

# 山东德州市林木种质资源现状及保护利用研究

代林坡

平原县德原街道办事处

DOI:10.12238/eep.v6i3.1771

**[摘要]** 林木种质资源是林业可持续发展的物质基础,是国家生态安全的战略储备资源。德州地处鲁西北平原,属暖温带大陆性季风气候,四季分明,光照充足,具有发展林木种质资源的自然优势。全市现有林木种质资源类型多、分布广、数量大,现有植物资源总数约600种(含变种和品种),其中国家重点保护野生植物39种(含变种和品种);全市现有乡土树种约500种;有野生木本植物(含灌木)约100种,其中国家重点保护野生木本植物42种;有药用植物约200种;有食用、观赏等经济价值较高的野生植物约20种。本文对全市林木种质资源进行了详细调查和分析。

**[关键词]** 林木种质资源; 生态安全; 野生植物

中图分类号: S58 文献标识码: A

## Research on the Current Situation and Conservation Utilization of Forest Germplasm Resources in Dezhou City, Shandong Province

Linpo Dai

Deyuan Subdistrict of Pingyuan County

**[Abstract]** Forest germplasm resources are the material basis for the sustainable development of forestry and the strategic reserve resources of national ecological security. Dezhou is located in the northwest plain of Shandong Province, with a warm temperate continental monsoon climate. It has distinct four seasons and sufficient sunlight, which has natural advantages in developing forest germplasm resources. There are many types, wide distribution, and large quantities of forest germplasm resources in the city, with a total of about 600 plant resources (including varieties and species), including 39 national key protected wild plants (including varieties and species); There are about 500 local tree species in the city; There are about 100 species of wild woody plants (including shrubs), of which there are 42 species under national key protection; There are about 200 medicinal plants; There are about 20 species of wild plants with high economic value, such as edible and ornamental plants. This article conducted a detailed investigation and analysis of forest germplasm resources in the city.

**[Key words]** forest germplasm resources; ecological security; wild plants

### 1 德州自然概况

德州市地处山东北部,处于太行山以东,泰山以西,黄河以北,地势平坦,为暖温带大陆性季风气候。四季分明,年平均气温12.8℃。年平均日照时数2471.7小时,无霜期185天。年平均降水量为589.5毫米。德州地貌主要分为平原区、丘陵区 and 山区3个类型区。平原是指海拔在6米以下的地区;丘陵是指海拔在10米以下的地区;山区是指海拔在100米以下的地区。平原地带土壤主要有黑垆土、栗钙土、灰棕壤、潮土等四个土类,共有13个亚类,37个土属,98个土种;丘陵区主要为黄绵土和栗钙土等两种类型。山区主要有黄绵土、栗钙土、灰棕壤等三种类型。平原和丘陵地区共有种子植物约5000余种,其中野生植物约500种(含变种和品种)。

#### 1.1 林木种质资源种类丰富

德州市林木种质资源丰富,具有优良性状的树种种类多,主要集中在平原和丘陵地区。全市现有国家一级保护树种1种,即刺槐;国家二级保护树种5种,分别是刺槐、侧柏、国槐、紫穗槐、白蜡;山东省重点保护树种5种,分别是刺槐和白蜡;省级重点保护树种15种,分别是刺柏、白蜡、大叶黄杨,其中刺柏为国家一级重点保护树种;市级重点保护树种7种,分别是国槐、刺桑和白蜡。全市共发现优良种质资源100余份,其中有刺槐15份。德州林木种质资源分布广泛,类型多样。平原和丘陵地区的种质资源主要集中在刺槐树种内。刺槐属是德州市分布最广的一个属,有22种;在平原地区有8种;在丘陵地区有6种;在丘陵地区以外的区域还有1种。

## 1.2 林木种质资源保护管理工作不断加强

一是加强林木种质资源管理工作, 全面开展林木种质资源普查、收集和保存工作, 建立了种质资源档案, 对全市现有林木种质资源进行了收集整理。组织开展了林木种质资源调查、收集和保存工作, 对全市现有林木种质资源进行了普查, 并对全市范围内的所有林木种质资源进行了收集和保存工作。为了加强对全市林木种质资源的保护, 将全市所有的林木种质资源列为重点保护对象, 并组织开展了多次保护工作。

### 1.3 积极开展野生植物资源调查工作

通过多年的调查研究, 全面掌握了全市野生植物分布情况, 并根据调查结果, 将全市主要野生植物按其生长环境进行分类。

## 2 林木种质资源现状

目前, 全市林业主管部门正积极开展野生植物种质资源调查工作, 现已完成了全市林木种质资源调查。调查结果显示, 全市林木种质资源数量丰富, 种类繁多。现有野生木本植物约500种; 国家重点保护野生植物39种, 其中国家二级重点保护野生植物3种; 有药用植物200种; 有食用、观赏等经济价值较高的野生植物约20种。同时, 也存在一些濒危、珍稀物种和特色品种。

### 2.1 濒危、珍稀物种

在调查的547种野生木本植物中, 共有9种濒危、珍稀树种。其中, 国家一级保护植物1种(东方白鹤), 国家二级保护植物6种(包括2种银杏); 有中国特有属植物6个(包括1个杜仲、1个黄芩、1个杜仲); 有山东新记录属植物5个(包括3种银杏、2种杜仲、1种黄连和1种黄芩); 有中国特有属植物3个(包括2个银杏科、1个桑科和1个胡桃科); 有中国特有属植物7个(包括3个胡桃科、2个蔷薇科和2个樟科); 有山东省新记录属植物2个(包括1个蔷薇科、1个山茶科和1个虎耳草科); 有山东省新记录种属2-3(包括2种杜仲和1种黄连)。

在这些濒危、珍稀树种中, 最珍贵的是银杏, 它不仅是目前世界上现存最古老的树种之一, 而且被列为国家一级重点保护野生植物, 已被列入《中国物种红色名录》和《国家重点保护野生植物名录》。杜仲为我国特有属, 在我国分布于陕西、甘肃、河南、安徽、浙江和江西等省, 是重要的药用和油料作物。黄连为我国特有属, 主要分布于四川西南部及贵州西北部等地, 黄连有清热燥湿、泻火解毒等功效, 可用于治疗热病烦渴、湿热黄疸等疾病。

### 2.2 特色品种

2.2.1 银杏: 是我国特有树种, 国家一级保护植物, 具有极高的经济价值。主要分布于山东、河南、安徽等地, 银杏果、叶、树皮都可入药。“千年银杏”是德州的一张名片, 已成为国家重要的特色产业和全市脱贫攻坚的重要产业。据调查, 德州市现有银杏苗木及相关加工企业二十多家, 年加工银杏果近200万公斤。现已形成了以德州市天衢生态园为中心, 辐射全市的万亩银杏产业区, 每年可为农民增收近亿元。

2.2.2 杜仲: 杜仲叶有补肝肾、强筋骨、安胎等功效, 是传统的中药材。杜仲是一种落叶乔木, 其树皮和叶片具有药用价

值。杜仲在山东省内分布有限, 主要集中在济南、青岛等地的部分地区。

2.2.3 沙棘: 是一种有良好生态效益和经济价值的植物资源。沙棘在山东省内广泛分布, 包括德州市。德州市属于山东省的中部地区, 具有适宜的气候和土壤条件, 适合沙棘的生长。沙棘在山东省的林业发展中扮演着重要的角色, 尤其是在水土保持、沙漠化治理和经济林业方面。

### 2.3 具有经济价值的野生树种

目前, 我市已发现有20种野生植物具有较高的经济价值, 可广泛应用于食品、化工、造纸、纺织等领域。其中, 杜仲叶的药用价值高, 种子含油量达50%以上, 有“南方人参”之称; 银杏果实中含有多种微量元素, 其营养成分和药用价值较高; 杜仲、黄连、黄连木等树种可作为饲料或造纸原料。杜仲叶是中药杜仲的成熟果实, 为药食兼用植物; 杜仲叶含有多种生物碱, 具有抗肿瘤、降血糖的作用。黄连为常用中药材, 其根和种子含黄连碱、黄连树脂等生物碱; 黄连木是优良的速生用材树种。黄连木木材坚硬致密, 纹理通直, 色泽美观, 耐水湿, 是制造家具、建筑及雕刻等的上等材料。杜仲为常用中药材之一。杜仲树皮为粗纤维资源, 可作造纸原料。黄连木种子含油量高达60%, 有“南方人参”之称; 黄连木种仁富含油脂和蛋白质等成分。黄连木和杜仲叶、种子均可入药, 其中黄连木根为常用中药; 杜仲的根、皮、叶均可入药。目前, 我市已建立了2处杜仲种质资源圃及1处杜仲良种基地。其他树种的经济价值有待进一步开发利用。

## 3 存在的问题

### 3.1 林木种质资源普查工作开展不均衡

全市林木种质资源普查工作开展时间较短, 还没有形成完整的工作体系, 各县区之间工作进展不平衡, 有的县区还没有开展, 有的县区仅完成了部分资源调查, 没有对全部资源进行全面普查。

### 3.2 林木种质资源管理不规范

由于部分单位和个人保护意识淡薄, 对林木种质资源的保护缺乏相应的法律法规作支撑, 导致部分林木种质资源流失。同时, 部分地方对林木种质资源保护缺乏管理手段和技术力量, 导致资源长期处于无序开发状态。全市林木种质资源开发利用主要依靠人工种子繁育、种子园建设和苗木生产等方式开展。由于大多数单位和个人对林木种质资源保护与管理认识不足、资金投入不足、技术力量薄弱等问题, 导致林木种质资源开发利用水平不高、利用方式单一。我市绝大多数单位和个人对林木种质资源的研究程度较低, 尚未将林木种质资源的调查研究与品种选育、良种繁育等工作结合起来, 没有将林木种质资源开发利用与产业发展相结合, 存在一定的盲目性。

## 4 相应对策与建议

### 4.1 加强宣传, 提高对林木种质资源的认识

我市林木种质资源丰富, 但由于林业生产比较分散, 很多单位和个人对林木种质资源的重要性认识不足, 没有将林木种质资源保护与管理纳入工作日程, 不能正确认识林木种质资源对

林业发展的重要性。为提高全市广大干部群众对林木种质资源的认识,充分发挥林木种质资源在林业生产中的重要作用,实现林业生态文明建设目标,市林业局在全市范围内组织开展了一次大规模的林木种质资源普查工作。通过普查,我市共普查收集到珍贵树种及优良乡土树种140余种(含品种)、乡土树种珍贵种质资源2万余份。目前,我市林木种质资源普查工作还在继续进行。通过此次普查工作,使广大干部群众充分认识到保护林木种质资源是每个公民应尽的义务,是林业生态建设的需要,也是实现我市林业可持续发展的需要。通过此次普查工作的开展,不仅可以增加对我市林木种质资源的了解和认识程度,更重要的是让广大干部群众提高了对林木种质资源保护与管理重要性的认识。同时,通过本次普查工作还发现了一些珍贵树种和优良乡土树种资源,这些珍贵树种及乡土树种资源为我市林业生产提供了大量优良种质材料。因此,只有保护好这些珍贵、优良、乡土树种及优良乡土树种资源才能保障我市林业生产长期、稳定、健康发展。

#### 4.2 完善制度,确保林木种质资源开发利用有章可循

4.2.1 健全制度体系。各级政府及有关部门应制定有关法律、法规,依法规范林木种质资源管理,明确林木种质资源的所有权人、使用权人及有关管理部门的职责。同时,结合实际,制定出台相关技术标准和规范,为林木种质资源开发利用提供制度保障。

4.2.2 加强基础研究。从源头上做好林木种质资源的保护与利用工作,在此基础上,加大林木种质资源基础研究力度,收集、整理、保存不同生态区域的地方特色优良品种和原始材料,通过各种途径发现、发掘和利用优良林木种质资源。

4.2.3 完善监测体系。要充分发挥基层林业站、护林员及造林大户的作用,建立健全林木种质资源动态监测体系;完善林木种质资源数据库,实现资源管理信息化;建立健全林木种质资源数据采集系统和共享系统,加强与省林业局的沟通与交流,及时掌握最新动态信息。

#### 4.3 加大投入,全面提升林木种质资源保护利用水平

加大普查工作经费投入,建立完善的林木种质资源普查体系,争取做到全市所有乡镇(街道)和有林木种质资源的行政村全面开展普查工作,对全市范围内的林木种质资源进行全面调查,摸清我市林木种质资源数量、分布等情况,建立全市林木种

质资源档案。成立我市林木种质资源保护利用专家委员会,聘请有资质、有经验的专家学者或技术人员为专家组成员,在全市范围内对我市的林木种质资源进行保护与利用研究。加强与科研院所、大专院校和技术支撑单位合作,全面提升我市林木种质资源保护利用水平。鼓励和引导社会力量参与林木种质资源保护利用,加大对林木种质资源开发利用的扶持力度,为我市林木种质资源保护利用提供政策支持和资金保障。积极引导有条件的单位、个人将珍贵稀有、濒危的珍稀、特有树种或野生乡土树种作为发展特色产业、培育品牌的重要着力点。

## 5 结束语

完善林木种质资源保护体系。在全市建立起“一本规划、一套机构、一套标准、一套制度、一批基地”的林木种质资源保护体系。在市林业科学研究院建立市级林木种质资源库,对全市现有的林木种质资源进行普查,建立全市林木种质资源数据库,开展全市林木种质资源的收集、保存与评价工作。制定《德州市林木种质资源管理办法》,从法律层面保障我市林木种质资源的安全;加强对我市珍贵濒危、稀有树种、优良乡土树种等林木种质资源的保护,实现乡土树种的可持续利用;加强对我市现有古树名木的保护和管理,利用现代科学技术手段,对古树名木进行抢救性保护;开展外来物种入侵调查与预警监测,建立外来物种入侵数据库,及时掌握外来物种入侵动态。依托科研院所,成立德州市林木种质资源研究所;建立健全种苗繁育体系,科学开展良种繁育;积极开展对野生植物和乡土树种进行驯化栽培研究和开发利用研究;对我市现有的优良乡土树种进行规模化繁育、工厂化育苗和规模化种植研究。

## [参考文献]

[1]任晓旭,赵大勇,董月兰,等.东营市林木种质资源调查成果及开发利用[J].防护林科技,2014(11):56-58.

[2]张平,张先成,孙巨青.烟台福山林木种质资源调查研究[J].农民致富之友,2014(10):101-103+124.

[3]杨超.我国林木种苗发展形势与任务[J].中国花卉园艺,2013(19):20-22.

## 作者简介:

代林坡(1976--),男,汉族,山东省德州市人,大专,中级工程师,研究方向:农业农村基层的林业工程。