

政策性金融支持林业生态建设融资模式分析

——以东营市林业生态建设项目为例

陈志刚¹, 张庆国^{1*}, 杨庆山², 高冬梅¹, 董月琴¹, 董月兰¹, 邵苏东¹, 张 澎¹

(1. 东营市湿地保护中心, 山东东营 257091; 2. 山东省林业科学研究院, 国家林业和草原局滨海盐碱地生态修复工程中心, 山东济南 250014)

摘要 东营市地处黄河入海口, 土壤盐碱程度重, 开展林业生态建设以生态效益为主, 经济效益为辅, 且造林难度大、成本高、回报周期长, 商业银行和一般的金融机构都对其缺乏投资兴趣, 导致林业生态建设项目信用结构难以搭建、缺乏充足的还款来源、无法达到贷款要求和条件、难以直接承接贷款, 限制了社会资本和商业性金融的进入, 林业生态建设面临严重的融资困境。中国农业发展银行与东营市政府对林业生态建设项目融资模式进行了创新, 如搭建承贷平台, 实行资金统贷统还; 通过政府财政兜底, 保障项目还款来源; 健全项目信用结构, 确保贷款风险可控; 从项目实际资金需求出发, 科学设计贷款产品等。系统总结了政策性金融支持东营林业生态建设有关情况, 分析了其中存在的问题和不足, 提出了提高贷款使用效率的建议。

关键词 政策性金融; 融资模式; 林业; 生态建设

中图分类号 S 750 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)24-0121-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.24.032

开放科学(资源服务)标识码(OSID): 

Research on Policy Finance Supporting Forestry Ecological Construction Financing Model—Taking Dongying City Forestry Ecological Construction Loan Project as an Example

CHEN Zhi-gang¹, ZHANG Qing-guo¹, YANG Qing-shan² et al (1. Dongying Wetland Protection Center, Dongying, Shandong 257091; 2. Coastal Saline Land Ecological Rehabilitation Engineering Center, State Forestry and Grassland Administration Shandong Academy of Forestry Sciences, Jinan, Shandong 250014)

Abstract Dongying is located at the mouth of the Yellow River, the soil salinity is heavy, the ecological construction of forestry is mainly ecological benefits, economic benefits as a supplement, and afforestation is difficult, high cost, long return cycle, the lack of investment interest from commercial banks and general financial institutions has led to the difficulties in establishing the credit structure of forestry ecological construction projects, the lack of adequate sources of repayment, the inability to meet the loan requirements and conditions, and the difficulty in taking on loans directly, the entry of social capital and commercial finance is limited, and the forestry ecological construction is faced with serious financing difficulties. The Agricultural Development Bank of China and the Dongying government have carried on the innovation to the forestry ecological construction project financing pattern, for example: set up the undertaking loan platform, implements the fund unified loan to repay, guarantees the project repayment source through the government finance; sound project credit structure, to ensure that the loan risk can be controlled; from the actual capital requirements of the project, scientific design loan products. We summarized the situation of policy finance supporting the forestry ecological construction in Dongying, analyzed the problems and deficiencies, and put forward some suggestions to improve the efficiency of loan.

Key words Policy finance; Financing model; Forestry; Ecological construction

林业生态建设项目具有投资额度大、投资回收期长、收益相对较低、风险大等特征, 加之林业经营技术普遍较低、病虫害防治等控制力弱等因素, 林业信贷风险较高, 在一定程度上抑制了林业信贷的有效投入^[1]。林业的这些特性决定了完全的市场机制在林业领域的不完全适应性, 林业金融支持正是为了弥补严重的资金缺口而出现的一种创新性制度安排^[2-4]。林业政策性金融不仅仅具有经济职能, 而且具有鲜明的社会功能和政策取向^[5], 目的在于实现经济社会对林业资本的动员和配置(筹措和使用), 克服“市场失灵”现象^[6], 以保证林业资本的顺畅循环、周转和有效流动, 满足林业发展日益增强的资金需求^[7-8]。近年来, 各类政策性银行立足职能, 加强了对林业建设的信贷支持, 但信贷对象多直接面向林业龙头企业、林业合作社和农村信用社等市场经济主体, 缺少直接与地方政府牵头的林业重点工程之间的合作, 影响了政策性金融支持林业生态建设的广度和深度。该

研究拟通过总结东营市政府与中国农业发展银行在林业生态项目上的信贷合作, 研究政策性金融如何更好助力公益性林业生态项目建设。

1 项目融资困境分析

东营市地处黄河入海口, 土地盐碱, 地势低洼, 生态环境脆弱。为深入实施生态文明战略, 增强区域生态承载力, 提高城市软实力和品牌影响力, 促进全市经济社会可持续发展, 东营市委、市政府决定利用 3 年(2016—2018 年)时间实施林业生态建设项目, 围绕中心城、县区驻地等人口密集城区建设大型环城防护林带, 形成森林围城格局; 沿黄河两岸建设长 95 km 的绿色生态景观带和沿海岸建设 220 km 的沿海防护林基干林带, 打造黄河绿色长廊和泥质海岸防护林; 在路域林网、水系林网、农田林网重点片区规模化发展生态林、经济林, 修复保护湿地和天然柽柳林资源, 建成具有黄河三角洲特色的绿色生态风貌。滨海盐碱地区造林是世界性难题。常规模式造林难以保证成活率, 需建设完备的引水渠、排水沟等排灌设施进行洗盐改土, 部分盐碱程度重的地段需要做土方工程, 抬高地面修筑台田, 因此项目建设初期投资巨大, 短期内各级财政难以保障充足的建设资金。为确

基金项目 山东省渤海粮仓科技计划(2019BHL004); 国家林业和草原局长期科研基地项目; 黄河三角洲森林生态站项目。

作者简介 陈志刚(1977—), 男, 安徽怀宁人, 高级工程师, 从事森林培育、森林经营、森林生态研究。* 通信作者, 高级工程师, 从事林木良种选育、森林培育、林业工程管理工作。

收稿日期 2020-08-28; **修回日期** 2020-09-13

保充足的建设资金,东营市借助山东省政府与中国农业发展银行签署《战略合作协议》:3年内中国农业发展银行给予山东省3 000亿元的授信额度,通过中国农业发展银行政策性贷款进行融资。但由于东营林业生态项目建设规模大、主体多、建设周期长、经济回报率低、受自然灾害和人为影响收益不确定等因素,其难以承接中国农业发展银行贷款。

1.1 建设主体众多,缺少统一承贷平台 东营市林业生态建设项目涉及5个县、3个开发区、5个市直部门的21项工程,建设主体多且分散。由于建设单位是各县区政府和市直有关部门单位,不能作为市场经营主体,无法直接承接政策性银行的贷款,因此建立符合中国农业发展银行放款标准的承贷平台是东营市建设林业生态项目获取政策性银行贷款首先要解决的问题。

1.2 回报周期较长,缺乏对应信贷产品 东营林业生态建设项目突出生态公益属性为主,经济效益为辅的发展理念,通过营造良好的生态环境来促进经济社会全面发展。由于树木的生长周期较长,在生长过程中需要持续投入土地租金、林木管护等费用,导致林业项目需要长期融资,融资周期长就会与金融单位对流动性的偏好相冲突^[6]。而现有的信贷产品一般期限较短、利率较高,即使是政策性银行的常规信贷产品,也难以适应林业生态项目的融资期限,造成贷款与还款的时间脱节,出现偿还期限错配问题,导致融资成本增加。此外,林业生态项目资金需求量大,投资收效慢,前期基本没有现金流入,导致建设单位在项目初期承受巨大的还款压力。

1.3 抵押担保能力不足,信用结构难以搭建 充分的抵押担保品是任何金融机构对贷款项目风险控制的基本要求^[9]。根据东营林业生态建设项目以公益性为主的特点看,能够作为贷款项目的抵押担保资源是有限的。首先,该项目贷款抵押物不足,缺乏足够的担保资源。项目的抵押物主要是林木所有权和林木使用权,受制于林木处置不便,抵押品的非标准化,以及其抵押价值受林产品行情浮动大的影响,难以进行价值评估,从而达不到政策性银行的贷款要求。其次,东营市现行的森林保险发展缓慢,保险产品少,保障水平低,一旦项目主要资产林木遭遇损失,银行可能会产生不可避免的坏账。因此,该项目信用结构较脆弱,无法满足中国农业发展银行对项目风险控制的要求。

1.4 项目盈利能力有限,短期无法满足还款要求 还款来源是否充足是中国农业开发银行贷款项目落地考核的重要指标。东营林业生态建设项目的建设内容包括生态林和经济林,其中以生态林为主。由于滨海地区土壤立地条件受限,单位面积经济林产品产出效益相对较低,经济林项目易受市场行情影响,盈利能力波动较大,造成现金流不稳定,项目自身的造血功能能否实现项目现金流的正常循环无法预知,导致还款来源无法明确,难以达到金融部门的贷款条件。

2 中国农业发展银行支持东营林业生态建设的融资模式创新

政策性银行支持林业是有据可依的,如秦涛等^[10]研究政策性金融支持广西国家储备林项目建设,程军国等^[9]研究

开放性金融支持赣州油茶项目等给我们提供了很好的范例。林业在国民经济和社会可持续发展中处于基础和主体地位,特别是习近平总书记提出“两山”理论以来,各级政府对林业的重视有目共睹。政策性银行对林业的投资既是贯彻国家政策方针,也体现了政策性银行对以商业行为为主的现代金融体系的补充和完善。一般金融机构大多追求短期回报为目的,对林业缺乏信心的原因是他们对林业发展规律认识不够,对林业投资复利特性收益不了解,而政策性银行更注重长效回报,加上有地方政府财政兜底,所以政策性银行支持林业是一个双赢决策^[10]。

2015年11月,通过积极争取,东营市获得国家林业局、中国农业发展银行的支持,确定在东营市开展政策性金融支持林业生态建设试点。为了提高东营市林业生态建设金融供给的可获得性,中国农业发展银行与东营市政府加强合作,通过机制与模式创新,实现了贷款顺利对接,有效地解决了项目融资问题,对于政策性金融支持林业生态建设具有重大的示范效应和推广价值。

2.1 搭建承贷平台,实行资金统贷统还 鉴于东营林业生态建设项目涉及区域广的特点,为解决项目建设主体分散、缺少满足中国农业发展银行放款标准的项目统一承接主体的问题,东营市政府制定出台了《东营市林业生态建设项目管理办法》,决定林业生态建设项目由市林业局按照政府购买服务的方式统筹运作,通过单一来源采购方式,指定市属全资国有企业——市财金投资有限公司作为该贷款项目的统贷平台,进行统贷统还,贷款流程详见图1。市级统贷平台的建立解决了各县区政府及市直部门等建设主体无法直接承接政策性银行贷款的问题,满足了中国农业发展银行支持东营林业生态建设的基础条件。另外,根据各地方工程建设进度不一、资金需要差异较大的现状,又在市级平台的基础上设立了8个县级承贷平台,具体对接用款主体,满足各融资主体差异化的资金需求。

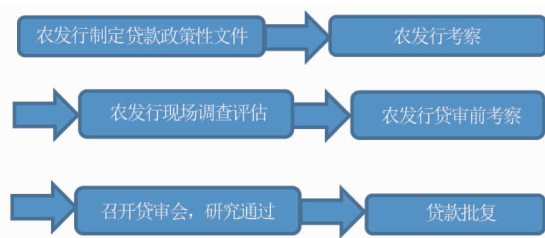


图1 中国农业发展银行支持东营林业生态建设项目贷款流程
Fig.1 Loan process of Agricultural Development Bank of China supporting Dongying forestry ecological construction project

2.2 通过政府财政兜底,保障项目还款来源 单靠东营市林业生态建设项目自然盈利的现金流无法满足中国农业发展银行贷款的还款要求,因此东营市政府确定了市县统贷、分级偿还的融资原则。该项目工程建设投资76.89亿元,其中市财政投资42.24亿元,县级财政投资34.65亿元。项目由市级财政安排资本金11.89亿元,通过中国农业发展银行政策性贷款65亿元,建设期内完成发放,贷款期限20年,宽限

期 5 年,贷款利率为基准利率上浮 5%。据此测算,项目建设期支付利息 11.11 亿元,运营期支付利息 25.34 亿元,政府购买服务费 4.4 亿元。项目建设及运营期内,政府购买服务总支出 117.74 亿元,其中市级财政支付市政府购买服务资金 67.82 亿元,县级财政支付各县区政府、有关单位购买服务资金合计 49.92 亿元(图 2)。政府购买服务资金按年度支付计划纳入同级财政预算管理。

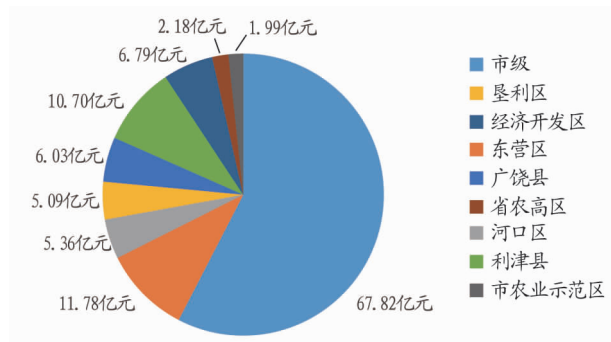


图 2 东营林业生态建设贷款项目支出的构成

Fig.2 Expenditure composition of Dongying forestry ecological construction loan project

2.3 健全项目信用结构,确保贷款风险可控 为了补充项目抵押担保资源有限、信用能力不足,市级统贷平台(东营市财金公司)以《政府购买服务合同》项下享有的全部权益和收益向中国农业发展银行作质押担保。另外为确保贷款资金正常回收,统贷承贷平台安全运作以进一步增强项目信用结构,由东营市财政局向市级统贷平台注资 11.89 亿元作为还款准备金,由借款人(东营市财金公司)在中国农业发展银行开设风险准备金专用账户,确保账户余额不低于借款人下一期应偿还本息额度。通过制度安排增强了东营林业生态建设项目经营主体的信用结构,降低了贷款风险,满足了中国农业发展银行对资金安全性的要求。

2.4 从项目实际需要出发,科学设计贷款产品 为确保贷款资金的充分利用,采取了“市带县”的模式,中国农业发展银行东营支行根据每个县区的工程建设进度进行贷款核准,确定县级承贷平台。该模式充分考虑项目实施情况,最大限度发挥市县两级主体的优势,降低了融资成本。同时,考虑到林业生态建设经营周期较长的实际困难,中国农业发展银行从项目实际运转对资金的需求出发,为项目提供了含 3 年建设期、2 年新建工程养护期和 15 年运营期(与建设期延续)的中长期贷款,贷款期限长达 20 年。另外根据项目实际需要,可增加 5 年的宽限期,这 5 年内无需偿还本金,只需要支付少量利息。正是根据林业生态建设项目收益周期较长的特点,科学设计与其相匹配的贷款产品,不仅较好地满足了建设主体对项目建设和运营长期资金的需求,也有效降低了建设主体前期的还款压力,满足了林业生态建设项目的融资需求。

3 完善东营林业生态建设项目融资机制的政策建议

通过融资模式创新,东营林业生态建设贷款项目已发放第一批贷款 20 亿元,有效缓解了资金压力,有效推动了项目深入开展,但仍有一些需要解决的问题:一是部分县区、单位

担心还贷压力。由于贷款需要各县区、单位确定县级承贷平台,并以财政为担保承担还款风险,一些县区、单位领导因为经济下行压力增大,税收增长乏力,担心还款压力,对开展林业生态建设积极性不高,存在畏难情绪。二是贷款程序复杂。市、县两级承贷平台为防范风险,设置了比较复杂的审批放贷程序,造成部分贷款资金滞留,没有发挥贷款资金的使用效益。三是部分经济林项目投资周期较短,而该贷款项目还款期限长、利息固定,不能根据经济林产品市场行情及时调整投资计划和贷款计划,不如商业银行贷款政策灵活。

针对这些问题,建议下一步优化贷款审批程序,扩大贷款适用范围,更好地发挥政策性贷款在支持林业生态建设方面的作用。一是结合林业生态建设项目实际,制定针对性和可操作性强的贷款审批工作规程,进一步优化贷款审批内部办事流程,提高贷款的审批效率。二是扩大贷款的适用范围。由于东营立地条件盐碱,部分地段因治土改碱效果达不到植树要求,短期内无法造林,可以将中国农业发展银行贷款授信额度结余余额调剂到东营市低质低效林改造和重点林业产业发展上,这二者与林业生态建设项目具有高度的同质性。为了充分发挥中国农业发展银行贷款的使用效率,在政府财政的担保下可以适当将贷款授信额度余额调剂用于东营市低质低效林改造和重点林业产业发展上,减少贷款资金无法及时有效利用的问题,提高资金的使用效率。

4 讨论

在我国林业发展的道路上,政策性银行贷款是建设资金的重要来源和补充,应该充分运用其自身的优势,更好地贯彻国家的政策方针,发挥对林业发展关键的助力作用^[1]。林业政策性金融体系的建设极具紧迫性和必要性,要加强政策性银行支持地方政府开展林业生态建设有关政策的顶层设计,设立林业政策性信用担保机构,组建国家和地方生态保护基金,是加强发展林业政策性融资的政策选择^[6]。政府对林业提供金融支持要秉承效率性原则,进一步理顺贷款资金投向与投量的关系,通过优化资金的投向区域,科学决定贷款投量,在兼顾一般的同时,坚持区别对待,择优扶持,相对集中资金,重点支持一些重点工程和关键项目,不断提高贷款使用效益。

参考文献

- [1] 李佳怡,秦涛.国家开发银行支持林业产业发展情况调查[J].时代金融,2016(12):74-76.
- [2] 秦涛,田治威,潘焕学.构建我国林业金融支持体系的战略思考[J].郑州航空工业管理学院学报,2008,26(5):77-81.
- [3] 丁军.环境产业金融支持的框架构建分析:基于环境产业“资本形成—投资效率—金融运行”的逻辑[J].南京农业大学学报(社会科学版),2006,6(1):40-46.
- [4] 秦涛,田治威,潘焕学.我国林业金融支持体系的战略框架构建路径[J].绿色财会,2008(9):6-9.
- [5] 秦涛,潘焕学.基于资本形成机制的林业金融支持体系构建研究[J].当代经济科学,2010,32(1):70-76,127.
- [6] 秦涛,田治威,潘焕学.金融支持林业产业发展的经济学机理与模式研究[J].林业经济评论,2011(00):130-136.
- [7] 秦涛,田治威,秦伟伟.构建我国林业政策性金融支持体系的思考[J].郑州航空工业管理学院学报,2010,28(2):104-109.
- [8] 柴哲涛,方言,秦涛.国家开发银行支持林业发展的思考[J].现代商贸工业,2012,24(9):12-13.

溶肥料处理节约肥料成本 120 元/hm², 节肥率达16.67%。

表 5 不同处理肥料投入情况
Table 5 Fertilizer input under different treatments

处理 Treatment	基肥 Base fertilizer		追肥 After manuring		肥料投入成本 Fertilizer input cost 元/hm ²	节肥效益 Fertilizer saving benefit 元/hm ²	节肥率 Section fertilizer rate %
	品种 Species	施用量 Application amount kg/hm ²	品种 Species	施用量 Application amount kg/hm ²			
常规施肥 (CK) Conventional fertilization	复合肥料	450	复合肥料	450	2 340	—	—
微生物菌剂 Microbial agent	复合肥料	450	微生物菌剂	270	2 250	90	20.00
大量元素水溶肥料 Mass element water soluble fertilizer	复合肥料	450	水溶肥料	300	2 220	120	16.67

注:按照复合肥料 2.6 元/kg、微生物菌剂 4.0 元/kg、大量元素水溶肥料 3.5 元/kg 计算
Note:According to the composite fertilizer 2.6 yuan/kg,microbial agent 4.0 yuan/kg,large amount of element water-soluble fertilizer 3.5 yuan/kg

2.3.3 减少病虫害防治成本分析。采用滴灌施肥,有利于保持地温气温,减少水分蒸发,明显降低温室内空气湿度。调查结果表明,采用滴灌施肥,温室内地温提高 0.8 ℃,气温提升 1.3 ℃,湿度降低 18%左右,很大程度上减少了病虫害的发生,从而减少了农药和防治成本的投入,提高了作物品质。

2.3.4 综合效益分析。从表 6 可以看出,草莓采用滴灌施肥,具有显著的经济效益。大量元素水溶肥料处理、微生物菌剂处理分别较常规施肥处理增效 49 155、60 765 元/hm²。

表 6 不同处理经济效益
Table 6 Benefits of different treatments 元/hm²

处理 Treatment	增产效益 Yield increase benefits	节水效益 Water con- servation benefits	节肥 效益 Fertilizer saving benefit	节省农 药投入 Save pesticide input	合计 Total
常规施肥 (CK) Conventional fertilization	—	—	—	—	—
微生物菌剂 Microbial agent	59 430	270	90	975	60 765
大量元素水溶肥料 Mass element water soluble fertilizer	47 880	405	120	750	49 155

注:草莓按 10 元/kg 计算
Note:Strawberry is calculated at 10 yuan/kg

3 结论与讨论

滴灌施肥技术是利用滴灌设施将作物需要的养分、水分最低限度地供给,使其限定在作物根域 25 cm 左右,能有效控制水分、肥料,满足作物生长需要,在作物的不同生育阶段,将所需的不同养分配比的肥料和水分,分多次少量,适时、适量地满足作物生长的需要,有利于作物吸收养分,提高肥料利用率^[6-7]。该研究采用滴灌施肥方式,比较了大量元素水溶肥、微生物菌剂、常规肥料对草莓植物学性状的影响,结果表明,施用大量元素水溶肥、微生物菌剂滴灌对草莓植物学性状指标具有一定的促进作用,这与前人的研究结果相一致^[8-9]。从草莓产量来看,施用微生物菌剂、大量元素水溶肥较常规施肥均具有增产效果,其中施用微生物菌剂对草莓的增产效果最好,较大量元素水溶肥处理增产 1 155 kg/hm²,

较常规施肥处理增产 5 943 kg/hm²。这一结果与董胜旗等^[10]、庄秋丽等^[11]、贾娟等^[12]、陈剑山等^[13]的研究结果相一致。这可能是因为微生物菌剂的施用对土壤生态环境具有改善作用,并促进作物根部的生长,利于养分吸收。

通过综合效益分析可知,在草莓种植过程中采用滴灌施肥方式施用微生物菌剂在增产、节水、节肥、节药等方面综合节本增收效果最为明显,较常规施肥增产 5 943 kg/hm²,增产率 17.33%,节水 600 m³/hm²,节水率 10.53%,节水 270 元/hm²,节肥 90 元/hm²,节肥率 20.00%,节省病虫害防治投入 975 元/hm²,合计节本增收 60 765 元/hm²。由此可知,采用滴灌施肥,施用微生物菌剂能有效增加草莓经济效益,可作为一种施肥模式大面积推广应用。但同时还需要深入研究在不同剂量下施用微生物菌剂,以及与大量元素水溶肥配施对草莓产量的影响,以期寻找最适合应用剂量,为以后的推广应用提供技术支撑。

参考文献

[1] 王淑珍,周历萍,余红.13 个草莓品种果实品质和抗氧化性能比较[J].安徽农业科学,2017,45(29):33-36.
[2] 陈卫平.不同草莓品种果实品质的比较研究[J].江西农业学报,2010,22(9):46-48.
[3] 王晓立,韩浩章,苗昌云,等.草莓栽培现状与栽培方式概述[J].安徽农学通报,2020,26(10):36-37,116.
[4] 李星月,肖连康,李其勇,等.连作栽培对露地草莓根际土壤真菌群落结构的影响[J].西南农业学报,2018,31(12):2514-2519,2741.
[5] 周艳孔.不同叶面肥喷施对大棚草莓生长和品质的影响[J].上海农业科技,2019(1):99-100.
[6] 王健,张建青.设施草莓滴灌施肥技术的效果研究[J].中国土壤与肥料,2008(1):78-79.
[7] 陶云彬,杨佳佳,章哲,等.水溶肥滴灌施肥对草莓产量、品质和肥料养分生产率的影响[J].浙江农业科学,2019,60(5):754-755,757.
[8] 李育静.TBS 微生物菌剂在温室草莓上的应用试验研究[J].农业科技通讯,2014(6):127-129.
[9] 王春花.“海垦宝”海藻生物肥在温室草莓上的肥效试验[J].北方果树,2013(1):13,16.
[10] 董胜旗,郭晓慧,王艳霞,等.施用氨基酸水溶肥和复合微生物菌剂对草莓生长与产量和品质的影响[J].现代农业科技,2019(23):64-65.
[11] 庄秋丽,黄玉波,李伟锋,等.拌种专用菌剂及氨基酸水溶肥料在玉米上的应用效果[J].农业科技通讯,2015(7):54-55.
[12] 贾娟,李硕,高夕彤,等.氨基酸水溶肥与菌剂配施对松花菜生长及土壤生态特征的作用效果[J].河北农业大学学报,2018,41(1):17-23.
[13] 陈剑山,李鹏,张曼丽,等.氨基酸水溶肥与微生物菌剂混用抑制豇豆枯萎病的效果[J].中国植保导刊,2015,35(8):52-53.

(上接第 123 页)

[9] 程军国,秦涛,孙晓敏,等.开发性金融支持产业精准扶贫融资模式:以赣州市油茶贷款项目为例[J].林业经济问题,2019,39(4):407-412.
[10] 秦涛,张艳红,吴今,等.开发性金融支持国家储备林基地建设案例分析:以广西国家储备林项目为例[J].林业经济,2018,40(1):56-60.
[11] 王燕.政策性银行支持林业的经济学原理[J].经济视角,2011(35):110-111.