

# 新形势下平原地区森林“扩面”探讨 ——以浙江省为例

徐军<sup>1</sup>, 刘安兴<sup>1</sup>, 郑云峰<sup>2</sup>, 谭莹<sup>1</sup>

(1. 浙江省森林资源监测中心, 杭州 310020;

2. 国家林业局华东林业调查规划设计院, 杭州 310020)

**【摘要】**以浙江省为例, 阐述了新形势下平原地区发展森林的重要性以及存在的问题, 探讨了以“线”扩“面”拓展农田防护林带、平原通道绿化以及大力发展“木本农业”的新思路, 在此基础上, 提出了平原地区森林“扩面”的对策建议。

**【关键词】**平原地区; 森林扩面; 浙江

**【中图分类号】**F326.2

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1002—6622(2013)03—0031—04

近年来, 全国各地大力建设现代林业, 高度重视森林资源的保护和发展, 成效显著。但随着山地造林的日趋成熟, 平原地区森林面积相对不足的矛盾日益突显, 在许多省份, 林业绿化工作的重点已逐步从山区扩展至平原。平原地区发展森林, 改善环境, 增强固碳, 已成为现代林业建设新的发展重点和目标。以浙江省为例, 目前全省林业绿化工作的重点逐步从山区扩展至平原, 但从成效上来看, 通过道路绿化、山体绿化、农田林网、城镇村庄绿化等措施进行的平原造林, 多为“点”、“线”结构上的增绿扩量, 难以在“面”上有实质性的发展和提升, 产生的生态与社会效益也有所局限。如何在平原绿化上寻求新的突破点, 全面增大森林面积, 充分发挥平原森林的生态效能, 已成为最新课题。本文从平原地区森林扩面的角度出发, 以浙江省为例, 分析平原地区森林的主要扩面点, 并提出了要大力发展平原经济林, 全面发展平原片林的新思路。

## 1 森林“扩面”工作的重要性

改革开放以来, 我国经济高速发展, 城市化步伐加快, 人类破坏自然所带来的影响也日益突显。同时, 随着城市污染逐步加重, 空气质量下降严重, 特别是雾霾天气的频繁发生, 使得人们对城市森林的生态需求达到了前所未有的高峰。平原地区是城镇的所在地, 是人们活动最为频繁和密集的集聚地, 同时也是生态环境日益恶劣最为严重的区域。人们对平原地区发展森林的愿望也最为强烈。从浙江省的发展情况来看, 城市生态建设用地比例失调、污染程度加剧、污染种类增多、人居环境欠佳、生物多样性丧失等一系列生态环境问题接踵而至, 严重制约了社会的持续发展; 目前全省森林覆盖率已达高位, 并呈现出山地森林面积已近饱和, 而平原地区绿量不足, 片林面积相对过少的局面。

现在平原地区的植树造林, 并不同于传统意义上的林业建设, 其功能不再以生产木材等林产品为主导, 而是主要用于改善城市生态环境, 净化改善城市视觉景观形象, 增加城市生物多样性, 提供人们游憩活动条件, 促使人们身心健康, 提升土地利

收稿日期: 2013 — 03 — 13; 修回日期: 2013 — 04 — 12

基金项目: “十二五”国家科技支撑计划项目(2012BAD22B0503)

作者简介: 徐军(1980 —), 男, 浙江衢州人, 工程师, 学士, 主要研究方向为森林经营以及森林资源监测。Email: qingxing5012@163.com

用价值等。因此，平原地区发展森林，是新时期，新形势下社会发展中自身的需求。

## 2 森林“扩面”面临的主要问题

近年来，浙江省营造林工作成效显著，山地造林日趋成熟，许多山区县甚至已无林可造，但平原造林困难重重，平原绿化相对薄弱。一是平原地区经济林面积近年来明显呈下降趋势。森林资源清查数据显示，2004—2009年，浙江省新增经济林面积15.31万 $\text{hm}^2$ ，而经济林转为其它地类的面积为19.88万 $\text{hm}^2$ <sup>[1]</sup>。将2004与2009年的各类经济林面积数据进行对比分析，可以看出，平原地区经济林面积明显减少。其主要原因有两个方面：1)部分耕地上发展的灌木经济林(如蚕桑、柑桔等)受市场影响，经济效益差，林农将其改种为其它农作物。2)部分经济林由于基本建设征占用林地而转为非林地。其中，因种植结构调整在耕地上由经济林转为草本农作物的面积达8.14万 $\text{hm}^2$ ，占总转化面积的40.95%<sup>[1]</sup>。二是平原地区的土地资源十分宝贵，难以在城镇中大面积营造片林。就浙江省的情况来看，原先通过道路绿化、山体绿化、农田林网、城镇村庄绿化等措施进行的平原绿化工作，虽产生了较好的生态与社会效益，但多为“点”、“线”结构上的增绿扩量，难以在“面”上有实质性的提升，对森林覆盖率的贡献十分有限。同时，由于平原地区是人们生活的集聚区，要在城镇中规划大面积的土地营造森林，几乎是不可能完成的任务。所以，如何在平原地区另辟蹊径，创新的造林模式，营造大面积的片林，已成为当前亟待解决的问题。

## 3 森林“扩面”的构想

### 3.1 以“线”扩“面”着力拓展农田防护林带

拓展农田防护林带对当前农业生产日益突显的生态问题有诸多作用。如：农地在防护林带的保护下，一般可增加空气湿度10%~20%，土壤蒸发减少30%~40%<sup>[2]</sup>，大大减轻了干旱对农作物的影响；林木大量的枯枝落叶可促进整个农田生态系统的物质循环，林带根系活动能明显提高土壤酶活性<sup>[3]</sup>，起到改良土壤，提高土壤肥力作用；防护片林可减轻农业面源污染，大大加强农田的防风效应，温、湿度调节效应，水文效应等等<sup>[4]</sup>。农田防护林带“扩面”：一是大力推广营造农田防护片林，特别是营造林田相间的片林，形成适宜农作物生长的环境；二是以“线”扩“面”的形式，在原来农田防护林带的基础上扩展林带的宽度和密度，着力形成林田相间的格局；三是在农田外围，特别是与公路的交界处，要大力提高林带的宽度和密度，有条件的地方要大面积种植片林来阻挡外部环境对田间作物的污染。

### 3.2 以“线”扩“面”着力拓展平原通道绿化

由于城市化、现代化进程加快，汽车污染愈演愈烈，并已成为大中城市的主要污染源。进一步拓展和建设通道绿化不仅能更好的防止尘污、减缓噪声危害，“净化”、“美化”城市环境<sup>[5]</sup>，它还是治理污染、改善区域环境的重要手段。此外，多项研究表明，公路两侧重金属污染区的范围与林带的宽度、密度密切相关，林带宽、树木密度大，则可以更好地阻挡污染物的扩散<sup>[6]</sup>。因此，平原地区通道绿化“扩面”：一是大力推广营造公路边、铁路边、山边、河边等通道的防护片林，着力提升城市的总体绿化水平；二是以“线”扩“面”的形式，在原来平原通道绿化的基础上扩展护路林的宽度和密度，有条件的地方要着力扩展为片林；三是针对当前汽车污染急剧升温的现状，以最大程度的减轻汽车污染为目的，对公路两边林带宽度、密度、行数等制定更高要求的新标准；四是在城市片林的建设上，可以与城市居民的休闲相结合，如可将片林的拓展与城市的慢行系统、游步道等相结合，将林带拓展成城市中的休闲片林等<sup>[7]</sup>。

### 3.3 着眼“木本农业”大力发展平原经济林

在自然环境不断恶化、物质资源逐渐枯竭、人们需求日益增长的今天，经济林的发展不应再局限于传统林业建设中的发展概念，更应注重的是在平原农业用地中利用已驯化了的木本植物替代草本植物，生产粮(淀粉)、油(含食用与工业用)、棉(纤维)、菜、果、饲、料与药材<sup>[8]</sup>，发展木本经济林。这种发展模式的推广能解决当前面临的诸多问题。如：木本植物的固碳能力远大于

草本植物；木本植物具有防止水土流失、土壤退化、水资源危机、面源污染，增强生物多样性等多种功能；木本经济植物的结实率远高于草本植物，完全可以作为加快农业发展的有效途径等。据推测，如果将全世界 1/4 的耕地种上木本庄稼，大气中富集的二氧化碳就可以从根本上得到控制，温室效应难题即可迎刃而解<sup>[9]</sup>。因此，平原经济林的发展：一是大力开展平原经济林综合效益的研究和调研，制定相关扶持政策，着力抑制当前平原经济林减少的趋势；二是要在耕地中进行大面积种植木本经济林的理论研究和试点调研，努力设计出可行的产业方案及发展模式；三是要在大自然基因库中寻找更多的木本粮油和纤维植物，建立当家品种，同时开展基因工程研究，把草本粮油的优秀基因转移到树木中，创造出木本稻、木本油等物种<sup>[1]</sup>；四是可将农田防护林的扩展与木本经济作物的种植相结合，协同发展，共同改善耕地的区域环境。

## 4 对策建议

### 4.1 加强宣传转变观念推行合理的发展政策

当前，群众生态意识虽有提高，但对拓展平原森林的深远意义认识不足，特别是在拓展农田防护林带上，农户首先看到的是眼前的利益受到损害，难以用发展的眼光去看待农田造林工作。在这个方面，应该加强宣传，要让农户清楚意识到，发展农田防护林其实就是为了加强农业抗灾抗污染能力，为了保证农作物的增产提质，为了确保食品安全等系列生态问题。同时，政府部门应研究及制定相关的发展政策，如：对按规定在农地上造林的农户给予适当的补偿，并确定将今后的相关收益都归于农户；对一些不愿意植树的农户，或以肥换瘦，或以多换少的形式，进行土地调整；在农田外围或高速公路边拓展防护林，各级政府应积极与村户签订有关协议，对涉及到集体的地块，积极采取租赁、承包、股份合作等多种形式开展造林工作，以取得农民群众的支持等。

### 4.2 因地制宜合理规划建立科学的发展模式

无论是以“线”扩“面”还是发展“木本农业”，都不是盲目、无序、无限量的拓展。而是要根据当地的实际情况，在充分调研的基础上，按生态经济学原理，进行合理的规划布局，从而确立科学的发展战略，形成可持续性的发展思路，逐步的推进。从长远的发展来看，对于农田防护林，应更加注重防护林建设对农业可持续发展的意义，同时要充分考虑当地农业状况，社会经济状况等各方面的因素，因地制宜的进行合理布局，着力做到因害设防，宜网则网，宜带则带，宜片则片。对于通道绿化，应更加注重拓展后对当地环境污染所产生的生态效益。特别是对于高速公路、一级公路等大路两边的通道绿化，从长远的生态效益来看，可以拓展的都应进行大面积的拓展；对于公路与农田较近的区域，只要有条件，都应努力将防护林带拓展成片林。对于平原“木本农业”，应注重先开展相关实验，建立试验、示范林，如建立木本农业树种选育中心基地、木本粮油商品生产基地等。在各方面技术相对成熟后，开展试点工作，探索区域性的发展战略。并要充分考虑市场因素，努力形成产业化发展方案，以点带面的方式逐步推广。

### 4.3 创新理念借鉴经验实现多方位的发展格局

平原地区是人类活动的密集地，要在平原地区发展森林，需要考虑的因素较多，难度较大。平原地区从“带”到“面”的拓展和木本经济作物的发展都是一项新的工作，同样也是针对当前城市环境污染，发展平原片林的初步构思。所以，在开展该项工作过程中，理念的创新、技术的革新、成功经验的总结及借鉴等都显得十分重要。如在农田防护林的拓展上，有条件的地方可借鉴国外农庄的经营理念。法国法律将不同产区的葡萄酒分为 4 个等级，不同级别的产区，对当地森林所形成的环境有着不同的要求。他们还凭借葡萄酒的名气和当地森林的特有环境大力发展旅游业。同时，要多方位结合，注重解决当前突出、敏感的问题，如可结合食品安全问题建设农田外围防护林；结合植物对“PM2.5”的吸收及固定能力，发展城市休闲片林；结合绿色食品达标要求，制定相关的农田防护林标准等等。

## 参考文献：

- 
- [1] 孙孟军, 刘安兴, 徐军, 等. 平原地区经济林发展探析 [J]. 浙江林业科技, 2011, 31(5):76—80.
- [2] 李慧颖. 农田防护林带对农作物及土壤的防护作用探析 [J]. 中国科技财富, 2010(16):305—305.
- [3] 王洪锋, 刘德凯. 浅谈农田防护林的土壤改良效益与胁迫现象的克服 [J]. 黑龙江科技信息, 2009(26):154—154.
- [4] 赵顺财, 张桂香, 范玉琴. 浅谈农田防护林的环境效益 [J]. 青海农林科技, 2010(1):77—78.
- [5] 刘宪明, 王志君. 森林对大气污染的净化功能介绍 [J]. 林业勘查设计, 2003(2):32—32.
- [6] 王慧, 郭晋平. 通道绿化带生态效益研究进展 [J]. 山西林业科技, 2010(3):37—40.
- [7] 杜群, 徐军. 基于林业“双增”目标的浙江森林资源发展探析 [J]. 林业资源管理, 2012(6):22—25.
- [8] 瞿茂生. 发展木本农业的战略探讨 [J]. 经济林研究, 1998, 16(1):60—62.
- [9] 徐德成, 逮登斌. 木本农业与地球环境 [J]. 环境导报, 1994(4):2—4.