

“一带一路”与农业植物新品种保护

邓超 崔野韩 唐浩 陈红 杨扬 温雯 朱岩

(农业部科技发展中心,北京 100122)

1 “一带一路”倡议概述

1.1 “一带一路”倡议提出的背景和意义 2013年9月习近平主席在出访哈萨克斯坦期间,首次提出共同建设“丝绸之路经济带”的倡议,同年10月在印度尼西亚国会发表演讲时首次提出共同建设“21世纪海上丝绸之路”的倡议。2013年11月“一带一路”建设被写入《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,并在2014年12月召开的中央经济工作会议上被列为2015年经济工作的主要任务之一。2015年3月28日国务院授权发布了《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》,2017年5月“一带一路”国际合作高峰论坛在北京举行。2017年10月习近平总书记在十九大报告中强调,要以“一带一路”建设为重点,坚持“引进来”和“走出去”并重,遵循共商共建共享原则,加强创新能力开放合作,形成陆海内外联动、东西双向互济的开放格局。十九大关于《中国共产党章程(修正案)》的决议将推进“一带一路”建设等内容写入党章,为我国在新时代与各方携手共建“一带一路”,推动构建新型国际关系,共建人类命运共同体进一步指明方向,注入强劲动力。

“一带一路”倡议赋予古代“丝绸之路”新的时代内涵,是我国处在深化改革开放的新时期提出的一种国家发展战略,旨在促进中国与沿线国家的经贸发展,在政治互信、和平合作的基础上,利用地缘毗邻、经济互补等优势实现互利互赢,是新时期中国对外经济合作的重大战略,是扩大对外开放、营造良好外部环境的重要举措。在“一带一路”倡议下开展对外农业合作是对“一带一路”建设的丰富和支撑。

1.2 “一带一路”沿线国家概况 “一带一路”横跨亚欧大陆,涵盖东南亚、南亚、中亚、西亚及中东等多个国家及地区,总体来看,“一带一路”沿线国家耕

地资源总面积丰富,人均资源不足,面临耕地资源不足与谷物出产率低的双重矛盾,人均可利用淡水资源严重短缺。但按照区域分析,“一带一路”沿线国家农业资源丰富,与我国农业有较好互补。东南亚的东盟十国以中低收入国家为主,人力成本较低,其气候高温多雨,适宜多种农作物生产,是我国以杂交水稻为代表的优势农作物种业“走出去”的主要目的区域。中亚五国农作物主要有小麦、棉花、大麦、水稻,有丰富的种质资源,并且每年出口大量小麦和棉花。东欧的农业发展基础较好,拥有大量的可耕地、充足的水资源和丰富的劳动力,其中俄罗斯可耕地面积约1.3亿 hm^2 ,乌克兰拥有约全球1/3的黑土地。

2 国际植物新品种保护概述

2.1 国际植物新品种保护发展动态 植物新品种保护(PVP, plant variety protection)又称植物育种者权利(PBR, plant breeder's right)或植物新品种权,是授予植物新品种培育人使用其品种排他的独占权利,与专利权、著作权和商标专用权等同属知识产权范畴,是WTO-TRIPS协议农业知识产权领域中最重要的重要组成部分。国际植物新品种保护联盟(UPOV)和《国际植物新品种保护公约》(以下简称UPOV公约)框架下的植物新品种保护制度是目前最广泛的植物新品种保护制度。截至2017年10月,UPOV共有75个成员(包括94个国家),涵盖全球大部分区域。UPOV致力于推进成员在植物新品种保护方面的合作,包括鼓励品种测试合作、报告互认和数据共享,推动区域间协作,开发并发布方便育种人在不同成员间申请新品种权的电子申请系统等。

我国于1997年正式发布《中华人民共和国植物新品种保护条例》,并于1999年4月23日加入UPOV,执行UPOV公约1978年文本。获得新品种权对于保护育种成果、促进育种材料和成果交流具有重要意义。

2.2 “一带一路”沿线国家植物新品种保护基本情况

“一带一路”沿线国家植物新品种保护水平总体较弱,截至2017年10月,65个沿线国家中有31个加入了UPOV公约,执行UPOV公约1991年文本。在我国周边的“一带一路”沿线国家中,加入UPOV者更少:东南亚11国中只有越南、新加坡加入UPOV;中亚5国中只有吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦加入UPOV;南亚8国中无UPOV成员;蒙古国非UPOV成员。这些国家在我国周边形成一个“非UPOV成员圈”。一些未加入UPOV公约的国家(如印度、泰国、菲律宾、马来西亚、缅甸等)虽已建立了自己的新品种保护制度,但总体保护水平不高;加入UPOV公约的国家中,除乌克兰、俄罗斯、韩国、南非、土耳其、越南外,其植物新品种权年申请量均较低(少于100件/年)。

3 我国农业植物新品种保护情况

3.1 我国农业植物新品种保护现状

我国自加入UPOV以来,农业植物新品种保护事业取得了长足发展,近年来年申请量超过2000件,仅次于欧盟。截至2017年7月底,已累计受理申请20094件,授权8972件,在国际植物新品种保护中的影响力日益加强。但与国内新品种保护的快速发展相比,我国新品种保护“走出去”和“引进来”水平较低。“走出去”方面,截至2016年底,我国有180件海外植物新品种保护申请,63件获得授权;其中在“一带一路”沿线国家中,仅在4个成员中有77件申请,29件获得授权(欧盟:申请46件,授权15件;越南:申请32件,授权13件;韩国:申请2件,授权1件;以色列:申请2件,授权0件)。“引进来”方面,截至2017年7月底,我国共收到19个国家的1344件农业植物新品种保护申请,约占全部申请量的6.7%;其中在“一带一路”沿线国家中,仅有3个国家向我国提出了111件申请(韩国96件,以色列14件,新加坡1件)。

3.2 我国农业植物新品种保护与种业之间的关系

现代种业是典型的高科技,品种是种子企业的核心竞争力。一个优良品种的研发需要大量的资金、智力投入和较大的时间成本,只有对其知识产权加以保护,才能鼓励企业持续投入研发,促进育种创新。植物新品种权是种业领域最重要的知识产权,从国内的情况看,规模越大、研发投入越高、品种市场占有率越高的种子企业,其植物新品种保护的申请量

和授权量也越多;目前企业前50强年研发投入为13.8亿元,占销售收入的7.4%,接近国际上的研发投入水平。在国家种业科研成果权益改革和农业部“四大作物良种科研联合攻关”中,新品种权均是其中的重要内容。农业植物新品种保护已成为促进种业发展的重要制度保障。

3.3 我国农业植物新品种保护和种业发展现阶段需求

我国近年来农业植物新品种保护年申请量均超过2000件,但绝大多数申请来自国内,国内育种人向外申请新品种保护数量更是屈指可数。而从整个UPOV成员范围看,每年有约1/3的新品种权申请来自本审批机关领土范围之外。这个现象从一定程度反映出我国种业参与国际竞争还较少,而国外优良品种进入我国市场的意愿还不够高。

实际上,我国农业,特别是以杂交水稻为代表的种业有很强的“走出去”意愿,希望能进一步参与国际竞争,扩大国际市场。据统计,2013年中国对外农业投资净额为12.99亿美元,比2012年提高2.43亿美元,增长23%;截至2013年底,中国共有373家境内外投资机构在境外投资设立了443家农业企业,其中种植业企业数量为228家,占比超过50%;中国境外农业企业主要设立在亚欧地区,主要分布在俄罗斯、老挝、美国、缅甸、印度尼西亚、柬埔寨等国家。从国外需求看,中国杂交水稻在东南亚栽培比当地主栽品种增产30%~50%,受到市场青睐;“一带一路”沿线国家谷物产出量明显低于国际先进水平,俄罗斯、蒙古、中亚五国、西亚、南亚诸国单位面积产量水平均较低,其中最突出的蒙古、哈萨克斯坦、土库曼斯坦等国家,其单位面积农产品产量仅相当于中国的1/4,我国的高产品种在这些地区有较大市场潜力。从上述数据看,我国种业“走出去”与“一带一路”契合度较高,但中国种子企业“走出去”的主要模式是“国内研发-国内制种-国外销售”的种子贸易模式,真正涉足国外研发、制种领域的情况较少,不利于充分利用区域优势,深度参与国际种业竞争。

另一方面,我国主要农作物种业目前面临亲本遗传基础狭窄、修饰性育种盛行等问题。目前两系杂交稻推广面积排名前8的品种中,有6个品种的母本源于广占63S,5个品种的父本源于扬稻6号;占玉米推广面积80%以上的24个品种中,有21个

品种的遗传背景来自9个自交系,仿郑单958、先玉335的类似品种约占玉米区域试验品种30%以上。这些问题,一方面需要加大引入国外优良种质资源,另一方面要求我国加强对品种原始创新的保护力度,遏制低水平模仿育种。

4 “一带一路”倡议下农业植物新品种保护“走出去”和“引进来”利大于弊

4.1 农业植物新品种保护“走出去”的利弊分析

我国鼓励种业“走出去”,特别是随着“一带一路”建设的推进,越来越多的种子企业谋求参与国际竞争。品种是种子企业的核心竞争力,代表种子企业最新的技术水平和育种成果,种业“走出去”就是品种的“走出去”,而新品种保护在品种“走出去”中能起到“保驾护航”的作用,其好处显而易见。新品种保护“走出去”必然涉及繁殖材料的出口,因此可能带来的不利影响是种质资源的流失。但“一带一路”沿线的31个UPOV成员和目前大部分UPOV成员均执行UPOV公约1991年文本,或通过国内法规规定实行实质性派生品种(EDV)制度,相比“私自流出”的种质资源,通过新品种保护的正规渠道“走出去”的品种,其安全性可以得到更好的保障,并且能将保护延伸到以该品种为基础的EDV中。

4.2 农业植物新品种保护“引进来”的利弊分析

有人担心,我国部分作物育种与国际先进水平有较大差距,“洋品种”进入会对这些作物的种子市场造成冲击;甚至有人认为,由于我国部分育种资源来源于国外,保护了这些品种会造成我国市场上很多品种“侵权”。对于前一种担忧,短期看,“洋品种”的进入必然会加剧国内种子市场的竞争,但从长远看,只有引入了竞争机制,才能更好地激发国内种子企业的育种动力,实现“追赶式”、“跨越式”发展。对于后一种担忧,实际上是对新品种保护制度的一种误读。UPOV公约框架下的植物新品种保护制度设立的一个重要目标是鼓励育种创新。根据UPOV公约1978年文本第五条第三款的规定,利用授权品种作为变异来源培育其他品种或对所培育品种的市场化,均无需征得育种人同意;根据UPOV公约1991年文本第十五条第一款的规定,利用授权品种培育其他品种的活动不受限制,只要所培育品种不是EDV,对所培育品种的商业化活动也不受限制。吸引来自海外的新品种保护申请,引进优异种质资

源,能促进我国的育种创新。

5 加强农业植物新品种保护“走出去”和“引进来”的建议

5.1 对“走出去”的建议 (1)探索解决资源“走出去”瓶颈。目前我国农作物种质资源、种子“走出去”受《农作物种质资源管理办法》和《进出口农作物种子(苗)管理暂行办法》管理,2个办法中均规定对外提供农作物种质资源实行分类管理制度。据公开资料显示,对种质资源和种子的出口限制主要考虑其在我国境内的审定、推广应用年限;由于申请植物新品种保护的品种均对新颖性有要求,这些新品种往往不予出口。建议相关部门加强研究,推动政策完善,为对外申请植物新品种保护品种的繁殖材料出口开通“绿色通道”。

(2)分类指导和推进企业对外申请植物新品种保护。为方便申请人在UPOV成员国间申请新品种保护,UPOV推出了品种权电子申请系统,并且上线了中文版。针对UPOV成员,引导种子企业在“走出去”过程中植物新品种保护先行,鼓励企业对外申请植物新品种保护;加强与相关国家植物新品种保护合作,探索品种测试报告互认,缩短对外申请新品种权审查时间。对于建立了新品种保护制度的非UPOV成员国,通过与“走出去”目的国签订政府间双边协议的方式,推动新品种保护的互相申请;为其提供技术培训、法律咨询,支持其建立UPOV框架下的植物新品种保护制度。对于未建立新品种保护制度的国家,为“走出去”目的国提供技术培训、法律咨询,支持其建立UPOV框架下的植物新品种保护制度;通过与其签订政府间双边协议的方式,为品种“走出去”提供行政保护。

5.2 对“引进来”的建议 (1)加强政策和技术研究通过修改《植物新品种保护条例》,引入EDV制度,将保护对象扩大到收获物及其制成品,将保护链条延伸至生产或繁殖、为繁殖而进行的处理、许诺销售、销售 and 市场化、进出口及上述目的的运输和储藏等环节,提高保护水平,破解维权难题,吸引海外申请。

(2)加强与海关、检疫部门联动,为优异资源进口提供便利。

(3)加强宣传培训,破除种子企业“闻洋色变”和对新品种保护的误解,并鼓励种子企业合理、合法利用育种材料。 (修回日期:2018-04-21)