

生物质原料产业化开拓物质能源发展道路优化生态环境



我国是一个人口众多、人均耕地面积少的国家，怎样才能在发展生物能源中不与粮争地、不和民争粮，同时又保证我国社会、能源、生态的协调和可持续发展成为了一个重要课题。

前国家林业局局长贾治邦曾表示：“我国发展林业生物质能源潜力巨大，国家林业局正与中石油、中粮集团、国家电网公司合作开发生物质能源，加速推进林油和林电一体化。”林业生物质能源产业是一个系统工程，其中，建燃料工厂相对容易，难点就在于生物质原料的培育。因为种植业需要了解、掌握能源植物丰产栽培的特性、商品性状等，时间较长，因此风险也较大。

按照国家林业局编制的《全国能源林建设规划》中提到，到2020年，能源林有望达到2亿亩，可以提供600多万吨生物柴油，满足1100多万千瓦装机容量发电厂的燃料需求。如果《规划》得以实施，将进一步解决我国生物质能中原材料无法稳定获得的问题。

生物质能源林有望实现产业与生态共赢

生物质能源林主要有两种：一种是富含油的能源树果子，把这类油变成各种混合醇类，生产出生物质柴油，把它加到汽油里可用于发动汽车，这样可以降低城市空气的污染；另一种是发电用生物材，利用生物材发电对环境不会造成很大破坏，也不会增加大气中的二氧化碳含量。相关统计数据显示，我国现有灌木林、薪炭林、林业剩余物，每年可提供发展林业生物质能源生物量为3亿吨左右，折合标准煤约2亿吨，如全部得到利用，能够减少1/10的化石能源消耗；种子含油量在40%以上的植物有154种。

林业生物质能源作为国家替代能源发展战略的重要组成部分，资源潜力大、不与粮争地、不与人争粮，在实现产业与生态共赢的同时，可有效增加农民收入，减少温室气体排放。

原料瓶颈带来的烦恼

与风能、太阳能、地热能等新能源利用形式相比，生物质能发电、制油在地理位置、利用形态方面具有很大优势，可以就近采取、变废为宝。农作物秸秆、皮核以及树枝、树皮、林业加工边角料等农林废弃物，是当地极其丰富的资源。

我国农林生物质直燃发电经过发展，基本建立了从原料收集、技术支持到电价补贴、退税的政策框架体系，我国已成为世界农林生物质尤其是秸秆直燃发电大国。随着农秸秆发电企业更多地使用树枝、树皮、树根作为高热值燃料，‘林电一体化’模式也有较大发展。或许业界大多数人没有想到，生物质发电会从最初时的一无所有到急剧升温，再到全行业亏损，一些生物质发电厂甚至陷入“无米下锅”的尴尬境地。

与林电一体化相比，林油一体化更加凸显原料问题。据了解，此前海南正和生物能源有限公司用黄连木批量生产的生物柴油，已通过科技部等部委组织的鉴定，达到美国生物柴油标准，使用后尾气远低于化石柴油排放指标。但由于原料紧缺，该公司生产经营遇到困难，已经不生产生物柴油了。不仅是我国，欧洲种植油菜、美国种植大豆也都遇到原料的瓶颈问题，即没有足够多的土地种植。

能源植物研发的可行性及必要性

风能、太阳能等都不能直接用作生物质液体燃料，生物质液体燃料必须用生物质来做，因此，林油一体化还需在能源植物的培育上下功夫。对此，中国林业科学研究院社会林业研究中心普查了含油量40%以上的木本植物，筛选出可以规模化利用的木本油料植物约有10种，但有一定基础的仅有黄连木、文冠果、光皮书、麻风树。目前，国家林业局正在这些树木进行生物质能源开发实验。王涛介绍：“黄连木有人工种植的，也有野生的，是主要的造林树种，但此前是作为防护林、用材林、生态林来建设的，基本上没有明确的用途，只是以前老百姓困难时会采点种子炸油。”

尽管能源植物生命力较强，不占用耕地，可以在荒地、滩地、盐碱地、沙地等边际土地上种植。但是，由于各地气候、温度条件不一样，所适合种植的能源植物也不一样。因此，需要进一步摸清我国能源植物的“家底”。而且，营造生物质能源林还需研究不同分布区、不同林分类型等对温度、生长环境的差异。在此基础上对林业的生物性特性、商品性状进行研究，并在基因水平上、分子生物学水平上做进一步的分析研究。

此外，目前中国西南野生生物种质资源库正在为能源植物的研发提供所收集保存的种质资源遗传材料和相关数据信息。种质库对生物质能研发工作要作相关规划，为能源植物的研发提供更多的种质资源遗传材料和相关信息。为解决化石能源逐渐枯竭的问题，种质库在木本油料植物中选择一些油脂成分跟石油类似的“石油植物”，如麻风树，开展种质资源与基因组学的研发。

面对林地生长时间考验，多项措施规避投资风险

我国的林木生物质能源发展正处于发展壮大期，不仅需国家在宏观政策、法律法规支持外，还需要做好能源基础调查，健全和完善各项配套技术标准，改善行业发展的大环境。同时，由于林木生物质能源是一个新兴产业，技术和工艺的成熟需要一个过程，特别是初期经营成本相对较高，需要巨大投入，再加上林木的生长期有一个过程，因此，如何规避投资风险显得十分重要。

有专家表示，规避投资风险需政府导向型投入，主要集中在研发方面。同时，不断改善投资环境，鼓励民营资本进入新产业领域，主要在科研成果转化和产业扩张方面。而且，营造生物质能源林还需注意有限资源的高效利用，实行精细化的管理，规模化集约化经营。林业生物质能源产业的发展，需要具备一定的规模才能具有效益。

此外，我国林地的产权、管理、经营是多元的，具有很强的社会性，因此，林业生物质能源资源产业化是一项社会工程。例如，林地分散在农民手中，要集中起来有个过程，管理上同样存在问题。而且，林地范围比较大，日常的管理管护就是一个非常具体的工作。王涛表示：“林木生物质能源必须是社会化的经营管理，应先做试点在推广。”

在2013年04月22-23日于上海远洋宾馆将要召开的“2013中国（国际）

生物质能源与生物质利用高峰论坛（简称BBS 2013）

”上多位林业专家等将同与会嘉宾们共同探讨生物质原料产业化开拓物质能源发展道路以及对生态环境的优化。

BBS2013生物质高峰论坛官方网站：www.bioenergy2013.org

BBS 2013 组委会

联系人：程刚

电话：+86-21-50753001

传真：+86-21-50753003

手机：+86-18939815001

邮箱：joe.cheng@bioenergy2013.org

中国新能源网（www.china-nengyuan.com）

联系人：夏经理

电话：+86-571-28068187

传真：+86-571-28926078

手机：+86-18158105507

邮箱：xhx@china-nengyuan.com

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/44185.html>