

东北四大观果植物种质资源及其研究进展

马玉心, 崔大练

(浙江海洋学院 海洋科学学院 浙江 舟山 316000)

摘要: 阐述了东北四大观果植物树种的种质资源, 并论证了东北四大观果植物的重要价值, 以及其研究进展。通过列表比较花楸、鸡树条荚蒾、金银忍冬、接骨木的形态特征、生态习性、观赏价值、药用价值、食用价值及其繁殖方法等。

关键词: 观果植物; 花楸; 鸡树条荚蒾; 金银忍冬; 接骨木

中图分类号: S 686.02 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)11-0129-02

随着我国社会生活水平日益提高, 现代城市建设日新月异, 园林事业的发展和人们审美标准的变化, 人们对城市园林植物观赏性的要求愈来愈高。观果植物以奇特的果形, 艳丽的色彩, 浓郁的香气, 独特的魅力越来越受人们的青睐。由于东北特殊的地理位置, 果树资源比较丰富, 其果实多以色泽鲜艳, 数量繁多, 果色富于变化而突出, 不论夏、秋点缀于枝头姹紫嫣红的硕果, 还是雪花覆盖下经久不落的秋实, 其中最为著名的东北四大观果植物更能让人们体会到春花秋实、丰收富足的收获喜悦, 感受到真正的自然美。以往人们对观果植物树种及其在园林中应用方面已经进行了很多研究, 但对东北四大观果植物的个论的研究较少, 因此, 文章就东北四大观果树种的种质资源、生态习性、理化性质、观赏价值、药用价值、食用价值及其繁殖方法等进行比较。旨在为今后的研究工作提供更加充分的理论依据。

1 东北四大观果植物种质资源

东北四大观果植物有花楸树、天目琼花、金银忍冬和接骨木。

花楸树 *Sorbus pohuashanensis* (Hance) Hedl. 为蔷薇科花楸属, 小乔木, 其耐寒性枝条伸展性好, 树形优美、体态端直, 叶为大型羽状复叶, 苍翠欲滴, 树叶随季节变化而改变由绿变黄, 又由黄变红, 极富观赏价值。春季顶生复伞房花序径可达 12 cm, 雪白的花朵满树芬芳, 果实为梨果色彩变化丰富。夏初果实由绿渐变黄色, 再由金黄色至红色, 秋季成熟的果实鲜红欲滴, 冬季宿存的红果更别具风格, 是优良的园林观赏树种。同时, 它还具有较高的经济和药用价值, 其果可制成果酱、果汁, 还可酿酒, 果和茎、皮可入药。花楸的果实为许多

鸟类的食物。由于它具有重要的园林、经济和生态价值, 因而被列为东北四大观果植物之首。

天目琼花, 学名为鸡树条荚蒾 *Viburnum sargentii* Koehne in Gartenfl. 是忍冬科荚蒾属的植物。又名佛头花、鸡树条子。灌木, 高 2~3 m, 叶对生, 复伞形花序生于枝梢顶端, 坚密多花, 花径 8~10 cm, 白色花, 周边为不孕花, 花形大, 中央为孕性花, 花形小, 盛花期, 花团锦簇, 由外及里, 层次分明, 观赏价值极高。核果球形, 鲜红色。秋、冬季节红果挂枝, 与白雪相衬, 格外醒目诱人、尤其为寒冷的冬季增添了不少的生机与魅力。还具有较高的经济和药用价值。

金银忍冬, 又名王八骨头, 为忍冬科忍冬属。灌木, 高可达 5 m, 叶对生, 卵状圆形至卵状披针形, 花成对而生初期为白色, 后期变黄色, 在转变的过程中, 会有一白一黄的景象, 似金像银, 与其名字很是应乎。花芳香宜人, 浆果红色, 花期 5~6 月, 果熟期 10 月。秋冬季节, 红果挂枝, 特别是落叶后远观满树红果, 令人赏心悦目。是北方重要的观果树种。还具有较高的药用价值。

接骨木, 其名字是因为其在治疗跌打损伤中的特殊疗效而得。为忍冬科接骨木属植物。灌木至小乔木, 高可达 6 m。奇数羽状复叶揉碎后有臭味。圆锥状聚伞花序顶生, 花冠辐状, 白色至淡黄色。浆果状核果等球形, 黑紫色或红色。5~6 月间盛开略带奶黄色的小白花, 清新宜人的香甜味, 和麝香葡萄十分相近。浆果状核果等球形, 黑紫色或红色。接骨木枝叶繁茂, 春季白花满树, 夏秋红果累累, 随着成熟度的增加, 果实也由红变紫到成熟期枝头挂满了束束紫黑的果实, 非常惹人注目, 是优良的观果灌木。除具有药用价值、食用价值外, 还是正在兴起的美容保健品。

1.1 东北四大观果植物形态特征

从表 1 中可看出四大观果植物都是树形舒展相对于高大的乔灌木, 冬芽以卵形/褐色为主; 叶差别显著, 花以白色为主, 但各具特点。花期均在 5~6 月份, 果实均以红色为主, 但果期不同。其中接骨木的果实落实时间比其它 3 种植物早, 果色是唯一的紫黑色。

第一作者简介: 马玉心(1965-), 男, 博士, 教授, 研究方向为植物生理生态学, 传授生态学。

通讯作者: 崔大练. E-mail: caitj@126.net

基金项目: 浙江海洋学院校级科研基金资助项目(X08M01)。

收稿日期: 2008-06-08

表 1 东北四大观果植物形态比较									
名称	生活型	树高/ m	芽	叶	花或花序	果实	花期	果期	
花 楸 <i>Sorbus pohuashanensis</i> (Hance) Hedl.	小乔木	8	冬芽长大, 长圆状卵形, 密被灰白色绒毛	奇数羽状复叶, 小叶卵状披针形或椭圆状披针形	复伞形花序, 萼片三角形, 花冠宽卵形或近圆形, 白色	梨果近球形, 红色或桔红色, 具宿存闭萼片	5~6月	6~10月	
金 银 忍 冬 <i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	灌木	5~6	冬芽小, 卵形, 褐色	叶卵状椭圆形至卵状披针形, 二唇形, 初白色, 后变黄色	相邻两花萼筒分离钟状花冠	浆果, 红色	5~6月	9月	
接骨木 <i>Sambucus wilsonii</i> Hance in Ann. Sci. Nat. ser.	灌木或小乔木	8	冬芽卵圆形, 褐色	奇数羽状复叶, 小叶椭圆形或到卵状长圆形	顶生聚伞状圆锥花序, 萼筒杯状, 花冠辐状, 长椭圆形, 常外翻	核果近球形, 初为红色, 后为紫黑色	5月中、下旬~6月上旬	6月底~8月上旬	
鸡树条英蓼 <i>Viburnum sargentii</i> Koehne in Gartenfl.	灌木	2~3	冬芽尖卵形, 赤褐色, 无毛	叶近圆形或椭圆形	伞形花序生于短的侧生小枝上, 花冠白色	核果近球形	5~6月	9~10月	

表 2 生态习性与繁殖方法		
名称	生态习性	繁殖方法
花 楸 <i>Sorbus pohuashanensis</i> (Hance) Hedl.	耐荫树种, 耐寒可达-70℃, 常生于较高海拔的山地寒温带针叶林内, 喜湿润土壤	种子繁殖, 腋芽无菌组织培养
鸡树条英蓼 <i>Viburnum sargentii</i> Koehne in Gartenfl.	阳性树种, 多生于山地阔叶林缘或灌丛中, 为次生林区常见的灌木	种子繁殖, 枝叶无菌组织培养
接骨木 <i>Sambucus wilsonii</i> Hance in Ann. Sci. Nat. ser.	阳性树种, 常生于采伐迹地、林区路边、河流附近, 灌丛间或阔叶疏林中	种子繁殖
金 银 忍 冬 <i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	林边, 会阔混交或次生阔叶林下	种子或插条

1.2 东北四大观果植物生态习性与繁殖方法

1.2.1 生态习性 东北四大观果植物多于山地林缘, 路旁或荒山荒地。除花楸外其它 3 种植物生长迅速, 适应性强, 具有抗旱、耐瘠薄、抗病虫、根系发达, 萌蘖性强等特点, 是农田防护林及荒山绿化的理想树种。花楸耐寒性极强, 是北方庭园观赏、园林绿化的最主要树种。发展花楸林, 对维持自然生态平衡, 美化、绿化城市环境将起到积极作用。

1.2.2 繁殖方法 东北四大观果植物以种子为主插条为辅。随植物组织培养技术的不断发展, 为了实现野生树种资源的可持续开发利许多工作者正在积极的从事这方面的工作。通过腋芽、枝叶等等营养器官进行繁殖也初步获得成功, 为提供优质苗木奠定了技术基础。

表 3 东北四大观果植物药用与食用价值			
名称	药用部分	功效	食用价值
花 楸 <i>Sorbus pohuashanensis</i> (Hance) Hedl.	果、茎及茎皮	止咳、补脾生津之功效	果可食, 尤其在初霜以后, 富含胡萝卜素
金 银 忍 冬 <i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	叶、花、根	清热解毒	幼叶及花可作茶
接骨木 <i>Sambucus williamsii</i> Hance in Ann. Sci. Nat. ser.	茎、枝、根、叶、花	不治骨折、跌打损伤、风湿性关节炎等	嫩叶可食
鸡树条英蓼 <i>Viburnum sargentii</i> Koehne in Gartenfl.	嫩枝、叶及果	嫩枝主治跌打损伤、腰酸腿痛, 叶外用治疮疖、癣等, 果治气管炎、咳嗽	

1.3.1 东北四大观果植物药用 花楸的茎皮中含发油、香豆精、黄酮甙、强心甙、皂甙, 尚含异氯原酸及鞣质。果实含类山梨醇, 或以其甙存在于果实中。果实具有健脾、利水、补虚的功能。用于治疗胃炎、水肿、咳嗽及维生素 AC 缺乏症。茎及茎皮有清肺、止咳、祛痰的作用。

主治慢性气管炎, 肺结核, 哮喘, 咳嗽。金银忍冬的叶含有绿原酸、木犀草素、木犀草素-7-O-葡萄糖甙。叶有解热、免疫及抑菌作用。用于治感冒, 小儿上呼吸道感染, 有效率达 90% 以上。根有杀菌截疟作用。接骨木的叶含山奈酚、槲皮素、β-谷甾醇、氯原酸甲酯、蔗糖、人参黄酮甙。种子含脂肪油 22.4%。茎枝有接骨续筋, 祛风得湿, 舒筋活血, 止痛及抗脑髓心肌炎病毒的作用。主治骨折、跌打损伤、风湿性关节炎等。根及根皮主治风湿疼痛、痰饮、水肿、热痢、黄疸、跌打损伤、烫伤。叶有活血, 行瘀止痛的功用。主治跌打骨折、风湿痹痛、筋骨疼痛。花为发汗药, 作茶剂用于发汗, 又有利尿之效。鸡树条英蓼的种子含脂肪油 26.27% 油的理化常数: 碘值 117.2, 皂化值 185.4。其脂肪酸组成: 棕榈酸 2.1%, 硬脂酸 0.3%, 油酸 56.6%, 亚油酸 41.0%。根含鞣质东莪萜内酯七叶内脂叶和果实均含黄氯原酸异氯原酸挥发油 α-香树脂醇 β-谷甾醇。花中山奈酚-3-葡萄糖甙和牡丹花甙。叶及嫩枝有祛风通络, 活血消肿, 解毒止痒的功能。嫩枝主治风湿性关节炎腰酸腿痛, 跌打损伤。叶外用治疮疖、癣等, 果实有止咳的功用, 主治急慢性气管炎、咳嗽。

1.3.2 东北四大观果植物食用与保健价值 花楸果可食, 尤其在初霜以后, 富含胡萝卜素。还可制成果酱、果汁, 还可酿酒。金银忍冬幼叶及花可作茶的代用品。接骨木的果色鲜红, 果肉含花青素 2 400~2 800 mg/100g, 可提取无毒的天然食用色素, 可用于作糖果点心着色剂。花和叶中均含一定量的芳香油, 用于提取植物精油, 生产香料, 也可以将花直接作食品的增香剂。花水蒸脸可养颜美容、青春永驻。能够增强体质, 维持健康。

2 研究进展

由于东北四大观果植物喜生于山地林缘, 路旁或荒山荒地, 广布于我国北方地区, 所以在北方山区、半山区发展东北四大观果植物经济林, 使其成为园林绿化用材基地, 并发展东北四大观果植物深加工产业, 势必带来良好的生态效益, 也为林特产品的产业化生产提供了后备资源, 且是生态经济型产业首选开发的林业资源, 符合可持续发展的战略要求。

参考文献

[1] 朱有昌. 东北药用植物 [M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1989.

[2] 田英翠. 观果树种在园林中的应用 [J]. 北方园艺, 2007(5): 157-158.