

# 新疆野生果树及其分布格局<sup>\*</sup>

阎国荣

(南开大学生命科学学院, 天津 300071)

**摘要:** 根据多年的野外调查和资料分析, 首次较系统研究报道了新疆野生果树的种类、分布及现状, 已知种类有 102 种(含变种、1 亚种, 不包括半野生果树), 隶属 10 科, 26 属。新疆野生果树的种类分布北疆明显多于南疆。新疆野生果树的分布格局与地区的地理、气候等生态环境因子密切相关, 呈现北疆多于南疆, 西部比较丰富, 山地多于平原的特点。从统计来看, 分布在塔里木盆地的野生果树种类稍多于准噶尔盆地。就东西方向分布特点而论, 无论是北疆还是南疆, 野生果树多样性均表现为西部比较丰富, 而东部比较贫乏, 其原因主要是西部降水明显多于东部的。在新疆的几大地山中, 天山山区的野生果树种类最为丰富, 而昆仑山—阿尔金山和帕米尔高原最少, 说明在干旱地区影响野生果树分布的生态因子中最重要的是水份条件。受降水条件的影响, 新疆山地与平原野生果树物种多样性的差异十分明显, 如塔里木盆地和准噶尔盆地中, 包括若干重复出现的种在内, 两大盆地仅有 19 种, 而仅分布在天山山区的野生果树就有 80 种。

**关键词:** 野生果树; 分布格局; 新疆

中图分类号: S66, S602(245) 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2002)02-0050-04

新疆野生果树, 特别是落叶阔叶果树种类丰富而特殊。例如新疆野苹果(*Malus sieversii*)、野核桃(*Juglans regia*)、野扁桃(*Amygdalus ledebouriana*)、天山樱桃(*Cerasus tianshanica*)、准噶尔山楂(*Crataegus songarica*)、野生樱桃李(*Prunuscerasifera*)、野生欧洲李(*Prunus domestica*)等在我国仅分布于新疆<sup>1-4</sup>。其中, 新疆野苹果、野核桃、野扁桃、天山樱桃、准噶尔山楂等已被列为中国优先保护物种名录, 我国具有生物多样性国际意义的优先保护物种和中国濒危重点保护植物<sup>5-9</sup>。

## 1 新疆野生果树的地理分布特点

新疆野生果树种类独特, 起源古老, 为我国栽培果树提供了丰富的种质资源和物质基础, 在我国生物多样性中占有特殊的地拉。

本文在查阅和掌握大量国内外有关文献的基础上<sup>[5-12]</sup>, 根据多年对新疆野生果树资源开展的野外调查和资料分析, 首次较系统研究报道了新疆野生果树的种类、分布及现状, 已知种类有 102 种, 1 变种, 1 亚种(不包括半野生果树), 隶属 10 科, 26 属(表 1)。

新疆以天山为界, 南北疆气候差异明显。由于常年受控于西风气流, 加之地形复杂等条件决定了新疆的湿润条件具有山地优于平原, 西部优于东部, 北部优于南部之特点。新疆的这种气候特点决定着该地区的野生果树的地理分布格局。

由表 1 得知, 野生果树在新疆的分布数量, 以南北疆而论, 北疆多于南疆, 前者有 91 种, 占新疆野生果树总种数的 89.2%, 后者仅有 27 种, 占新疆野生果树总种数的 26.4%。无疑, 这是北疆的降水条件明显优于南疆而形成的较大差异。从统计来看, 分布在塔里木盆地的野生果树种类稍多于准噶尔盆地, 这是因为塔里木盆地有全国最大的内陆河—塔里木河以及几条支流, 并且具有很强的内陆封闭性, 导致地下水位

普遍较高, 荒漠河岸植被较发达所致。就东西方向分布特点而论, 无论是北疆还是南疆, 野生果树多样性均表现为西部比较丰富, 而东部比较贫乏, 其原因主要是西部降水明显多于东部的结果。

在新疆的几大地山中, 天山山区的野生果树种类最为丰富, 高达 82 种, 占新疆野生果树总种数的 78.4%, 而昆仑山—阿尔金山和帕米尔高原最少, 野生果树分别只有 9 种和 7 种。显而易见, 降水丰富的山地, 野生果树物种多样性就高; 反之, 多样性就低。

在新疆, 山地与平原野生果树物种多样性的差异十分明显, 如塔里木盆地和准噶尔盆地中, 两大盆地仅有 19 种, 而仅天山山区, 野生果树就多达 80 种。这是由于高海拔的山地是干旱区中的“湿岛”, 有利于多数中生性的野生果树生长和分布的缘故。

## 2 影响新疆野生果树植物分布的主要因素

新疆土地辽阔, 光热资源丰富, 境内拥有巨大的山体 and 广阔的平原谷地。多样而特殊的生境类型孕育了丰富而具有特色的野生果树种类。现将影响和决定新疆野生果树生物多样性的若干自然条件简述如下。

### 2.1 地理条件

**2.1.1 地理位置** 新疆地处欧亚大陆腹地, 东西长达 2 000 km, 南北宽约 1 600 km。其自然地理坐标是 N 34°32' ~ 49°31', E 73°32' ~ 96°21'。以乌鲁木齐为中心, 东至太平洋跨经度 30°约 3 400 km, 西至大西洋跨经度 86°约 6 900 km, 北至北冰洋跨纬度 30°约 3 400 km, 南至印度洋跨纬度 20°约 2 200 km。由于远离海洋的分布格局, 决定了新疆是欧亚大陆中部的一个典型的内陆干旱区域。在植物地理学上, 位于中亚、蒙古、西伯利亚和中国—喜马拉雅等植物区系的结合部, 其植物区系和植被表现出具有较强的复杂性和过渡性, 使新疆野生果树生物多样性不仅较丰富且具有明显的特色。

**2.1.2 地形、地貌特征** 新疆地域辽阔, 地质、构造复杂, 其主要地表结构特征表现为高大山脉与盆地相间, 自北而南分别为阿尔泰山、准噶尔盆地、天山、塔里木盆地和昆仑山, 形成

<sup>\*</sup> 国家自然科学基金资助项目(39770085), 中国科学院生物分类区系学科发展特别支持项目

收稿日期: 2001-10-26

表 1

野生果树在新疆的地理分布

种类及学名	北疆				南疆		
	阿尔泰山	天山北坡 准噶尔西部山地	准噶尔 盆地	昆仑山 阿尔金山	帕米尔 高原	天山南坡	塔里木盆地
野胡桃 <i>Juglans regia</i>		+					
臭茶藨 <i>Ribes gravolens</i>		+					
黑果茶藨 <i>R. nigrum</i>	+	+			+		
石生茶藨 <i>R. saxatile</i>	+	+					
小叶茶藨 <i>R. heterotridum</i>	+	+					
天山茶藨 <i>R. meyeri</i> var. <i>meyri</i>	+	+	+	+			+
天山毛茶藨 <i>Rmyeri</i> var. <i>tianshanicum</i>		+					
高茶藨 <i>R. altissimum</i>	+						
红花茶藨 <i>R. atropureum</i>	+						
美丽茶藨 <i>R. pulchellum</i>		+					
刺醋栗 <i>Grossularia acicularis</i>	+	+					
新疆野苹果 <i>Malus sieversii</i>		+				+	
红肉苹果 <i>M. niedzwetzkyana</i>		+					
野扁桃 <i>Amygdalus ledbouriana</i>		+					
野杏 <i>Armeniaca vulgaris</i>		+				+	
欧洲李 <i>Prunus domestica</i>		+					
櫻桃李 <i>P. cerasifera</i>		+					
欧洲稠李 <i>Padus racemosa</i>	+	+					
灌木櫻桃 <i>Cerasus fruticosa</i>		+					
天山櫻桃 <i>C. tianschanica</i>		+					
准噶尔山楂 <i>Crataegus songorica</i>	+	+					
阿尔泰山楂 <i>C. altaica</i>	+	+					
红果山楂 <i>C. sanguinea</i>	+	+					
裂叶山楂 <i>C. remotiloba</i>	+						
天山花楸 <i>Sorbus tianschanica</i>		+					
天山毛花楸 <i>S. tianschanica</i>		+					
西伯利亚花楸 <i>S. aucuparia</i>	+						
卵叶唐棣 <i>Amelanchier ovalis</i>		+					
森林草莓 <i>Fragaria vesca</i>	+	+					
绿草莓 <i>F. viridis</i>	+	+					
石生悬钩子 <i>Rubus saxatilis</i>	+	+					
树莓 <i>R. idaeus</i>		+					
库叶岛悬钩子 <i>R. sachalinensis</i>	+	+					
黑果悬钩子 <i>R. caesius</i>		+					
少花綯子 <i>Cotoneaster oliganthus</i>		+					
单花綯子 <i>Cotoneaster uniflorus</i>	+	+					
多花綯子 <i>C. multiflorus</i>	+	+					
异花綯子 <i>C. ilochrous</i>		+					
黑果綯子 <i>C. melanocarpus</i>	+	+					
甜綯子 <i>C. suavis</i>		+					
大果綯子 <i>C. megalocarpus</i>	+	+					
梨果綯子 <i>C. roborowskii</i>		+					
准噶尔綯子 <i>C. songarica</i>						+	
毛叶綯子 <i>C. submultiflorus</i>		+					
单叶薔薇 <i>H. berberifolia</i>		+	+				
波斯单叶薔薇 <i>Rosa persica</i>			+				+
宽刺薔薇 <i>R. platyacantha</i>		+	+				
多刺薔薇 <i>R. spinosissima</i>	+	+					
疏花薔薇 <i>R. laxa</i> Ratz	+	+				+	
喀什薔薇 <i>R. laxa</i> retz. var. <i>kaschgarica</i>							+
落萼薔薇 <i>R. beggeriana</i>		+					

种类及学名	北疆				南疆		
	阿尔泰山	天山北坡 准噶尔西部山地	准噶尔 盆地	昆仑山 阿尔金山	帕米尔 高原	天山南坡	塔里木盆地
伊犁蔷薇 <i>R. silverhjelmsii</i>		+					
腺毛蔷薇 <i>R. fedtschenkoana</i>	+	+		+			
樟味蔷薇 <i>R. cinnamomea</i>	+	+					
大果蔷薇 <i>R. webbiana</i>				+			
腺齿蔷薇 <i>R. albertii</i>	+	+				+	
刺蔷薇 <i>R. acicularis</i>	+	+					
尖刺蔷薇 <i>R. oxyacantha</i>	+						
矮蔷薇 <i>R. nanothamnus</i>		+		+		+	
腺叶蔷薇 <i>R. kokanica</i>							+
药鼠李 <i>Rhamnus cathartica</i>		+					
帕米尔鼠李 <i>Rhamnus minuta</i>					+		
新疆鼠李 <i>Rhamnus songorica</i>		+					
尖果沙枣 <i>Elaeagnus oxycarpa</i>	+	+	+				+
大沙枣 <i>E. moorcroftii</i>				+		+	+
沙棘 <i>Hippophae rhamnoides</i>		+	+	+		+	+
红果越橘 <i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+						
黑果越橘 <i>V. myrtillus</i>	+						
北极果 <i>Arctous alpinus</i>	+	+					
红果天枥 <i>A. erythocarpa</i>	+	+					
波氏枸杞 <i>Lycium potaninii</i>			+				+
毛蕊枸杞 <i>L. dasystemum</i>		+			+		
黑果枸杞 <i>L. ruthenium</i>		+	+			+	+
曲枝枸杞 <i>L. hexiaule</i>		+					
截果枸杞 <i>L. trunoatum</i>		+					+
大果白刺 <i>Nitraria schoberi</i>			+		+		+
西伯利亚白刺 <i>N. sibirica</i>			+				+
帕米尔白刺 <i>N. pamirica</i>					+		+
刺叶白刺 <i>N. roborouskii</i>							+
西伯利亚小檗 <i>Berberis sibirica</i>	+	+					
异果小檗 <i>B. heteropoda</i>	+	+					
长圆果小檗 <i>B. oblonga</i>		+				+	
伊犁小檗 <i>B. iliensis</i>		+					
喀什小檗 <i>B. kaschgarica</i>				+	+	+	+
红果小檗 <i>B. nummularia</i>				+		+	
阿曼忍冬 <i>Lonicera altmannii</i>		+					+
阿尔泰忍冬 <i>L. caerulea</i>		+					
灰毛忍冬 <i>L. cinerea</i>							
异叶忍冬 <i>L. hererophylla</i>		+					
刚毛忍冬 <i>L. hispida</i>		+					
矮小忍冬 <i>L. humilis</i>		+					
伊犁忍冬 <i>L. iliensis</i>		+					
加里忍冬 <i>L. karelin</i>		+					
小花忍冬 <i>L. micrantha</i>		+					
小叶忍冬 <i>L. microphylla</i>		+					
帕米尔忍冬 <i>L. pamirica</i>		+			+		
藏西忍冬 <i>L. semenovi</i>		+					
叉枝忍冬 <i>L. simulatrix</i>		+					
细花忍冬 <i>L. stenantha</i>		+					
新疆忍冬 <i>L. tatarica</i>		+					
欧荚蒾 <i>Viburnum. opul</i>		+					
香荚蒾 <i>V. farreri</i>		+					
合计	35	80	10	8	7	12	16

