

# 我国种业改革发展中的植物新品种保护

温雯 陈红 杨扬 堵苑苑 孙鑫 邓伟 崔野韩

(农业农村部科技发展中心,北京 100122)

知识产权保护是激励创新的基本手段,是发展经济和参与国际竞争的重要条件之一。植物新品种是种业知识产权的核心,保护植物新品种对鼓励育种创新、促进种业发展、提高国际竞争力起着至关重要的作用。早在19世纪的欧洲,人们就开始意识到系统的植物育种工作对社会所带来的潜在利益,并开始探索建立植物新品种保护制度。1930年,美国颁布了世界上最早的《植物专利法》。经过近一个世纪的发展,完善的植物新品种保护体系使美国、荷兰、法国等种业强国牢牢占据农业竞争优势,其植物新品种权数量在全球遥遥领先,种子出口量占据世界种子出口总额的半壁江山。我国植物新品种保护起步较晚,与种业改革发展的进程相辅相成。

## 1 植物新品种保护是改革开放的必然结果

1978年,随着改革开放的春风吹遍各行各业,“对内改革,对外开放”成为主旋律,农业主管部门制定了“四化一供”方针,种子商品化程度和良种覆盖率显著提高,种子产业逐渐形成。但“以县为单位组织统一供种”的模式凭借的是政府的超高组织能力,农民选择余地较少,市场化程度低,种业知识产权保护更是无从谈起。我国1985年实施的《专利法》把动植物品种排除在外,植物育种者的知识产权保护尚处于空白。此时,国际植物新品种保护联盟(UPOV)已成立近20年,美国颁布《植物专利法》已经近半个世纪。

20世纪80年代中后期,随着社会主义市场经济的发展,国家开启科技体制改革,减拨研究机构事业费,推动成果转化反哺科研,农业科研单位面临到市场中“找饭吃”的困境。同时需要广开经费来源,吸引更多的社会资源投入农业科研,特别是育种创新。若对知识产权不给予保护,其生存和发展将面临严重挑战。保护植物新品种,不仅是影响到科研单位生存和发展的大事,而且是关系到农业持续发展的大事。另一方面,我国为争取早日恢复关贸总协定的缔约国地位,需要进一步加强知识产权保护,

以满足《与贸易有关的知识产权协议》(TRIPs)的要求——“应通过专利或某种有效的专门制度或两者结合对植物新品种提供保护”。内忧外迫之下,农作物知识产权保护问题引起党中央国务院的重视。

1997年3月20日,我国发布《中华人民共和国植物新品种保护条例》(以下简称《条例》),正式建立植物新品种保护制度。1999年4月23日,我国加入UPOV,同日开始受理国内外植物新品种保护申请。

## 2 植物新品种保护与种业改革发展密切相关

### 2.1 植物新品种保护是品种创新的“动力源”

2000年,《种子法》的颁布将种子生产经营权从政府手中转交给市场,打破了区域分割和行业垄断的格局,种子市场进入自由竞争时代,一批以民营企业为主的多元化市场主体产生。但此时的育种资源和人才仍然集中在科研机构,种子企业多为贸易型企业,极少具备研发能力。植物新品种保护制度恰恰建立了与社会主义市场经济相适应的种业创新体系和运行机制,植物新品种权成为科企合作的桥梁和纽带,推动了种业要素资源依法有序流动,保障了种业科技成果的有效转化。科研人员育种积极性提高,品种权年申请量猛增,2000–2005年期间年均增长率超过50%(图1),农大108、郑单958、两优培九、扬两优6号等突破性品种不断被选育。

2013年,《国务院办公厅关于深化种业体制改革提高创新能力的意见》(国办发〔2013〕109号)发布;2014年,原农业部开启种业科研成果权益改革试点工作和良种重大科研协同攻关,植物新品种作为协同攻关、成果权益分享、转移转化的重要载体和衡量指标,进一步得到重视,科研人员育种创新和成果转化的积极性进一步被激发。品种权年申请量再次呈现猛增趋势,2013–2017年5年的申请量超过前14年的申请总量,年均增长率超过30%(图1)。年申请量在2017年达到3842件,跃居UPOV成员第1位,总申请量超过2万件。

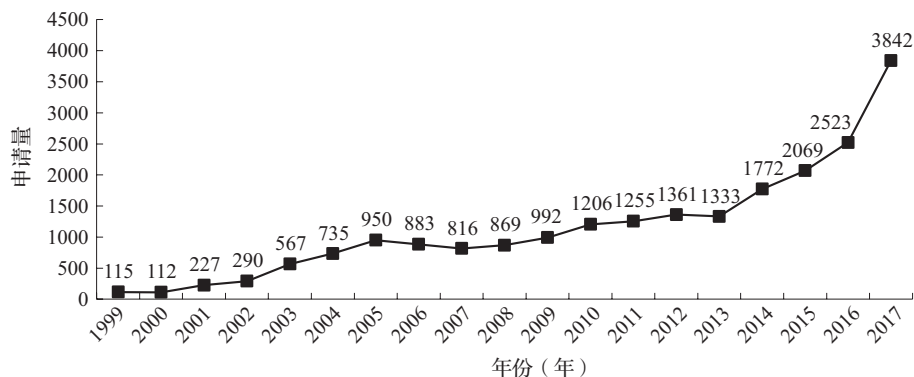


图1 我国农业植物新品种权年申请量

**2.2 植物新品种保护是企业发展的“定心丸”** 2011年,《国务院加快推进现代农作物种业发展的意见》(国发〔2011〕8号)发布,确立了企业在商业化育种、成果转化与应用等方面的主体地位。植物新品种保护通过保障育种者权益,建立了合理的利益回馈机制,国内种子企业投资育种的信心和积极性不断增强,企业新品种权年申请量开始超过科研机构(图2),年均增长20%以上。育种创新能力的增强推动了企业价值提升,国内某民营蔬菜企业2011

年创立伊始,没有品种,市值仅为实注册资本500万元。该企业以定向育种和自主知识产权为发展战略,到2017年已经申请保护、测试的品种达100多个,目前B轮融资正在进行中,估值达到2~3个亿。随着实力的增强,企业走出去的步伐也逐渐加快,先后有20多家国内企业在国外设立了研发中心(站)。隆平高科先后并购天津德瑞特、广西恒茂、湖北惠民、河北巡天、三瑞农科等企业,又联合中信以11亿美元收购陶氏巴西玉米种子业务,进入全球种业十强。

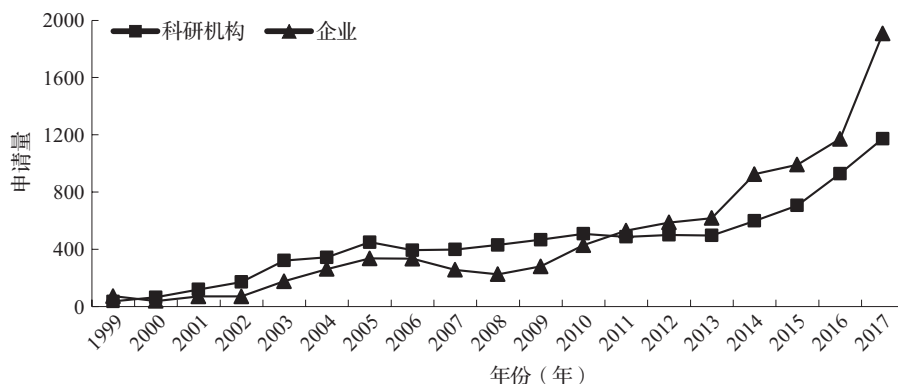


图2 国内科研单机构和企业农业植物新品种权年申请量

**2.3 植物新品种保护是良好营商环境的“保护伞”** 2016年,新《种子法》进一步还权市场,新品种的准入由主管部门逐步交给企业,这意味着我国种业在市场化方向改革迈出重要且积极的一步,将更加激发市场活力,并对市场环境提出更高要求。植物新品种权作为政府部门核准或认可的权利,政府应该对侵权假冒的行为进行监管。农业农村部多年来不断出台相关规定,持续开展农业植物品种权执法专项检查,还联合公安部、工商管理局开展专项行动,打

击侵犯品种权和制售假劣种子行为。而此次修订的《种子法》将植物新品种保护列为专章,显著提升了植物新品种保护的法律效力,还加大了对侵权行为的惩罚和查处力度,进一步营造公平、透明、有序的市场环境。良好的营商环境保障了种业的健康持续发展,也对国外优良品种伸出了橄榄枝。2017年,在我国申请品种保护的国外品种占比达到9.2%,相比2016年以前总量占比6.3%有了明显提升,说明国外育种人对我国种业市场环境的信心在增强。

### 3 深化种业改革发展,植物新品种保护尚需挖潜

为支撑乡村振兴战略和农业农村现代化,新时代农作物种业发展需要继续深化体制改革,全面提升科技创新能力、企业竞争能力、市场监管能力,其中知识产权保护水平是重要的影响因素。

**3.1 加快品种更新换代,“动力源”要消除“限速器”** 农业绿色发展和提质增效迫切需要加快农作物品种的突破创新,但由于缺乏对原始创新强有力的保护,导致部分育种人急功近利,同质化品种、模仿品种大量涌现的背后是品种更新换代速率降低的残酷现实。郑单 958 作为第六代玉米品种的代表面世已近 20 年,仍然没有突破性品种出现,常规水稻和杂交水稻主栽品种的更新速度在近 5 年均是历史最低(图 3)。

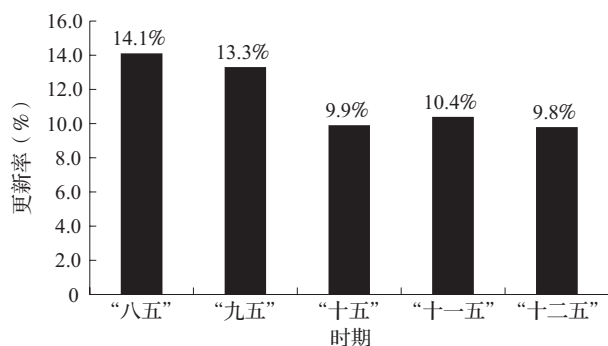


图 3 “八五”至“十二五”期间杂交水稻主栽品种年平均更新率

### 3.2 推动特色产业发展,“定心丸”要加“强心剂”

企业是推动产业发展的生力军,其竞争力归根结底在于掌握的知识产权,而政府的首要职能就是保证其合法权益受到保障。虽然郑 58 侵权案件判赔近 5000 万元,震动整个种业界,但园艺作物、小作物的维权之路仍不容乐观,扬州某猕猴桃企业从事猕猴桃栽培技术与新品种选育已超过 30 年,近年来明星品种屡遭恶意更名、违法售卖,侵权行为遍布江苏、四川、河南、山东、浙江,仅河南一个县即违法种植 2000hm<sup>2</sup>,枝条以 0.5 元/枝的价格进行售卖,给育种人带来巨大损失的同时,也导致市场极度混乱。进一步加强维权执法刻不容缓。

**3.3 应对国际挑战,“保护伞”下要穿“防护衣”** 在对外开放的道路上,我国种业由开放到限制保护,如今又迎来了开放周期。2018 年 6 月,发改委发布

《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》,除小麦和玉米两大作物,其他农作物的种子市场向外资全面打开,为制度环境、民族企业、本土育种能力带来巨大挑战。未列入名录的食用菌、中草药、特色作物等品种是否会被外企攫取殆尽?国内市场是否会被“洋品种”全面侵占?民族企业是否拥有足以与外企抗衡的核心、关键技术?加强对自主知识产权的保护不仅仅是撑开普惠的“保护伞”,也是民族种业应对国际挑战最关键的“防护衣”。

### 4 植物新品种保护携手种业改革发展新时代

**4.1 以制度创新引领体制机制创新** 纵观种业改革发展历程,制度创新是关键,带来了体制和机制的创新发展,植物新品种保护也不例外。《植物新品种保护条例》实施已 20 年,加快修订和完善迫在眉睫,应重点在全面提高保护水平上下功夫。一是建立实质性派生品种制度,保护原始创新,引导建立合作共赢的育种协作机制;二是拓宽权利保护范围,提高维权取证效率,引导建立提供专业法律服务的维权协助团队;三是全面开放名录,使所有植物种属都能平等享有权利保护,引导社会力量投入指南和标准研制;四是加强证后监管,并建立黑名单制度,引导构建行业内诚信体系。

**4.2 以能力提升保障维权执法效率提升** 一是推进品种特异性、一致性、稳定性(DUS)测试基地建设,加强测试指南、标准研制和 DNA 分子鉴定技术研究,提升品种测试和鉴定能力。二是完善品种信息数据库和标准样品库,加强官方测试和自主测试的质量管控,提升标准化能力。三是建成品种权审查、管理、转化交易、维权执法信息全程可追溯平台,提升信息化服务能力。四是出台维权执法操作规程,加强执法人员培训,提高基层维权执法能力。

**4.3 以新品种保护走出去推动种业走出去** 种业走出去,新品种保护要先行。一是开展植物新品种保护涉外培训,帮助周边国家建立与实施植物新品种保护制度,为种业走出去铺平道路;二是积极参与国际品种权申请平台建设,探索建立 DUS 测试报告互惠共享、互认机制,为种业走出去架设桥梁;三是建立植物新品种繁殖材料出口快速审批通道,发布主要贸易国品种权申请指南,针对企业开展相关培训,为种业走出去做好服务。

(收稿日期:2018-11-19)