄色,有涩味,可用于园林绿化。分布于长白山、张广才岭、老爷岭、辽宁东部山区等地区<sup>[8]</sup>。

狗枣猕猴桃 [*A. kolomikta* (Maxim. et Rupr.) Maxim. ],枝髓褐色片状,雄株叶片上半部在阳光下常变白色或粉红色,呈斑彩状,花白色芳香,果黄绿色,长圆形,品质较好,可用于垂直绿化和作

收稿日期:2009-01-19

作者简介:宋洪伟(1963-),男,研究员,硕士,主要从事抗寒果树资源研究。

育种亲本。分布于长白山、小兴安岭、完达山、老爷岭和辽宁东部山区等地区<sup>[8]</sup>。

软枣猕猴桃 [*A. aruta* (Sieb. et Zucc.) Planch ex Miq. ] 枝髓褐色片状,花乳白,花药紫色,浆果暗绿色,口感好,还原糖,还原 Vc 等成分高于中华猕猴桃<sup>[9]</sup>,本种抗寒性强,经济价值较高,既可生产栽培,又可作为抗寒育种亲本<sup>[10]</sup>。分布于长白山、完达山、张广才岭及老爷岭和辽宁东部山区等地区<sup>[8]</sup>。

### 1.3 虎耳草科(Saxifragaceae)

#### 1.3.1 刺李属(*Grossularia* Mill.)

刺李 [*G. burejensis* (Fr. Schmidt) Beg. ],小枝密生针状皮刺,叶两面有短毛,花淡粉红色,果面有刺,幼果黄绿,熟时黑紫色,抗寒性较强,可作为育种原始材料。分布于长白山、小兴安岭以南山区和内蒙古赤峰等地。

#### 1.3.2 茶藨属(*Ribes* L.)

楔叶茶藨 (*R. diacantha* Pall. ), 高 1.2~1.5 m,叶片富光泽,叶基楔形,雌雄异株,果球形、红色,产量低,抗寒性好,可作育种原始材料。分布于长白山、大兴安岭、呼盟额尔古纳左旗、鄂伦春旗和牙克石市等地。

东北茶藨 [*R. mandshuricum* (Maxim.) kom. ], 别名狗葡萄,高 1~2 m,叶两面有毛,下面密生白毛,果较大,红色,味酸甜,丰产性较差,可用作抗寒育种亲本;本种有变种光叶东北茶藨 (*R. mandshuricum* var. *subglabrum* kom.)。分布长白山、大兴安岭、小兴安岭、完达山、张广才岭及老爷岭等地区。

长白茶藨 (*R. komarovii* Pojark.), 叶片有光泽,雌雄异株,果红色。抗寒性强,丰产性好,观赏价值高,可用于绿化和果品加工,是抗寒育种的良好亲本;本种有变种楔叶长白茶藨 (*R. komarovii* var. *cuneifolium* Liou.)。长白山和黑龙江绥芬河、东宁、辽宁东南部山区有分布。

尖叶茶藨 (*R. maximowiczianum* Kom.) ,叶渐尖,叶面散生粗毛,雌雄异株,果红色。可作育种原始材料。长白山和小兴安岭以南有分布。

水葡萄茶藨 (*R. procumbens* Pall.) ,长白山高海拔林下,枝斜卧横生,总状花序,花暗红色,浆果暗紫褐色,丰产性差,利用价值较低。分布于长白山高海拔、大兴安岭和内蒙古呼盟等地区。

乌苏里茶藨 (*R. ussuriensis* Jancz.) ,高 1 m,花淡黄色。果成熟时黑色。花期 6 月。果熟期 7~8 月。生于山坡林下。黑龙江省完达山有分布。

兴安茶藨 (*R. pauciflorum* Turcz.) ,灌木,两性花,果红色,花期 6 月,果熟期 7~8 月。生于河岸林下和草丛中,分布大兴安岭地区。

本属还有英吉里茶藨 [*R. palczewskii* (Jancz.) Pojark. ]、矮茶藨 (*R. triste* Pall. )、变型伏生茶藨 (*R. triste* f. *repens* Baranov. JY. L. )、大叶茶藨 (*R. Pal-lidiflucum* A. Pojark. ) 和刺腺茶藨 (*R. horridum* Rupr. ex Maxim.) 等<sup>[15]</sup>。

### 1.4 蔷薇科(Rosaceae)

#### 1.4.1 悬钩子属(*Rubus* L.)

蓬蘽悬钩子 (*R. crataegifolius* Bunge) , 别名托盘、野马林。一年生枝暗红色,单叶互生,花白色,果球形鲜红色,多汁,可鲜食或制果酱。分布于长白山、大兴安岭、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

库页悬钩子 (*R. sachalinensis* Lev. ) ,三出复叶,叶背面密被灰白色绒毛,叶脉上有小刺,花白色,果红色,果可鲜食和加工。分布于长白山、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

绿叶悬钩子 (*R. komarovii* Nakai. ) ,三出复叶,叶两面为绿色,近无毛,仅脉上有微毛,聚合果卵形,红色,有香味。可鲜食或加工。分布于长白山、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

茅莓悬钩子 (*R. parvifolius* L.) ,枝向下弯曲,呈匍匐状,有短柔毛及倒生皮刺,奇数羽状复叶,叶背面灰白色,密生白色绒毛,花梗密生柔毛,花粉红色或紫红色,聚合果球形,红色。果鲜食或用于加工。小兴安岭、集安和通化有分布。

此外还有兴安悬钩子 (*R. chamaemorus* L. )、北悬钩子 (*R. arcticus* L. )、石生悬钩子 (*R. saxatilis* L. ) 等,多分布在小兴安岭一带。

#### 1.4.2 草莓属(*Fragaria* L.)

东方草莓 (*F. orientalis* A. Los.) ,别名高丽果。高 20~25 cm,叶上下面有疏柔毛,花白色,聚合果紫红色,半圆形,果个小,香气浓,可作抗寒育种亲本。多分布于大兴安岭、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

其他品种有绿叶东方草莓 [*F. orientalis* var. *concolor* (Kitag) Liou et C. Y. Li]、野草莓 (*F. vesca* L. )、日本草莓 (*F. moschata* Duch. )、四季草莓 (*F. orientalis* var. *semperflrens* Duch) ,分布于大兴安岭、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

### 1.5 杜鹃花科(Ericaceae)

#### 越橘属(*Vaccinium* L.)

越橘 (*V. vitis-idaea* L. ) ,别名红豆。常绿小灌木,高 30 cm,叶下面有腺点,花冠钟状,浆果红

色,球形,汁多、味微酸、有清香味,产量低,可生食或加工。多分布在长白山、大兴安岭和小兴安岭北坡一带。本种有变种高山小越橘(*V. vitis-idaea* var. *pumilum* Honem)。

笃斯越橘 (*V. uliginosum* L.), 别名笃斯、地果。矮小灌木,高 0.5~1 m,叶面绿色,叶背无腺点,花冠壶状,下垂,绿白色,浆果蓝紫色,味酸甜,产量高,适宜人工栽培,果可生食和加工。分布于长白山、大兴安岭和小兴安岭北坡一带。本种有变种高山笃斯越橘(*V. uliginosum* var. *alpinum* E.Busch.) 和白果笃斯越橘<sup>[14]</sup>(*V. uliginosum* var. *ocarpum* Leu.)。

蔓越橘(*V. microarpum* [Turcz.]Schn.) ,别名大果毛蒿豆,常绿匍匐生长,纤细草本状灌木,浆果红色,果可鲜食和加工。分布于长白山、大兴安岭一带。

大果蔓越橘(*V. exycoccus* L.) ,分布于长白山等地。

### 1.6 忍冬科(Caprifoliaceae)

忍冬属(*Lonicera* L.)

兰靛果忍冬(*L. edulis* Turcz.) ,别名羊奶子、黑瞎子果。叶背淡绿,密被茸毛,花黄白色,成对着生在 1 花总梗上,出于叶腋,或轮生于枝端,花左右对称,花冠管状,果蓝黑色,味酸苦,常用来加工。也可用于与美国甜蓝靛果 [*L. villosa*(Michx) Roem.et Schult]进行杂交<sup>[11]</sup>。分布于长白山、大兴安岭、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

本属还有变种柳叶兰靛果忍冬 (*L. eduis* var. *salicifolia* Dipp.), 宽叶兰靛果忍冬 [*L. eduis* var. *venulosa* (Max) Rehd.] ,变型为多毛宽叶兰靛果忍冬[*L. eduis* var.*venulosa*(Max)Rehd. f.*pubescens* sky.]。

### 1.7 木兰科(Magnoliaceae)

五味子属(*Schisandra* Michx.)

五味子[*S. chinensis* (Turcz.) Baill.] ,别名山花椒、北五味子。单叶互生,叶面绿色,无毛有光泽,雌雄异株,单性花,花乳白色,聚合浆果,近球形,红色,大果类型可鲜食,常用于加工和药用。分布于长白山、大兴安岭、小兴安岭、完达山和老爷岭等地区。

## 2 东北地区野生浆果资源的利用状况

### 2.1 野果加工直接利用

在长白山、大兴安岭、小兴安岭、完达山、张广才岭及老爷岭等地区,一些果汁、果酒加工厂采用

低价收购果实或初加工的果汁,包括山葡萄、越橘、笃斯越橘、蓝靛果、悬钩子等,将收上来的果实或果汁,经过加工成果汁饮料、果酒等。每年长白山、大兴安岭、小兴安岭等地区可利用野生果实 1 000 万 t 以上,创造产值 2 亿元以上。20 世纪 50 年代,东北通化葡萄酒厂和吉林市长白山葡萄酒厂就开始利用野生山葡萄果实酿酒,以其独特的风格占据了市场,后来在东北地区以山葡萄果实为原料的葡萄酒厂多达十几家。山葡萄酒受到广大消费者的欢迎,在全国历届葡萄酒评比会上连连获奖,收到了很好的经济效益和社会效益,在国外市场也占有一席之地。

### 2.2 驯化选优家植利用

我国山葡萄的直接利用在野生果树利用史上堪称典范。20 世纪 60 年代,中国农科院特产所与长白山、通化葡萄酒厂开始了野生山葡萄引种驯化与人工家植的研究,促进了山葡萄的开发利用。长白山葡萄酒厂选出的长白九号,中国农科院特产所选育出的产量高,品质好的左山一、左山二两个雌能花品种,在当时的生产中起到了重大作用。随后两家联合选育出两性花品种双庆,使山葡萄的选育研究进入了两性花的时代,先后培育出双优、双丰、双红、左红 1 号等两性花品种<sup>[12]</sup>;也带动了生产栽培技术的重大变革,结束了野生山葡萄雄株做雌能花品种授粉树的历史,产量急剧提高。同时对山葡萄繁殖、田间管理、病虫害防治等配套栽培技术的研究,使山葡萄产量达 15 000~22 500 kg/hm<sup>2</sup> 以上。山葡萄引种驯化、人工家植的成功,大面积丰产栽培技术的研究,使山葡萄面积不断扩大,葡萄酒市场日益繁荣。

在软枣猕猴桃和野生五味子的开发利用上开始了引种驯化、人工家植阶段。东北的各大农林科研院所均展开软枣猕猴桃的繁殖、生物学特性和生态特征的研究,并筛选出 30 余份的优良品种及品系,发现了软枣猕猴桃新变种魁绿<sup>[13]</sup>,使那些果型大、丰产性好,Vc 含量高的优良品系(种)得以保存。但由于软枣猕猴桃加工研究滞后,加工工艺落后,主要产品为果酒、果酱、果汁、果脯、果晶和清凉饮料等,目前,尚未形成拳头产品占领市场,限制了软枣猕猴桃的大面积发展。野生五味子各科研院所正在研究栽培习性、生物学特性、选择优良品系及其性能等,由于野生资源较为丰富,每年产出的干果尚不能用完,所以开发重点应放在加工利用上。

### 2.3 杂交育种的利用

利用东北地区的野生浆果资源与优异的栽培品种进行人工杂交,选育出适应当地栽培的新品种。吉林省农业科学院果树研究所在 1951 年利用野生山葡萄与栽培品种进行杂交相继育成了两个抗寒、丰产、含糖量高的酿酒葡萄新品种,公酿 1 号(代号 52-28)为玫瑰香(♀)× 山葡萄(♂),公酿 2 号(代号 61-472)为山葡萄(♀)× 玫瑰香(♂)。黑龙江省农业科学院牡丹江分院利用野生兴安茶藨选育出黑穗醋栗新品种—寒丰,亮叶厚皮黑豆(♀)× 野生兴安茶藨(♂)。

### 3 东北地区野生浆果资源的研究利用方向

#### 3.1 提高认识,加强野生浆果资源保护工作

东北地区的野生浆果资源十分丰富,但由于人为的干扰与破坏,使其日益减少。因而一方面对原生境的野生浆果资源加以保护,以便合理利用;另一方面加强收集东北地区的野生浆果资源,注意优良类型与株系,注重园林绿化的研究应用,使野生浆果资源很好地利用。

#### 3.2 加强果品加工技术以及果实采收机械的研究

加快果实营养成分、加工性能的研究,研究出与果实相适用的利用方式的加工工艺,使其营养成分得以综合利用,制汁、制酒、制酱、提取色素等工艺相结合,形成拳头产品,走综合开发利用的道路;开展果实采收机械的研究,为大面积开发创造良好条件。

#### 3.3 加快人工家植,选优育种的研究

借鉴山葡萄及软枣猕猴桃等的成功开发利用经验,积极开展越桔、笃斯越桔、兰靛果忍冬等研究工作,从引种驯化,筛选优良类型与株系入手,

逐步开展人工选育与栽培技术的研究,形成种植开发一体化的可持续利用的生产基地。防止一哄而上,杀鸡取卵,破坏资源,使资源的开发利用与保护研究相衔接,走上良性发展的道路。

参考文献:

- [1] 林凤起. 长白山野生果树资源生态分布及利用[J]. 北方园艺, 1989(7): 4-8.
- [2] 冯继臣. 山葡萄品种选育及某些遗传性状的初步探讨[J]. 通化园艺, 1982(1).
- [3] 沈育杰, 史贵文. 我国山葡萄种质资源研究与利用[J]. 特产研究, 1992(3): 29-32.
- [4] 林兴桂. 我国两性花山葡萄资源的发现和利用[J]. 作物品种资源, 1982(2).
- [5] 王跃进, 贺普超. 中国葡萄属野生种抗黑痘病的鉴定研究[J]. 果树科学, 1987, 4(4): 1-8.
- [6] 贺普超. 我国葡萄属野生种质资源的研究(简报)[J]. 葡萄科技, 1982(2).
- [7] 尹立荣, 孙克娟. 种间杂交选育抗寒酿造葡萄品种的途径及其效果[J]. 特产研究, 1991(2): 1-3, 28.
- [8] 刘慧涛, 张冰冰. 东北地区野生猕猴桃资源现状及开发利用[J]. 河北林果研究, 1999, 14(4): 326-329.
- [9] 袁福贵. 软枣猕猴桃和中化猕猴桃主要营养成分的比较[J]. 特产科学实验, 1980(4).
- [10] 张冰冰. 吉林省软枣猕猴桃资源的研究与利用[J]. 吉林农业科学, 1988(3): 75-77.
- [11] 周 恩, 印永民, 等. 寒地果树栽培[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1979, 2.
- [12] 葛玉香, 沈育杰, 李晓红. 山葡萄种质资源研究现状[J]. 特产研究, 1997(4): 34-36.
- [13] 赵淑兰, 袁福贵, 马月申, 等. 软枣猕猴桃新变种魁绿[J]. 园艺学报, 1994, 21(2): 207-208.
- [14] 宋德禄. 黑龙江省野生浆果资源[J]. 特种经济动植物, 2006(8): 32-33.
- [15] 沙广利. 呼伦贝尔盟野生果树资源的调查[J]. 内蒙古农牧学院学报, 1997, 18(3): 52-56.

(上接第 48 页)

#### 5.5 大力发展各种类型的养猪合作社和养猪协会, 建立完善的技术服务体系

政府要鼓励农民建立养猪合作社和专业化的技术服务体系, 鼓励经济人队伍的建立, 建立各种信息和技术的服务体系, 保证养猪户及时得到需要的信息和服务。

参考文献:

- [1] 中国畜牧业年鉴编辑部. 2004 年中国畜牧业年鉴 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2004.
- [2] 中国畜牧业年鉴编辑部. 2005 年中国畜牧业年鉴 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.
- [3] 中国畜牧业年鉴编辑部. 2006 年中国畜牧业年鉴 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2006.
- [4] 中国畜牧业年鉴编辑部. 2007 年中国畜牧业年鉴 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2007.
- [5] 韩长赋. 吉林省全面启动“百亿斤规划”[J]. 中国经济周刊, 2008(34): 13.