

# 长白山野生果树资源生态分布及利用

林 凤 起

(吉林省农科院果树研究所·公主岭市)

长白山位于我国东北吉林省的东部。北起张广才岭,西南延至通化、柳河交界的龙岗山,呈东北—西南走向分布。包括通化、浑江、靖宇、抚松、长白、安图、和龙等市县,总面积约9.4万平方公里,最高的白山峰2691米,是我国东北第一高峰。

长白山区雨量充沛,降水量多在840毫米以上。松花江、图们江、鸭绿江发源在这里。在其水系支流的切割冲击下,形成了许多山间盆地与河谷平原。这些盆地、河谷同山峰高差悬殊,构成了长白山区地域广阔,地形复杂的特点。从而形成千差万别的小气候条件与明显的植物分布带。使长白山成为世界著名的植物种质库。据初步统计,仅果树资源就有8科,20属,51种,17变种,7变型。

此文是在前人工作的基础上,通过再调查、整理、研究写成的,着重介绍了这些资源的生态分布及利用价值,以供生产、科研参考。

## 一、桦木科 (Betulaceae)

### (一) 榛属 (Corylus L.)

1. 榛 (*C. heterophylla* Fisch. ex Bess) 又称平榛、榛子。丛生灌木,高1~2米,雌雄同株。坚果成熟在9月初。种仁可榨油,

也可直接食用,营养丰富。榛树还可做水土保持林。生于海拔500~800米阔叶混交林下、林缘或山坡。

2. 毛榛 (*C. maandshueica* Maxim. ex Rupr.) 又称胡榛子、火榛子。生于海拔600~900米阔叶混交林和针阔混交林下、林缘或山坡。

a. 短苞毛榛 (*C. mandshurica* Maxim. ex Rupr. f. *alrevituba* (Kcm) Kitag) 为毛榛的一个变型

## 二、胡桃科 (Juglandaceae)

### (二) 胡桃属 (juglans L.)

3. 核桃楸 (*J. mandshurica* Maxim.) 又称山核桃。乔木,高达20米。雌雄同株果卵形,核坚硬。

种子可榨油,也可直接食用。我们曾以该种为母本,栽培种核桃为父本进行杂交,后代出现抗寒、而叶片性状倾向栽培性状的株系。

生于海拔500~900米阔叶混交林和针阔混交林的土壤肥沃、排水良好的河岸、山谷山坡。

## 三、木兰科 (Magnoliaceae)

### (三) 五味子属 (*Schizandra* Michx.)

4. 五味子 (*S. chinensis* Turcz. Bail.)

又称山花椒、五梅子。藤本，长可达10米。花单生，白色，雄蕊为紫红色，花药红色，很美。有香气，雌雄同株。果序长圆状柱形，浆果，成熟后红色。花期6月，果熟8月下旬至9月初。果酸稍甜，可制酒和果汁饮料。我们曾用其原汁为原料，做成复合饮料。饮用后反应很好。药用有滋补前身，收敛、镇咳、调解中枢神经的作用。也可用于庭院观赏。生于海拔500~1000米阔叶混交林和针阔混交林下，林缘、灌丛、石砾子处。资源丰富，多成片生长，很有开发前途。

#### 四、虎耳草科 (Saxifragaceae)

##### (四) 刺李属 (*Grossularia* Mill.)

5. 刺李 (*G. burejensis* [Fr. Schmidl.] Beg.) 又称刺果茶藨，刺儿李。浆果圆形，径约1厘米，其上着生很多淡黄色肉质刺，果熟8月。果实可生食或加工制酱、汁。

散生于海拔800~1800米林下，林缘、河旁或石砾子上。

##### (五) 茶藨属 (*Ribes* L.)

6. 楔叶茶藨 (*R. diacantha* Pall.) 小灌木，高1~2米。浆果球形，红色，较小。果熟期8月中旬。用于观赏及抗寒种质保存。生于海拔600~900米阔叶混交林和针阔混交林内，林缘或石地河岸乱石滩中。

7. 东北茶藨 (*R. mandshuricum* [Maxim.] Kom) 俗称狗葡萄，山樱桃。浆果球形，径7~9毫米，红色，味酸稍甜，可食。果熟8月上、中旬。

该种资源丰富，果较大，产量较高。且抗寒，抗病，可直接利用选择优株进行人工繁殖栽培，采摘果实，进行食品加工。也可做为抗旱亲本，创造质优、抗寒、抗病的新品种。

①光叶东北茶藨 (*R. mandshurica* [Maxim.] K m. var. *subglabrum* Kom.)

8. 英吉里茶藨 (*R. Palczewskii* A. Pojark.) 浆果近球形，红色，可食。8月中、下旬成熟。生于海拔800~1100米针阔

混交林下或林缘。

9. 长白茶藨 (*R. Komarovii* A. Pojark) 浆果红色，八月成熟，可食，亦可制酒。抗寒、抗白粉病，但感锈病。生于海拔600~1100米阔叶混交林和针阔混交林中多岩石地段。

②楔叶长白茶藨 (*R. komarovii* var. *cuneifolium* Liou)

10. 尖叶茶藨 (*R. maximowicznum* Kom.) 抗寒，但锈病较重。生于海拔700~1300米阔叶混交林和针阔混交林的阴湿林下。

11. 小葡萄茶藨 (*R. procumbens* Pall.) 矮生灌木。浆果暗紫褐色，卵状球形，大，直径1厘米左右，且有更大者。味甜美芳香，果熟8月中旬，可进行人工繁殖栽培，直接利用。生于海拔1000~1800米针阔混交林内阴湿地段。

12. 矮茶藨 (*R. triste* Pall.) 矮生灌木，大部分枝横卧。浆果鲜红色，汁多，成熟期8月中旬。生于海拔700~1400米针叶阔混交林和针混交林内腐质层厚的地方。

13. 伏生茶藨 (*R. repens* Baranov) 小灌木，浆果红色，较小。生于海拔700~1500米林下阴湿多苔藓处。

14. 大叶茶藨 (*R. pallidiflorum* A. Pojark)

15. 刺腺茶藨 (*R. horridum* Rupr. ex Maxim.)

#### 四、蔷薇科 (Rosaceae)

##### (六) 草莓属 (*Fragaria* L.)

16. 东方草莓 (*F. orientalis* Losin-losinskaja) 又称高丽果，地果。聚合果，红色，肉质多汁，富香气。果期7月。生于海拔500~1300米针阔混交林，阔叶，针叶林下、林缘、路旁或山坡。资源丰富，可用于草莓抗寒育种或直接采摘果实加工。

③绿叶东方草莓 (*F. crenatis* Losin-losinsk var. *concolor* [Kitag.] Liou et C

Y. Li) 生于高海拔的针叶林下、林缘或山坡。

(七) 蔷薇属 (*Rosa* L.)

17. 大叶蔷薇 (*R. acicularis* Lin l.) 丛生灌木。花单生, 粉红色, 具芳香。花期6月。果椭圆形或长圆形, 红色 熟期8~9月。分布在海拔800~1300米的林下、林缘或灌丛。有四个变种。

④少刺大叶蔷薇 (*R. acicularis* var. *taquetii* Nakai)

⑤腺果大叶蔷薇 (*R. acicularis* Lindl. var. *glandulosa* Liou)

⑥刺果大叶蔷薇 (*R. acicularis* Lindl. var. *seeacea* Liou)

⑦柔毛大叶蔷薇 (*R. acicularis* Linol. var. *pubescens* Liou)

18. 长白蔷薇 (*R. koreana* Kom.) 丛生灌木。花白色, 略带粉红色。花期6月, 果纺锤形, 桔红色, 果期9月。分布在海拔1400~2000米的林下, 林缘多石地段。

19. 刺玫蔷薇 (*R. davurica* Palla.) 又称刺玫果。分布在海拔800米以下山地, 路旁。各种蔷薇资源丰富, 均可用做提取香料和配制富含维生素的食品, 植株也可供观赏。

(八) 悬钩子属 (*Rubus* L.)

20. 北悬钩 (*R. arcticus* L.) 草本, 三出复叶。聚生果, 球形, 红色。生于海拔900~1200米林内湿草甸的踏头墩上。

21. 蓬蘽悬钩子 (*R. crataegifolius* Bunge) 又称托盘。聚生果球形, 核果甚小, 半球形, 暗红色, 多汁, 有光泽, 甜酸, 有香味。果实大小及风味株间有差异。生于海拔500~900米针阔混交林内、林缘、山坡、路旁或山溪附近。多成片生长, 资源较丰富。

22. 库页悬钩子 (*R. sachalinensis* Leyeille) 果期8月, 聚生小核果, 红色, 具芳香, 风味佳。生于海拔500~1600米针阔

混交林及杂木林的林缘、林间空地、山路边及火烧地等, 多成片分布, 资源较丰富。

23. 绿叶悬钩子 (*R. Komarovii* Nalcai) 果卵形, 有浓郁香味, 鲜红色, 8月成熟。

24. 兴安悬钩子 (*R. caamaemorus* L.) 生于海拔900~1000米林内或林缘。

25. 刺叶悬钩子 (*R. pungens* Camb.)

(九) 櫻桃属 (*Cerasus* juss.)

26. 山櫻桃 (*C. sachalinensis* [Fr. Schn.] Kom) 又称深山櫻, 山桃。分布于海拔400~800米的浅山带, 分布在林缘、灌丛、草丛间。可做庭院观赏树。我所于1980年, 用其同西洋櫻桃杂交并获得了杂种后代。

27. 黑櫻桃 (*C. maximowiczii* [Rupr.] Kom.) 又称里山櫻, 小乔木。可用于观赏。分布在海拔400~500米阴山坡的灌丛、林间或有腐殖质的山坡上。

28. 长梗郁李 (*C. nakaii* [Lévl.] Bar. et Liou) 灌木, 高约1米。花期5月, 粉红色, 果球形, 鲜红色, 果期6~7月。可用于观赏。分布在浅山及海拔较低的向阳山坡。

29. 欧李 (*C. humilis* [Bunge] Bar. et Liou) 小灌木。花淡粉色或白色。核果近球形, 大小、形状有变化。鲜红色, 味酸、多汁。可生食, 也可榨汁制酒。做李树砧木, 有矮化趋势。分布在海拔600米以下的向阳山坡。

(十) 稠李属 (*Padus* Mill.)

30. 稠李 (*P. asiatica* Kom.) 又称臭李子。花白色, 有芳香。浆果状核果近球形, 黑色或紫黑色, 多汁。果熟8月。生于海拔500~1300米林内、林缘、河边或山坡。果可入药, 有止泻作用, 也可酿酒。可试作核果类果树砧木。

31. 山桃稠李 (*P. maackii* [Ruor.] Kom.)

(十一) 山楂属 (*Crataegus* L.)

32. 山楂 (*C. Pinntifida* Bunge) 又称

山里红,小乔木或丛状灌木。果近球形,深红色,肉薄。开花5月,果熟期9月。生于海拔500~1100米林缘、河岸或山坡。是栽培山楂的优良砧木。

b. 伏山楂 称大山里红,面山里红。抗寒性和适应性强。除山区、半山区分布一些野生植株外,山区群众还选栽了些优株。全省产量大约在2~3百万斤。经分析,其营养成分近似山楂,加工性能也很好。其汁液色泽鲜艳,风味纯正,酸甜适宜。伏山楂质地细腻爽口,是一种很有价值的野生果树。根据全国山楂考察组的报告,按品种的系统、类型(品种群)、品种(品系)的分类原则,伏山楂是包括在山楂中的五个类型(品种群)之一。

33. 毛山楂 (*C. maximowiczii* C. K. Schm.) 分布在海拔500~1400米林内、林缘或坡。

34. 光叶山楂 (*C. dahuric* Koebm. ex Sohm.) 分布在海拔600~900米阔叶林或河谷、开阔草地。

#### (十二) 山荆子属 (*Malus* Mill.)

35. 山荆子 (*M. pallasiana* Jusepczuk) 又称山丁子、糖李子、西伯利亚山荆子。类型较多。分布在海拔400~1400米林内、林缘、河边或山坡。用做苹果砧木,是抗寒苹果育种的基础材料、本种按其叶片与果实形状,又分二个变种三个变型。

⑧ 阔叶山荆子 (*M. pallas* and Jusepczuk var. *latifolia* Skv.)

c. 扁圆山荆子 (*M. pallasiana* Juz. var. *ratifolia* Skv. f. *vill osa* Skv.)

⑨ 椭圆梨山荆子 (*M. pallasiana* Juz. *silvatica* Skv.)

d. 圆锥山荆子 (f. *Gordjelvii* Skv.)

e. 梨山荆子 (f. *pyriformis* Skv.) 最近在本所试验基地里,又发现含糖量在25%的高糖山荆子及果实在5克左右的大果山荆子。

山荆子分布的地理位置极广,在长白山上从海拔400米到1400米都有分布,故其特征特性变化很大,很有必要对其进行全面普查,以发现各种特异性状的新类型。

36. 毛山荆子 (*M. mandsnurica* [Maxim.] Kom.) 分布在海拔700~1400米林内、林缘、河岸或山坡。本种又分为:

⑩ 阔叶山荆子 (*M. mandshurica* [Makim.] Kom. Jar svitchi Skv.)

⑪ 大叶山荆子

⑫ 长果山荆子

37. 山楂海棠 (*M. komarvii* [Sarg.] Rehd.) 果实不小、形状不一,果多为5~8克,果肉淡红色。抗寒,是苹果育种的宝贵材料,分布在海拔1100~1300米的个别地段。

#### (十三) 梨属 (*Pyrus* L.)

38. 山梨 (*P. ussuriensis* Maxim.) 又称花盖梨,秋子梨,长白山区特产,多在海拔300~1000米的阔叶林内、林缘或灌丛。山梨果形、大小变化很大,其品质也不一样。可进行优良单株调查选拔,以供生产直接利用。我所曾用进化的秋子梨做抗寒亲本,育出多个抗寒优质梨新品种。

#### (十四) 花楸属 (*Sorbus* L.)

39. 花楸 (*S. pohuanensis* Hedl.) 花白色,果球形,红色,富含多种维生素,可用做提取维生素的原料。分布在海拔500~1700米林内,林缘阴山坡或河房。

#### (十五) 杏属 (*Armeniaca* Mill.)

40. 西伯利亚杏 (*A. sibirica* [L.] Lam.) 灌木或小乔木,高可达3米。叶缘锯齿小而浅,果质干,直立于果梗上,果梗甚短。

41. 辽杏 (*A. mandshurica* [Koehne] Skv.) 又称东北杏,高大乔木。叶缘有粗而深的锯齿,花梗长于萼筒。果球形,表面有红晕或红点,稍肉质,大可食。

42. 垂枝杏 (*A. davidiana* Carr.) 小乔木,枝常小垂。叶缘锯齿较大而深,果稍

肉质,有浆汁,常弯生于果梗上。生于向阳山坡、杂木林或灌丛间。

#### (十六) 李属 (*Prunus* Miyl.)

43. 乌苏里李 (*P. ussuriensis* K.) 极抗寒,可耐 $-55^{\circ}\text{C}$ 的低温。

44. 李 (*P. solisinamind.*) 又称山李子。早春开花,白色,可观赏是栽培种李的优良砧木。

### 五、葡萄科 (*Vitaceae*)

#### (十七) 葡萄属 (*Vitis* L.)

45. 山葡萄 (*V. amurensis* Rupr.) 生于海拔500~900米林内或林缘。布、乌、斯克沃尔草夫 (B. Y. CKBOPBOB) 按山葡萄的叶片、果穗分两个变种2个变型:

⑬浅裂山葡萄 (*V. amurensis* Rupr. var. *genina* Skv.)

f. 密圆锥花序山葡萄 (f. *compacta* Skv.)

g. 长圆锥花序山葡萄 (f. *elongata* Skv.)

⑭深裂山葡萄 (*V. amurensis* Rupr. var. *dissecta* skv.)

自1955年以来,多个科研单位与生产单位,对山葡萄资源进行了调查,现已选出穗大、粒大与两性花山葡萄,正在生产中推广应用。1950年始,我所用山葡萄与栽培种葡萄杂交,培育出公酿一、二号两个酿酒品种,以后中国果树所、北京植物园相继又育成了“山玫瑰”、“北醇”等新品种。1958年我所又研究用山葡萄做砧木,从而提高了栽培种葡萄的抗寒力,简化了寒地葡萄栽培的防寒措施。

### 六、猕猴桃科 (*Actinidia* cea)

#### (十八) 猕猴桃属 (*Actinidia* lindl.)

46. 葛枣猕猴桃 (*A. polycamya* Maxim.) 生于海拔500~1300米阔叶混交林内。

47. 狗枣猕猴桃 (*A. kol mikta* [Rupr.] Maxim.) 生于海拔500~1000米阔叶混交林和针阔混交林内、林缘和灌丛。

48. 软枣猕猴桃 (*A. aruta* [Sieb. et Zucc.] planch.) 浆果长圆状球形、富含糖淀粉、果胶、蛋白质、维生素等,为尤有利用价值的一种。我们曾用其做汁浆,反应很好。生于海拔500~800米阔叶混交林和针阔混交林内、林缘或灌丛中。资源较丰富,很有利用价值。

### 七、杜鹃花科 (*Ericaceae*)

#### (十九) 越桔属 (*Vaccinium* L.)

49. 越桔 (*V. vitis-idaea* L.) 生于海拔800~1800米杨交林和针阔混交林下、林缘或路旁湿草甸中。

⑮高山小越桔 (*V. vitis-idaea* L. var. *pumilum* Honem) 生于海拔1800~2000米的高山草原带。

50. 笃斯越桔 (*V. uliginosum* Linnaeus) 生于海拔600~1700米的落叶松及杂木疏林下、林缘或草甸,资源很丰富,我所曾用其原汁制成复合果汁,反应很好,现正在深入研究中。

⑯高山笃斯越桔 (*V. uliginosum* L. var. *alpinum* E. Bursch.) 生于海拔1800~2000米的岳桦林上缘、高山苔原带下缘。

51. 蔓越桔 (*V. oxycocum* L.) 生于海拔800米左右有苔藓的湿润疏林内或草甸内。

52. 大果蔓越桔 (*V. quercifolium* Gilib) 生于800米左右的有苔藓的湿草甸中或疏林下。

### 八、忍冬科 (*Caprifoliaceae*)

#### (二十) 忍冬属 (*Lonicera* L.)

⑰兰靛果忍冬 (*L. caerulea* L. var. *edulis* Regel.) 又称黑瞎子食,狗奶子。浆果肾形,兰紫色,复较厚白粉。多汁,适于酿酒。生于海拔700~1300米杂木林或林缘。

(收稿时间为1988年6月23日)