

# 陕西地区林业碳汇发展现状与重要意义分析

李彩虹 蒋晋豫\* 程敏 张瑞丽 曹佩佩

陕西省林业科学院

**[摘要]**所谓林业碳汇,就是借助于大自然森林资源的储碳功能,并通过植树造林以及降低森林毁坏等方式,促进森林对于大气系统中的二氧化碳功能,而后依据关于相关规定与碳汇交易相互融合。林业碳汇的主体是森林,森林内的树木在生长过程中能够吸收大量的二氧化碳,并释放出氧气,此外还能够将大气中的二氧化碳转变为碳水化合物,并将其固定在土壤当中,这对于缩减大气中的二氧化碳含量具有重要意义,所以,大力发展碳汇经济不仅具有生态性,而且还具有社会性。

**[关键词]**陕西地区;林业碳汇;发展现状;重要意义

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.391

## 引言

低碳已经成为未来各行业、领域发展的重要依据,当前低碳环保已经深入人心,所以,林业碳汇适应社会的发展,且碳汇还为一些地区带来了巨大的经济发展潜能。当前我国经济发展模式出现变化,国内经济愈发重视质量,这表明我国的经济发展和结构都出现了一些改变,尤其是“碳中和”等低碳发展战略的实行,赋予了林业更为神圣的使命,受到低碳发展战略影响,我国市场中的苗木销售形势以及苗木供求关系等都发生了很大的变化。所以,碳汇经济既是机遇也是挑战。从林业在我国未来发展趋势来看,当前我国处于“双碳”的时代背景之下,林业不单单是一种经济发展方式,通过做好林业建设,我国植被覆盖面积不断增加,国土绿化效果非常显著,且林业发展产生了可观的经济效益,这使得林业改革焕发出无穷的活力。

## 1. 我国林业碳汇政策分析

我国关于林业碳汇的政策较多,在我国的“十四五规划”中明确提出,在“十四五”时期我国的森林覆盖面积要达到24.1%,同时受到国土绿化行动等方面的影响,碳中和等已经成为“十四五”开局之年的重要工作。国家出台了《林业碳汇项目审定和核证指南》,该文件是我国首次提出的林业碳汇文件,同时也是我国继碳达峰以及碳中和后的第一个关于林业碳汇方面的文件。当前全世界众多国家对碳中和意见达成共识,所以可持续发展已经深入到全球各个国家和地区当中,碳汇经济也将迎来全新的发展契机<sup>[1]</sup>。

目前全世界的众多国家已经加入碳汇交易当中,全球具有碳交易市场的国家已经达到24个,尤其是欧盟,已经成为全球最大的碳市场。在我国受到可持续发展战略以及碳汇经济的影响,在2020年的我国造林鱼育林面积已经达到了500万平方千米,我国的森林覆盖面积也提升到23%,所以我国的林业碳汇能力不断强化。为满足碳汇经济发展需求,我国计划在21世纪中叶将国内的森林覆盖面积增长至26%左右,与之

前相比较,森林覆盖面积提升4700万平方千米。在碳汇经济发展过程中,计划充分利用国内的荒山荒地资源,我国荒山面积较大,随着人们生态意识的提升,这些荒山逐渐开始被利用,这也间接推进了我国林业发展进程,并推动了碳汇经济的发展。此外,碳汇经济的发展一部分通过造林产生,另一部门则是通过对于现有森林资源的管理产生,通过对现有森林资源进行科学的管理,同样能够保证森林资源的固碳能力,同时提升森林碳汇经济效益,所以,受到政策影响,我国碳汇经济有着极其广阔的发展前景。

## 2. 陕西地区林业碳汇发展现状

陕西省林业碳汇经济主要集中在陕北地区,其中以榆林市为代表,榆林市矿产资源非常丰富,尤其是近几年陕西榆林的矿产资源开发力度不断加大,所以在节能减排以及低碳环保方面,榆林市面临着巨大的压力。碳汇经济是新兴产业的代表,矿业对于生态自然的危害较大,而发展林业碳汇经济不仅能够提升农民的经济收益,而且还能够提升榆林市生态环境质量,从而达到双赢目的。在陕西省,榆林市率先启动碳汇经济项目,这无论是提升经济水平还是保证生态环境均具有重要意义。先前榆林市在经济发展过程中忽视了环境的重要性,尤其是由于榆林地处黄土高原,恶劣的气候环境更加体现出了该地生态环境的脆弱性,但是现阶段经过榆林市长达半个世纪的植树造林后,榆林市实现了人进沙退重大转变,且实现了由光秃荒山到绿满山川的历史性转折。通过植树造林活动,一方面使得榆林市的植被覆盖面积增多,另一方面榆林市以及周边地区大气、水土等得到了极大改善,降水量更加均衡,这些都为榆林市发展碳汇经济打下了坚实的基础。

植树造林为陕西发展碳汇经济打下了坚实基础,榆林市所提供的数据表明,该市在中华人民共和国成立时的森林覆盖面积不足1%,但是时至今日,榆林市覆盖面积已经达到了33%,从造林面积来看,当前榆林市已经完成了2008万亩的造

林工作。自2010年以后,榆林市植树造林力度进一步加强,如2012年榆林市展开了持续三年的植树绿化行动,在这三年间,榆林市造林面积达到了322万亩。为了进一步巩固造林成果,榆林市从2015年开始进行生态建设绿化大行动,并计划在未来五年内每年持续造林50万余亩,目前,榆林市内造林面积已经到达2400万亩,森林覆盖面积达到36%。通过植树造林不仅取得了可观的经济效益,生态价值同样不能忽视,榆林市的造林面积正在以每年10万亩的速度增长,就新增造林每年能够产生35万吨氧气,同时还能够吸收大量的灰尘和二氧化碳,所以生态效果非常明显<sup>[2]</sup>。

植树造林不仅具有生态性和公益性,其与一个地区的经济也存在着密切联系,尤其是在国内众多地区已经开始借助林业资源发展碳汇经济时间,榆林市需要进一步认识到林业资源与碳汇经济关系。在《联合国气候变化框架公约》文件当中解释了碳汇,碳汇就是从大气中清除二氧化碳的过程,碳汇的主体是林业资源,所以做好造林工作就成为发展碳汇经济的基础。林业碳汇旨在控制大气中的二氧化碳含量,而控制途径主要包括三个方面:第一是持续性地植树造林,提升森林面积;第二是做好现存林业资源的管理工作;第三是降低对于现有林业的破坏。通过碳汇能够形成碳汇经济,如以为农民植树造林一亩,这一亩森林通过光合作用能够持续性地吸收二氧化碳,当农民获得林权证后,林权证内的林木经过国家审核后就可以纳入国家碳汇库,目前在碳汇交易方面,森林每吸收一吨二氧化碳的价格为50元,而这一定价仅仅是基础定价。目前我国工业企业较多,而每一工业企业都具有减排任务,若企业无法满足减排要求,则可以通过碳汇卖方进行碳汇交易,确保企业能够达到节能减排要求。换言之,工业企业在生产过程中产生二氧化碳,但是工业企业并不具备造林能力,而在碳汇交易过程中的,卖方可以通过植树造林的方式对工业企业排出的二氧化碳进行吸收,进而保证二氧化碳总量的平衡,所以经过碳汇交易后,即便是工业企业继续排出二氧化碳,但是二氧化碳的总量却不会受到影响。植树造林是陕西省长期坚持的伟大事业,通过植树造林发展碳汇经济还能够促进林业的持续性发展,由于碳汇交易所产生的利润仍然能够用于植树造林工作当中,所以碳汇交易还能够为榆林市的植树造林提供资金保障。

榆林市长期累积的造林成果为碳汇经济的发展奠定了坚实的条件,现阶段榆林市正在对各地区营造林进行申报,且依旧我国关于碳汇产业的相关规定表明,除经济林、天然林以及国家一级公益林不能进行碳汇项目申报外,其他各类形

式林木均可以进行申报。

### 3. 陕西地区林业碳汇发展意义分析

我国生态发展战略提出时间较早,但是碳交易市场的建设时间较晚,所以现阶段仍然处于起步阶段,在前些年我国下发了关于碳排放权交易试点工作的通知,在通知中将北京、天津以及上海等7个省市内进行碳排放权交易试点,在近几年陕西省也开始在一些地区展开试点工作,为响应政府号召,榆林市依托长期植树造林成果展开碳汇项目开发工作,且经过长期的实践后,榆林市碳汇交易项目已经成为陕西省的前列。在榆林市碳汇项目中,榆林市先后与上海碳汇等多家公司签订了战略合作协议,并将榆林市内林业碳汇项目交付于陕西省申柳环保科技有限公司负责。当前榆林市每年大约能够产生240万吨的减排量,且相对于国外,我国每吨碳汇的交易额大约为50元,而在国外每吨的售价约高于国内4—6倍,但是由于碳汇市场启动,碳汇价格正在逐步提升,从收益期方面来看,每一碳汇项目林木至少能够维持30年。

与经济效益相比较,碳汇项目的其他价值同样非常突出,首先,碳汇项目与碳汇经济有利于传播绿色低碳的生活理念,当前全球变暖现象愈发严重,所以通过发展碳汇经济能够进一步提升大众对于气候变化的认识。从生态方面看,发展碳汇经济能够促进植树造林活动,这对于涵养水源、稳固水土以及确保生物多样性等等具有重要意义。其次是碳汇经济的社会效益,通过发展碳汇经济,能够极大地促进当地生产产业的持续发展,将碳汇经济收益在用于林业生产,能够巩固植树造林所取得的成果,同时对于巩固脱贫成果、带领人民致富等等也具有一定帮助。

### 结语

现阶段陕西地区在发展碳汇经济时仍然存在一些问题亟待解决,国家关于碳汇方面的政策规定仍然不明确,林业人员对于碳汇的认识仍然不充分,这与我国碳汇处于起步阶段存在很大的联系在,所以在碳汇经济发展过程中的还面临着一些难题,但是从现状看,国家已经做好完善碳汇交易市场的准备工作,在可持续发展的战略背景之下,我国碳汇方面的政策也必将更加完善,而碳汇经济所产生的优势以及意义也必将逐步展现。

### 参考文献

- [1]姜霞.中国林业碳汇潜力和发展路径研究[D].浙江大学,2016.
- [2]漆雁斌,张艳,贾阳.我国试点森林碳汇交易运行机制研究[J].农业经济问题,2014(04):73-79.