

Abstract

内 容 提 要

本书系统地介绍了茶树的地理起源和栽培起源、茶树的演化传播和分类、古茶树的分布和遗传多样性；着重介绍了 479 份中国古茶树的特征特性以及 95 个野生茶树居群和古茶山；扼要介绍了茶树特异资源和越南、老挝、缅甸的部分古茶树。配有图片 500 帧。这是一部融资料性、学术性、实用性于一体、图文并茂的专著，适合于从事茶树种质资源工作、茶树分类研究、茶叶生产、茶文化风情考察者以及大专院校师生阅读参考。

Abstract

This monograph systematically introduces the geographic origins of tea plants, the origins of tea plants cultivation, the evolution and spread of tea plants, taxonomy of tea plants, ancient tea plant distribution regions, and genetic diversity of ancient tea plants. With 500 photos included, this monograph emphasizes on the characteristics of 479 ancient tea plants in China, as well as 95 wild tea plant populations and ancient tea plant mountains. The author also briefly introduced special tea plant resources, as well as some ancient tea plants in Vietnam, Laos and Burma. This informative and practical monograph would be a useful reference not only for college students, but also for those in the fields of tea plants germ plasm resource studies, tea plants taxonomy, tea production and tea culture studies.



第一章 茶树的起源与演化

茶树是生长在亚热带的常绿阔叶木本植物，白色花，蒴果，体细胞染色体 $2n=30$ 。是世界三大饮料作物之一。

种。云南、广西、广东、贵州 25°N 线两侧又是山茶科植物的主要分布区域，最常见的与茶树混生的山茶科植物有舟柄茶 (*Hartia sinensis* Dunn)、大头茶 [*Polyspora axillaries* (Rosb.) Sweet]、厚皮香 [*Ternstroemia gymnanthera* (Wight et Arn.) Sprague]、柃木 (*Eurya japonica* Thunb)、木荷 (*Schima superba* Gardner et Champ) 等。山茶属植物有滇山茶 (*Camellia reticulata* Lindl)、云南连蕊茶 [*Camellia forrestii* (Diels) Coh. Stuart]、滇南离蕊茶 (*Camellia pachyandra* Hu)、蒙自山茶 (*Camellia henryana* Coh. Stuart)、瘤叶短蕊茶 (*Camellia muricatula* Zhang)、金花茶 [*Camellia chrysantha* (Hu) Tsuyama]、山茶 (*Camellia japonica* L.)、油茶 (*Camellia oleifera* Abel) 等。在一个区域集中这么多山茶科植物，是原产地植物区系的重要标志。



图 1-2 滇南离蕊茶



图 1-3 金花茶

(四) 云南是古老植物的发源地

地处茶树起源中心的云南地理环境特殊，具有寒、温、热三带气候，素有“植物王国”之称。云南东南部和南部地层基质古老，地形复杂，没有或很少发生过冰川侵袭，是许多古老植物的发源地，如木兰科，全世界有 12 属 250 种，云南就有 8 属 50 多种，再有八角科、五味子科、樟科、金缕梅科等，它们在植被组群中至今起着重要的作用。茶树在系统发育上具有从原始的形态结构到进化的次生形态结构的各种类型，形成了连续性变异，如树型、高度、叶片形态、花器官构造等。1998 年张宏达在他的分类系统的 31 个种 4 个变种中，其中云南就有 23 个种 3 个变种，占总数的 74.3%；按照 1999 年闵天禄所归并后的 12 个种 6 个变种，云南有 8 个种 6 个变种，占 77.8%。

第一节 茶树的起源

一、植物的地理起源与栽培起源

所有植物都有地理起源和栽培起源的问题。杨士雄（2007年）认为，地理起源是指某一植物分类群从无到有的自然过程，是远在人类出现之前就已经发生，且时间是以地质年代（百万年）为单位来计算的。根据植物进化论的观点，每个分类群都是由其共同祖先演化而来的，因此，地理起源指的是野生植物的起源，只涉及野生物种。

栽培起源是指野生植物被人工驯化的过程，它和人类利用是紧密联系的。通常情况下，栽培植物的起源往往在其野生种的分布区内，因为人类只对其有利用价值的物种进行驯化。栽培植物起源研究的对象包括野生物种和栽培种。栽培起源的时间显然远远后于地理起源，因目前比较公认的人类农耕文明的历史只有一万到二万年，因此，相对于地理起源而言，栽培起源的历史几乎可以忽略。由此可见，想从地质变迁史、人类社会史、农业考古活动等探讨茶树的地理起源显然是不可能的。

由于将野生物种的驯化是对全人类的一大贡献，因此，栽培植物的起源地往往与一个国家的民族自豪感有关，所以向被世人所重视。例如，历时一百多年的中国和印度“茶树原产地”之争的实质就是谁是最早的茶树栽培起源地。

二、茶组植物地理起源和栽培起源的推论

茶树起源于什么，这是至今未十分明确的问题。1969年植物分类学家 Takhtaiian 从植物系统学推论，木兰目是最原始的被子植物。根据植物进化系谱图，山茶目与木兰目比较邻近，由此推测，茶与木兰在起源上比较亲近。

20世纪80年代初，云南省地矿局何昌祥等在云南景谷县发现了渐新世“景谷植物群”化石，共有19科、25属、36种，其中有宽叶木兰。在野生茶树分布比较集中的云南西南部的临沧、沧源、澜沧、梁河、腾冲等地也都发现了木兰化石。何昌祥根据第三纪地层化石宽叶木兰 *Magnolia latifolia* 和中华木兰 *Magnolia miocenicas* 所处的生态环境和形态特征与现今的野生大茶树作比较后认为，两者都是南亚热带——热带雨林环境下的适生植物，都具有喜温、喜湿，适宜在酸性土壤上生长的特性；从形态特征看，同是乔木树型，叶片有卵圆、椭圆形，基部楔形或钝圆形，叶柄粗壮，叶缘全缘成波状，中脉粗直，侧脉9对左右、以 $50^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 角从中脉生出、不达边缘、近叶缘处联结成环，细脉成网状，叶基部夹角略大。这些形态特征与野生茶树的一些变异类型十分相似。由此推论，茶树是由第三纪宽叶木兰经中华木兰进化而来的，并作为茶树原产于云南的一个依据。何昌祥的观点虽有待于论证，但首次提出了茶树起源的渊源植物。

第三节 茶树的演化与传播

演化是指茶树形态特征、生理特性、代谢类型、利用功能在地理环境变迁和人类活动影响下所发生的连续的和不可逆转的变化。

一、茶树的演化

茶树起源大约在渐新世。由于从第三纪开始的地质变迁，出现了喜马拉雅山的上升运动和西南台地的横断山脉的上升，从而使第四纪后茶树起源地处在云贵高原的主体部分。由于地势升高以及冰川和洪积的出现，形成了断裂的山间谷地，使本属同一气候区的地区出现了垂直气候带，即热带、亚热带和温带，茶树亦被迫出现同源分居。再由于各自在不同的地理环境和气候条件下，经过漫长的历史过程，茶树的形态结构、生理特性、物质代谢等都逐渐改变，以适应新的环境。如位于热带雨林中的茶树，形成了喜高温高湿、耐酸耐阴的乔木或小乔木大叶型形态；位于温带气候条件下的，则形成具有耐寒耐旱的特性，茶树朝灌木矮丛小叶方向变化。处于亚热带的，形态特征和生理特性介于两者之间。上述变化在人类引种、选择、杂交等的参与下加快了进程，终致形成了千差万别的生态型，这也是云南等地现今同时存在乔木、小乔木大叶和灌木中小叶茶树的原因。

二、茶树演化的类型

主要表现在树型由乔木型变向小乔木型和灌木型，树干由中轴变为合轴，叶片由大叶到小叶，花冠由大到小，花瓣由丛瓣到单瓣，果由多室到单室，果壳由厚到薄，种皮由粗糙到光滑，酚/氨由大到小，花粉壁纹饰由细网状到粗网状，叶肉硬化细胞由多到少（无）等。这一过程包含着野生型和栽培型2种类型，同时产生了千差万别的基因型；栽培上的引种驯化和选择也导致形成众多的栽培品种。茶树性状演化是不可逆转的，如灌木中小叶茶树即使生长在热带雨林条件下也不会出现乔木大叶茶树的特征特性。



图 1-4 生长在北热带湿润雨林中的云南勐腊曼拱小叶茶