

让品种保护成为种业创新发展的推进器

韩瑞玺 唐浩

(农业农村部科技发展中心,北京 100125)

种业是农业的“芯片”,是基础性、战略性产业,是推进农业供给侧结构性改革和乡村振兴的重要抓手,发展现代种业是实现农业现代化的关键路径。现代种业的使命在于:一是确保国家粮食安全,让中国人的饭碗主装中国粮;二是推动我国种业“走出去”,提高国际竞争力。如何实现这两大使命?关键在于将创新融入种业链,加大知识产权保护力度,让创新者进,创新者强,创新者得利。

1 品种保护战略是我国种业腾飞的必经之路

分析 2016 年在海外国家申请品种权量最多的 10 个国家发现,美国和荷兰遥遥领先,其次是法国、德国和瑞士,亚洲地区仅日本上榜,申请量约是中国的 5 倍(图 1)。2017 年 10 月,世界种业十强的销售总额约 258 亿欧元,其中种业巨头孟山都和陶氏杜邦两家公司销售额高达 175 亿,是其他 8 家种业巨头销售总额的 2 倍多。这十强种业分别是美国 2 家,法国 1 家,德国 2 家,丹麦 1 家,荷兰 1 家,中国 2 家,日本 1 家(图 2)。不难发现,除中国外,其他种业巨头所在的国家与在海外国家积极申请品种权的国家高度重合。这足以启发我们,品种权战略是中国种业走出去,提高国际竞争力的必经之路。然而,企业应该去哪里申请品种权?图 3 列出了 2016 年海外申请量最多的十个国家感兴趣的热点地区,不难发现这些国家具备两个特点:要么具有严格的知识产权保护制度,例如美国专利办公室(USPTO)

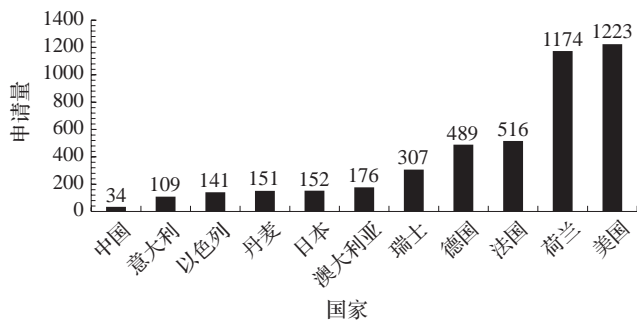


图 1 2016 年赴海外申请品种权数量对比

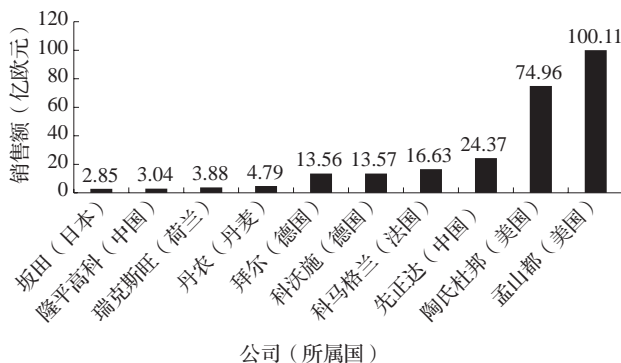


图 2 2017 年世界种业十强的销售额

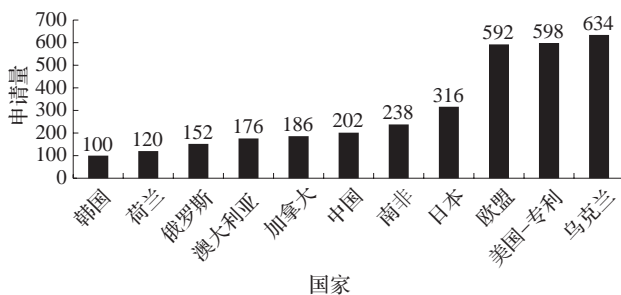


图 3 海外申请最多的十个国家申请热点地区(2016 年)

和欧盟品种保护局(CPVO)等;要么具有广阔的市场前景,如乌克兰、南非、中国等。以上热点地区可以作为中国种业走出去的目标国。

2 我国农业植物新品种保护的挑战

我国自 1999 年加入国际植物新品种保护联盟(UPOV)以来,颁布实施了一系列法律法规,培养了一支审查测试队伍,农业农村部先后发布了十批保护名录,涉及 138 个植物属(种)。这些措施促使我国农业植物新品种保护取得了瞩目的成绩:申请人的品种保护意识逐渐提高,申请量居世界首位。一大批主要农作物品种和新优特小作物申请品种权,为保障中国粮用中国种和农业供给侧结构性改革作出了积极贡献。特别是近年来,企业的品种权申请量和品种审定量超过科研单位,为完善我国商业化育种体系促进现代种业发展奠定了基础。虽然成绩

显而易见,但挑战也日渐凸显,我国的品种保护面临的新形势如下。

2.1 亟需从数量增长型向质量增长型转变 通过分析品种权申请量前 10 名(2016 年排名)的 UPOV 成员近 10 年(2008-2017 年)的申请数据发现,这些国家近年来的品种权申请量趋势平缓,处于比较稳定的状态。而我国品种权申请量则属于快速增长型,尤其是 2013 年以后,申请量急速增加,于 2017 年超越 CPVO 成为世界第一(图 4)。品种权申请量的快速增长,一方面反映了我国育种家的品种保护意识提高,热情高涨;但也从另一个方面体现了申请人没有对申请品种进行筛选,过分追求数量而忽略质量。从品种权申请量起步较早的国家经验看,加入 UPOV 后会出现一个申请量急速增长阶段,但随着时间的推移,申请数量越来越趋向稳定,这是品种权保护成熟的体现。我国已经加入 UPOV 近 20 年,品种权申请数量型增长有助于激发育种人积极性,但质量型增长更有利于激发创新和维护市场秩序,提高企业的核心竞争力。

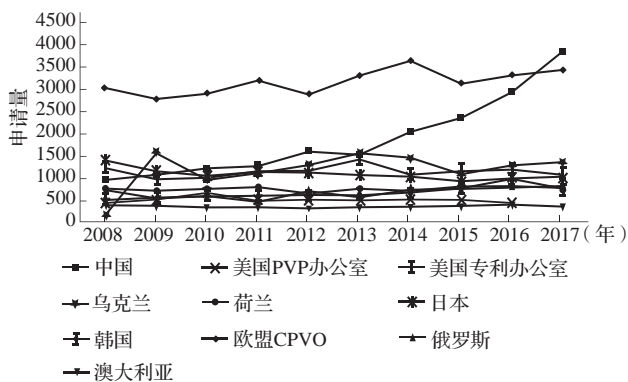


图 4 申请量较多的 UPOV 成员近 10 年申请量对比

2.2 品种权商业化转化不足 在数量众多的授权品种中,仍有不少没有进入商业化阶段。一种情况是申请人商业化的意识淡薄,仅仅是为了完成课题任务,也有些申请人是为了评职称;另一种情况是品种表现不佳,没有市场前景。现实中的品种权要成功地商业化需要经过 3 个阶段:一是鉴定出满足市场需求的性状;二是育成含有这些性状的品种;三是及时交付高质量的种子。如果没有立足市场需求,品种权的商业化堪忧。

2.3 亟需从国内转向国际 与我国品种权申请量急剧增加形成鲜明对比的是,企业赴海外申请品种

权的数量较少。与 2016 年的 34 件相比,2017 年变化不大,共 37 件。其中韩国和荷兰各 1 件,阿根廷、新西兰、乌克兰、澳大利亚各 2 件,智利和日本各 4 件,越南 5 件,欧盟和美国各 7 件。出现这种现象的原因可能是:国内玉米、水稻、小麦等主要农作物的品种权申请占比较大,与其他国家的需求不匹配。赴海外地区申请品种权还只是少数有实力的企业全球化育种的一种选择。

2.4 品种权测试审查技术支撑体系亟需加强 特异性(可区别性)、一致性和稳定性测试(简称“DUS 测试”)是品种权授权的技术依据。我国农业农村部已经建立了覆盖一级生态区和大多数二级生态区的 1 个测试中心、27 家测试分中心和 3 个测试站。随着品种权申请量的增加,现有 DUS 测试分中心的工作量逐渐趋于饱和,人员、经费、土地等都面临着压力。另外一方面,随着品种权纠纷的出现,品种权人迫切需要对侵权物的快速技术鉴定,如 DNA 指纹鉴定等。品种权测试审查技术体系的任务不仅要确保授权结果的准确性,也要满足维权时的技术鉴定需求。

3 品种保护战略驱动种业创新发展的建议

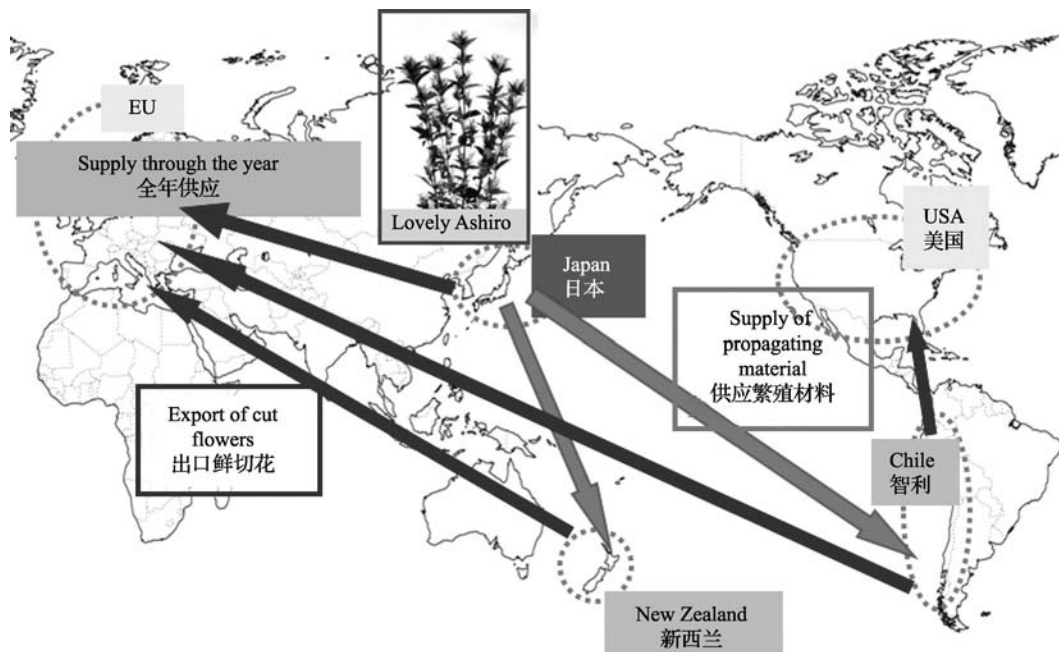
3.1 升级标准,实现数量增长向质量增长转变 在品种井喷的新形势下,应制定更高的、明确的标准激励创新。现代种业的竞争,贯穿在“资源利用-品种选育-品种测试-种子生产-种子分销”的整个链条中。这些环节不是孤立的存在,现代种业管理应针对种业链的各个环节升级标准体系,用高标准培育创新,实现质量型增长。针对品种同质化严重的现象,尽快建立实质性派生品种制度。鉴于社会对实质性派生品种制度相关问题还不太了解,建议参考加拿大从 1978 文本迈向 1991 文本的经验,组建专家智库认真研究该制度,充分发挥媒体的正向宣传作用,澄清谣言,打消疑虑。

3.2 案例学习,推动品种权商业化及种业“走出去”

UPOV 的宗旨是“提供和推行一种有效的植物品种保护体系,鼓励植物新品种培育,造福社会”。因此,进一步提高宣传力度,提高品种权人的商业化意识,鼓励申请人转变观念,从获得品种权证书向积极实施品种权转变。近期,UPOV 网站发布了“艳姬”米的案例,值得学习。日本山形县育种站培育了“艳姬”新品种,在获得品种权后仅授权给具有优质稻米生产经验的农民,采取绿色有机种植方式

以保证稻米品质。山形县还注册了“艳姬”商标,加强品牌管理,促进社会认可,其售价比优质米“越光”高出近30%,实现了权利人、种植者、消费者三赢的局面。随着种业全球化趋势到来,如何应用品种保护战略加快种业走出去?日本的“Ashiro”案例也同样值得借鉴。该品种在日本培育并生产鲜

切花出口欧盟。为了实现全年供应,该品种在新西兰和智利申请品种权,在当地生产鲜切花向欧盟出口(图5)。在种业竞争日趋激烈的背景下,企业唯有埋头创新培育出好品种并充分用好品种保护这一利器,才能在国内和国际两个市场上争得立足之地。



信息来源: Yasunori Ebihara, International Symposium (Seoul, August 2009)

图5 日本“Ashiro”走出去示意图

3.3 完善技术体系,加强信息公开 我国幅员辽阔,包含各式各样的农业生态区。当前的测试体系建设虽取得了长足的进步,但与与日俱增的品种测试需求不相匹配。与荷兰、德国、法国等国家相比,我国的测试体系在人员队伍、测试经费、技术经验方面仍有差距。建议进一步加大测试体系基础设施投入,完善测试条件,保障测试工作经费。研究、制定并实施测试人员薪酬、职称晋升制度以稳定测试队伍。加强人员技术培训,鼓励出国交流,提高测试能力。

我国种子企业多,经营品种琳琅满目,农民靠什么选择?如何让真正的好品种传递到农民手中?应明确的是,品种的核心竞争力在于特征特性,在于品种的田间表现,与公司实力、品牌大小无必然联系。应进一步完善种业大数据,公开品种选育、品种测试、种子生产等相关信息,打通信息渠道,让农民成为品种的评分者。另一方面,育种家、企业、种业管理部门应搜集农民的需求信息,用于改进服务,培育创新。

3.4 提高维权执法力度,保障品种权人利益 新修订实施的《种子法》提高了对侵犯品种权的惩罚力度,对违法者形成了一种威慑。由于取证难、技术鉴定难、维权执法难等客观原因,侵权现象仍时有发生。从种子繁殖作物到无性繁殖作物,不仅侵犯了品种权所有人的利益,也挫伤了社会对育种保护的信心。如果没有严格的维权执法做保障,就没有人愿意投入人力、物力和财力进行育种创新!如果没有严格的维权执法,就没法保障国内4000多家企业的市场秩序。为了提高维权执法力度,建议如下:一是建立维权综合服务中心,为品种权人提供法律咨询以及技术鉴定等服务。二是采取措施让侵权者付出代价,对侵权人的惩戒应就高不就低,彻底扭转维权成本高于侵权成本的怪现象。种子协会和社会媒体应加大对侵权者的曝光力度,注重信用惩戒。三是将维权执法效果与种子管理部门的工作评价挂钩,对工作不力者问责。(收稿日期:2018-11-02)