

● 热点聚焦

“一带一路”建设农业 现状与前景

◆ 姜 晔

(农业部对外经济合作)

摘要: “一带一路”区域自然条件多样, 农业资源丰富, 农业生态安全面临生物多样性破坏, 中国在全球多双边合作机制下与东南亚、中亚、中东欧等国家开展了跨境动植物疫病联防联控, 可继续与“一带一路”区域在草原生态保护、跨境生物多样性保护与外来物种入侵防控、跨境等领域继续开展合作。

关键词: 生态环境; 农业合作; “一带一路”

DOI:10.13856/j.cn11-1097/s.2015.10.001

“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”(简称“一带一路”)是2013年习近平主席分别出访中亚4国和印度尼西亚时提出的重大战略构想, 党的十八届三中全会《决定》把建设“一带一路”提升为国家战略, 2015年3月, 《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》发布, 提出了共建“一带一路”的方向和任务, 标志着对中国发展将产生历史性影响的“一带一路”战略进入全面推进建设阶段^[1]。农业是“一带一路”战略的重要领域, 农业生态环境是农业发展的基础, 更是沿线各国的共同关注, 开展“一带一路”农业生态环境合作有利于联合加强农业生态安全保护, 提高区域乃至全球农业生产的生态环境^[2-3]。

1 “一带一路”区域农业生态环境概况

“一带一路”所属区域横跨欧亚大陆中南部, 贯

穿西太平洋、印度洋, 自然条件复杂多样, 主要气候类型包括温带季风气候、亚热带季风气候、热带季风气候、温带大陆性气候等。

“一带一路”沿线农业资源丰富。东盟是全世界天然橡胶、油棕、椰子、马尼拉麻等经济作物的主要生产和输出地区, 泰国、菲律宾、越南等是粮食生产大国; 中亚是小麦、棉花、油料作物等主产区, 畜牧业历史悠久, 养羊业、养牛业具有一定的发展优势^[4]。

同时, “一带一路”区域是世界上生物多样性最富集的地区之一, 中亚、东南亚、南亚国家与中国边境地区自然环境、生态系统相似, 经济社会发展、文化传统相近, 养殖习惯和养殖方式类似, 具有相同的动物卫生生态学环境; 东南亚国家与中国西南省份边境非口岸通道、便民互市市场众多, 受市场需求和价格因素影响, 走私动物及动物产品数量巨大; 中亚国

生态环境合作 分析

耿建忠

中心 北京 100125)

外来物种入侵、海洋生态破坏等问题。目前，控、种质资源收集等农业生态合作，下一步境动物疫病联防联控、生态环境技术研究合

家与中国边境地区家畜过境放牧、野生动物迁徙频繁。近年来，因走私、过境放牧等原因，从中亚、东南亚、南亚国家频繁传入一些重大动物疫病和外来动物疫情。因此，“一带一路”区域农业生态安全合作意义重大。

2 “一带一路”农业生态安全面临的主要问题

近 20 年来，“一带一路”沿线国家在履行《生物多样性公约》等国际公约的过程中，建立了相关的保护机制，采取了一些积极的保护措施保护本国的野生动植物资源^[5]，但由于经济发展对自然资源的过度依赖，对自然资源开发、利用不当，生态环境仍呈持续恶化趋势。耕地开垦与过度放牧等人类活动频繁，局地尺度的河湖生态功能退化、森林面积缩减、草地退化、近海生态恶化、生物多样性下降等综合生态环境问题愈加明

显等，严重制约了农业乃至社会经济的可持续发展。

2.1 生物多样性保护问题

由于技术相对落后，中亚、西亚和贯穿太平洋和印度洋的沿岸国家面对丰富的生物物种资源和遗传资源，却无法在新品种培育或生物技术改良方面取得重大突破，农业的发展仍然局限于对自然界现有生物资源的利用，致使野生动植物资源种类和数量均出现严重下降，以利用促保护的格局尚未形成^[6]。东南亚的热带雨林、红树林、湿地面积的锐减，动物栖息地的丧失，许多物种面临灭绝或已经灭绝。并且，中亚气候干燥，水资源不足，多年来对水资源过度开发而未实行有效的保护，导致湖泊面积缩小或消失，河流水量减少，地下水位下降，盐碱化土地面积增加，沙漠扩大，绿洲缩小，沙尘暴频度上升，自然植被面积减少且严重退化，水质明显恶化并伴随着大面积土地盐碱化或碘化，生态环境承受力相当脆弱，生物多样性水平持续降低。目前，“一带一路”大多数沿线国家的生物多样性保护法律和政策体系尚不完善，生物物种资源家底不清，生物多样性监测和预警体系尚未建立。

2.2 外来入侵物种防控问题

与中国一样，中亚、西亚、东南亚、南亚一些国家受外来入侵生物的影响也非常严重，不仅破坏了当地的生态平衡，引发了生态灾难，恶化了当地的生态环境，而且对人畜健康和农林牧渔业造成了巨大损失。一方面，“一带一路”沿线国家国内缺乏有效的防控网络和检测技术手段。另一方面，国家之间缺乏合作机制，导致这些地区包括中国在内外来物种入侵和蔓延的趋势越来越严重。其中，中国是遭受外来物种入侵危害最严重的国家之一，农林水生态系统中的外来入侵物种有 500 余种，严重危害的有 100 余种，全世界最有害的 100 种入侵物种，中国占 50 种^[7]。

2.3 海岸线及海洋生态破坏、渔业资源枯竭问题

目前，沿海区域海岸侵蚀、港湾河口淤积、海平面上升、沿岸土地盐渍化、海咸水入侵地下淡水层、沿海地面沉降等缓发性海洋地质灾害日趋严重，已呈恶性发展趋势，加重了海岸带地区的自然灾害以及近海渔业资源枯竭问题。“一带一路”战略的实施及沿

作者简介：姜晔(1984—)，女，博士，助理研究员，研究方向：农业对外合作与区域经济，E-mail:jiangye9043@163.com；耿建忠(1982—)，男，博士，副研究员，研究方向：农业对外合作。

线国家合作有利于相关沿海国家联合开发利用海洋资源, 以及开展海洋生态环境保护。

3 中国与“一带一路”沿线国家农业生态环境合作现状及存在问题

3.1 合作现状

3.1.1 多双边合作机制下开展农业生态合作情况

中国与东南亚、南亚国家在东盟与中日韩(10+3)、中国—东盟(10+1)、大湄公河次区域(GMS)、孟中印缅经济走廊(BCIM)、亚洲合作对话(ACD)、中日韩部长会议等多双边农业合作机制下开展了大量农业合作, 涉及生态环境领域的有: 跨境动植物疫病联防联控、种质资源收集、气候变化研讨等。中国与中亚国家在上海合作组织(SCO)、中亚区域经济合作机制(CAREC)等多双边农业合作机制下开展了系列合作, 如中哈联合治蝗、草原防火、跨境动物疫病防控等。中国与中东欧国家通过“中国—中东欧国家农业合作”平台, 在农业科技、品种资源交换、动植物检疫等方面开展有效合作。

3.1.2 与周边国家开展跨境动物疫病防控

为防范周边国家动物疫情传入, 保护中国维护畜牧业生产安全和动物卫生、公共卫生安全, 中国不断加强周边国家兽医交流合作。主要包括: 与周边国家签订双边兽医合作谅解备忘录, 初步建立了双边兽医部门合作机制; 对周边国家兽医人员开展培训, 协助制定动物疫病防控方案, 援建疫情测报站等基础设施; 向周边国家援助或出口动物疫苗, 探讨合作生产疫苗等, 提升了周边国家动物疫病防控能力和水平, 降低了中国防范境外疫情传入压力。

3.1.3 种质资源收集

中国与欧洲、日本、韩国、俄罗斯、东盟等国家通过国际合作, 引进粮食、棉花、油料、糖料、水果、蔬菜、牧草、花卉、微生物和畜禽等动植物种质资源数十万份, 挖掘出高产、优质、抗病虫、抗逆育种材料近 50 万份。并通过材料和种质创新, 培育出了适合中国不同类型生态区的动植物新品种, 目前在生产上推广应用的作物品种中, 有一半以上是从国外引进或者利用国外引进的材料育成的。

3.1.4 气候变化研讨

中国与“一带一路”沿线发展中国家开展了多项

气候变化合作项目, 帮助欠发达国家、小岛屿国家和非洲国家等应对气候变化, 还成功举办了数十期应对气候变化与绿色低碳发展研修班, 为发展中国家培训了近千名应对气候变化领域的官员和技术人员, 开展适应气候变化、林业、可再生能源等领域的培训。

3.2 存在的制约因素

目前“一带一路”农业生态合作的机制有待完善和进一步落实, 中国与一些国家的农业生态合作仅为签订政府间合作协议, 缺少进一步落实的行动方案, 以及后续落实计划, 机制还有待于进一步深入和细化。此外, 国家间经济发展不均衡、部分国家政治经济局势不稳定、要素的短缺与流动障碍、复杂的社会心理与文化差距、激烈的外部竞争与挑战等都是开展“一带一路”农业生态合作的重要制约因素。

4 中国与“一带一路”沿线国家农业生态环境合作前景探讨

4.1 重点区域

根据《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》提出的“一带一路”重点区域, 以及目前与中国农业生态环境合作较为密切的国家和地区, 选择东南亚、南亚、中亚、中东欧作为“一带一路”农业生态环境合作的重点区域。

(1)东南亚、南亚地区。共同加强区域各国环境执法能力、海洋生态治理、国际河流水资源配置、水旱灾害防治、水污染防治、地质灾害防治、气候变化合作等。共建跨边境、跨流域的自然保护区, 继续推进水稻迁飞性害虫防治合作项目、跨境动物疫病联防联控项目实施。

(2)欧亚大陆腹地。共同开展荒漠化防治研究、草原退化治理、深化边境地区合作、跨界自然保护区和生物廊道建设、加强水生态环境保护、水资源配置和高效利用、信息交流平台建设等。加强草原防灾减灾、草原鼠虫害联防联控、草地资源保护与利用、草种贸易、动物疫病联防联控、跨境蝗虫治理等领域合作。

(3)中东欧地区。共同开展生物多样性保护、气候变化合作、环境保护合作示范项目、野生动物进出境等管理机制合作、流域规划与管理、生态环境政策与执法信息的共享等。

4.2 合作方向探讨

在草原生态保护、跨境疫病防控、技术交流合作

等现状基础上,应进一步深化合作机制,细化合作内容,更好地对接国家“一带一路”战略,深入开展沿线区域和国家农业生态环境合作。

4.2.1 草原生态保护

加强与“丝绸之路经济带”沿线国家合作开展草原防灾减灾和草业资源保护利用,沿线国家政府间建立定期互访、研讨和通报机制,加强联防联控,对重大技术开展研究,提升草业科技水平,探索边境地区地方政府间直接合作,提高合作效率。设立草原鼠虫害联防联控合作和草业资源保护与利用合作基金,强化科学研究与技术服务,推动中国与“丝绸之路经济带”沿线国家草原生态保护领域合作。丰富合作方式,采取双边合作方式,或者利用上海合作组织、中亚圆桌会议等方式实现多边合作,推动草原防灾减灾工作,共同开展草业资源保护与利用。

(1) 草原防灾减灾。“丝绸之路经济带”沿线的哈萨克斯坦等中亚国家草原类型与中国新疆极为相似,草原生物灾害发生特点基本一致,主要草原鼠害和虫害种类大致相同,可在草原鼠虫害监测与防控、技术服务和农药贸易等领域深化合作,一是联合开展资源调查。根据草原鼠虫害发生情况,定期开展野外联合调查,掌握草原鼠虫害发生规律、特点及天敌资源,及早监测预警,适时开展联防联控,提高草原防灾减灾能力。二是开展监测防治信息共享。建立国家间、省份间以及边境重点地区的信息交流机制,定期互通灾情,重大灾情即时通报,实现监测与防治信息共享,提高防治效果和效益。三是加强技术交流。定期组织沿线国家草原鼠虫害防治技术交流和专家研讨,相互借鉴,共同促进,提高防治技术水平。四是开展农药贸易。“丝绸之路经济带”沿线国家与中国牧区生产、生活和生态特征相似,中国已经筛选出的生物农药,具有防治效果好、对生态环境影响小等特点,在草原生态保护中发挥了积极作用。开展农药贸易,协助沿线国家开展绿色防控,推进草原鼠虫害可持续治理。

(2) 草业资源保护与利用。“丝绸之路经济带”沿线国家大多重视牧草品种资源保护,中国目前已经建立覆盖全国的草种质资源保护与组织体系,可以与沿线国家共同开展草业资源保护利用,一是利用各国已有的牧草品种资源研究机构,合作开展牧草品种资源调查、收集与保护工作。二是开展草种贸易,筛选适宜种植的优良牧草品种,实现牧草品种良种化。三

是与沿线人工种草历史悠久的国家共同开展草畜技术交流与合作,改良退化草地,防止草原沙化。四是草原合理放牧制度管理,可到沿线国家中与中国接壤的地区开展草场放牧,提高当地草原利用率和中国畜产品供给量。

4.2.2 跨境生物多样性保护与外来物种入侵防控

(1) 跨境、跨流域的自然保护区建设。在与俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦等边境生物多样性丰富的国家建设跨境或跨流域自然保护区,以及缅甸、老挝、泰国、越南在湄公河次区域建设跨流域自然保护区。

(2) 农业生物种质资源联合收集与鉴定评价。与沿线国家建立农业生物资源联合收集机制,共同对边境地区的农业生物种质资源开展联合考察收集,并建立联合鉴定基地,对收集的农业生物种质资源进行联合鉴定,筛选具有重要利用潜力的优异资源,供各方利用。

(3) 外来入侵物种联防联控机制与监测网络。与沿线国家共同开展有害生物跨境扩散与迁移机制、路径轨迹及危害规律、监测预警技术及综合防控领域的前瞻性研究;加强与周边国家外来入侵物种防控机制研究,根据外来入侵物种传播规律,建立外来入侵物种监测网络。

(4) 与沿线国家继续开展害虫防治合作项目。继续开展水稻迁飞性害虫防治合作、蝗虫防治合作、马铃薯甲虫和苹果蠹蛾联合防治等项目,开展联合监测调查与综合治理,定期举办技术培训,摸清境外虫源分布和发生动态,推行稻田生态综合防控技术、生物农药治蝗和生态治理技术,最大限度地减轻害虫危害损失,减少农药污染,防止植物检疫性有害生物跨境传播与蔓延,保护中国水稻、马铃薯、苹果等农业生产生态环境安全。

4.2.3 跨境动物疫病联防联控

(1) “一带一路”国家边境控制区建设。与越南、老挝、缅甸等东南亚国家边境省份共同建立跨境动物疫病控制区,建设疫病监测和防疫设施,开展动物疫病流行病学研究、疫病监测、动物流动管理和防控技术试验示范。在控制区内建设肉牛育肥场、屠宰加工厂、检验检疫、动物流动管理和防疫设施,减少活牛移动传入重大动物疫病防控的风险。

(2) “一带一路”国家境外无疫区建设。为有

美国国家按照国际标准建设无疫区、生物安全隔离区提供技术支持和必要物资援助,鼓励中国相关畜禽养殖企业“走出去”,按照中国有关区域化要求创办相关养殖、屠宰、加工企业,积极对有关国家无疫区、生物安全隔离区开展评估认证,扩大双边动物及动物产品贸易,保障国内供给安全。

(3) “一带一路”国家疫病阻击带建设。开展活牛流通安全走廊建设,援建动物疫病检验监测站,开展疫情收集和报告,提供疫苗开展免疫;培训接壤国家兽医技术人员,开展疫病信息交流和技术交流。开展与东南亚、中亚国家动物疫病传入阻击带建设。援建动物疫病诊断检测实验室,开展口蹄疫、禽流感疫病监测和联防联控,开展国产口蹄疫、禽流感、猪瘟、蓝耳病等疫苗试验示范和合作研究。

(4) “一带一路”兽医科技合作促进中心建设。建立“一带一路”兽医科技合作促进中心,扩增相应兽医实验室规模、提升实验室生物安全水平,建立向东南亚、中亚国家提供动物疫病防控和动物卫生安全监管的技术中心,为技术人员培训、动物疫病诊断和防控等提供技术支持和基础条件保障

(5) “一带一路”国家兽药和生物制品市场开发。研究周边国家动物疫病防疫和市场需要,合作开发适合当地应用的动物疫苗和治疗药品,由项目资金补贴疫苗企业在境外开展试验示范,提高中国疫苗和兽药产品知名度。鼓励有关企业积极探索在周边国家建设动物疫苗厂,对于在周边国家建厂的动物疫苗企业给予相应政策支持,通过双边合作机制推动有关国家落实中国疫苗企业落地所需政策。

(6) 建立和完善“一带一路”多双边兽医合作

机制。完善与东南亚、中亚、南亚等国家的多双边兽医合作机制,制定与重点区域动物疫病防控和促进畜产品贸易规划,与有关国家建立务实高效的多双边合作机制,成立专家工作组,定期召开双边、多边动物疫病防控合作协调会。与相关国家各有侧重地开诊断检测技术、流行病学调查和风险评估、疫苗研发和示范、防控措施、应急处置等方面合作研究。

4.2.4 生态环境保护重点技术研究合作

设立农业生态环境保护合作研究中心,与沿线国家共同开展农业生态保护技术合作研究、培训等。成立“一带一路”农业生态环境保护研究联盟,由沿线相关国家的动植物疫病、生态保护治理等领域科研机构、专家组成,定期召开“一带一路”农业生态环境保护交流活动,讨论沿线重大生态环境保护问题。

参考文献

- [1] 刘卫东.“一带一路”战略的科学内涵与科学问题 [J].地理科学进展,2015, 34 (5): 538-544.
- [2] 张玉雷.可持续发展的“一带一路” [N].中国经济时报, 2014-12-23.
- [3] 李泽红,等.丝绸之路经济带生态环境格局与生态文明建设模式 [J].资源科学,2014,36 (12): 2476-2482.
- [4] 姜晔.“一带一路”背景下的中国与中亚农业合作前景[N].农民日报, 2015-05-25.
- [5] 薛达元,等.中国履行《生物多样性公约》二十年:行动、进展与展望 [J].生物多样性,2012(5):623-632.
- [6] 李延梅,等.国际生物多样性研究科学计划与热点述评 [J].生态学报,2009,29 (4): 2115-2123.
- [7] 中国确认 544 种外来生物入侵已成最严重国家之一 [N].种业导刊,2014(9):35.

下 期 要 目

收入补贴和风险保障双重保护下的美国农民收入政策	郑 姗 宗义湘 王 鹤
水足迹及其对中国农业水资源管理的启示	徐长春 陈 阜
国内外清真食品产业研究综述	杨海娟 黄立军
坦桑尼亚农业发展现状与中坦农业合作前景分析	姜 晔 刘爱民 陈瑞剑
日本基于农户决策权的直销所流通模式	李凤荣
国际农业投资规则变化初步分析及应对措施	宗会来
中国农作物种子进出口贸易状况分析	韩 洁 高道明 田志宏
美国农业产业集群的实践与启示	黄福江 高志刚