

借力“一带一路” 推进我国杂交稻种业国际化发展

吕小明

(现代种业发展基金有限公司,北京 100073)

党的十九大报告明确要求“以‘一带一路’建设为重点,坚持引进来和走出去并重”。种业是农业的芯片,自20世纪80年代通过“引进来”促进了自身的大发展,到30年后的今天,必须推动“走出去”,坚持“引进来”和“走出去”并重,才能实现种业“强国梦”。

我国杂交水稻技术水平国际领先,具有种质资源、育种技术、研发团队和种子生产加工推广等综合优势。得益于技术驱动,国内杂交稻种子企业发育良好,隆平高科等种子企业已经具备成为跨国种子公司的潜力。随着常规稻复苏以及未来稻谷“价补分离”预期,国内水稻种子企业发展空间有限。应抓住“一带一路”倡议机遇,适当放宽种质资源出口限制,促进我国杂交稻种业国际化发展。

1 国内水稻种子企业发展空间有限

1.1 科技推动,我国水稻种子企业已实现分层发展

相比于玉米和小麦等其他主要粮食作物品种,杂交稻品种区域性较强,至今没有出现推广面积超过66.7万 hm^2 的品种。但依靠持续的科技推动(育种技术经历了以三系稻为代表的第1代育种技术向以两系稻为代表的第2代育种技术的演变,两系稻已进入第4次更新换代,以遗传工程雄性不育为代表的第3代育种技术呼之欲出)和较强的资本运作能力,国内水稻种业在各主要农作物中,市场集中度最高,种子企业已率先实现分层发展。2013年以来,农业部实施种业新政策,育种资源和技术由科研院所加快向企业转移,我国的水稻种子企业的发展已出现明显的分化。

第1层,龙头企业。具有较为完善的育种研发体系、拥有产业整合能力的育繁推一体化大型种子企业,杂交稻种子年销售额在数亿元。如袁隆平农业高科技股份有限公司、安徽荃银种业科技有限公司、合肥丰乐种业科技有限公司、海南神农基因科技股份有限公司及中国种子集团股份有限公司等,已占全国杂交稻市场的40%左右。第2层,区域优势

企业。具有一定的科研育种和品种推广能力,在本省及周边表现突出,杂交稻种子年销售额在1亿元左右,已占全国杂交稻市场的30%左右。如湖南桃花源种业有限公司、湖南科裕隆种业有限公司、江西天涯种业有限公司、江西现代种业股份有限公司、广西兆和种业有限公司、广东金稻种业科技有限公司、四川国豪种业科技有限公司、四川仲衍种业有限公司等。第3层,省内中小企业。销售额在1亿元以下的中小型杂交稻种子企业,全国有600家左右。

1.2 常规稻复苏,我国水稻种子行业规模增速放缓

1976年我国开始推广杂交稻,1995年达到2089.78万 hm^2 的历史最大面积,占当年水稻面积的67.97%。但杂交稻面积及其占水稻面积的比例在1999年以后呈现缓慢下降趋势,至2013年降至1617.87万 hm^2 ,占水稻面积的53.37%。目前,我国水稻年播种面积3000万 hm^2 ,杂交稻和常规稻平分天下。

杂交稻面积下降,有东北常规粳稻发展迅速、南方稻区种植业结构调整的原因,也受南方杂交稻传统优势区域改种常规稻的影响:一是人力成本的提高导致直播的种植方式普及率提高,直播需种量大,而杂交稻种子成本高、农民购种压力大,这在早稻市场尤为明显;二是杂交稻需水需肥、资源消耗较高,品质较差、口感不好;三是常规稻育种取得长足进步,有些产量并不低。

与杂交稻相比,常规稻可以留种,其种子的价格和毛利率均相应较低。随着南方水稻主产区土地流转加快,合作社和家庭农场等新型经营主体因为有农业品牌支撑,更加青睐常规稻,我国杂交稻的面积有可能持续下降,这将导致水稻种子行业的增长速度放缓。

1.3 价补分离后,水稻种子行业的发展将面临收缩风险

2016年国家玉米收储制度改革曾引起强烈震动,但目前已取得显著成效。2016年秋,国务院研究室又密集调研稻谷和小麦最低收购价政策。展

望粮食收储政策,取消稻谷最低收购价、价补分离是方向。价补分离后,稻种行业的发展将面临收缩风险。参考玉米的经验,农民的种植收益收窄或导致水稻种植面积下降,农民对种子成本更为敏感。

预计未来3~5年水稻种子行业的市场集中度将会快速提升。于种企而言,其发展由增量带动转向存量博弈。《种子法》的修订和绿色通道的放开导致研发型龙头种企的竞争更加激烈,隆平高科等重点龙头企业的市场占有率将达到天花板。海外市场的拓展便成为企业发展最行之有效的途径之一。

2 杂交稻种子国际开拓有基础、有条件

2.1 我国杂交稻科研育种优势明显,杂交稻种子出口贸易方兴未艾 我国杂交稻研究起步早、经验足、种质资源丰富、人才优势明显,杂交稻也因此成为我国农业科研的“名片”、农业外交不可多得的“好牌”。20世纪90年代以来,我国杂交稻种子出口贸易稳步发展。目前,全国有80多家企业具有种子出口资质,30多家企业常年开展杂交稻种子出口业务。每年种子出口量4万t(约占国内制种量的8%左右)、销售额3亿美元左右。出口主要目的地在东南亚,主要有巴基斯坦、菲律宾、越南、印度尼西亚和孟加拉国。受国外需求平稳增长和国内杂交稻种子较高库存影响,预计我国杂交稻种子出口在短期内将保持一定规模。

2.2 隆平高科等主要种子企业已开始东南亚布局 除种子贸易(国内研发和制种,国外销售)外,我国的水稻种子企业已经开始直接在海外投资设立种子企业。全国已有20多家种子企业在东南亚等地设立30多家公司从事水稻种子生产经营。中国企业也开始在孟加拉等地建立制种基地、设立研发机构,开展多种形式的投资合作。

其中,隆平高科和中国种子集团等企业是开拓东南亚市场的先锋。隆平高科自2007年开始,在印尼、菲律宾共投资350万美元建立控股公司从事水稻品种研发,目前,已有2个品种通过了菲律宾的审定,同时有品种进入了印度审定的区域试验。2016年,作为国字头的种子企业,中国种子集团在孟加拉与当地种子企业合作,设立了合资研发机构。

2.3 海外市场空间3倍于中国 东南亚国家中,杂交水稻的主要市场包括7个国家:印度、孟加拉国、巴基斯坦、越南、印尼、菲律宾和缅甸。7国的水稻

总种植面积约9133万 hm^2 ,约相当于中国水稻种植面积的3倍。印度常年种植水稻4333万 hm^2 左右,每667 m^2 平均产量153kg,是我国的35%,其中,杂交稻147万多 hm^2 ,占水稻总面积的4%。孟加拉国、巴基斯坦、越南、印尼、菲律宾和缅甸等国常年种植水稻4667万 hm^2 左右,每667 m^2 平均产量256kg,相当于我国的58%,其中,杂交稻200万 hm^2 左右,占水稻总面积的4.3%左右。

以上国家比较重视农业生产,有改进农业生产条件、促进杂交稻品种推广的意愿。随着该地区经济的发展和农业技术水平的提高,对杂交稻种子的需求将呈增长趋势。如果东南亚和印度地区杂交稻种植面积能够提高到20%,每年将需要杂交稻种子28万t,市值可达16亿美元以上。

未来随着杂交稻本土育种的技术进步,杂交稻在东南亚国家的推广率有望提高,则以上国家杂交稻种子的潜在市场约为中国的3倍。

3 放宽水稻亲本种子出口限制,抢占杂交稻种子国际制高点

我国种子企业在东南亚水稻种子市场的开拓同样面临许多问题。首先,部分国家的政策使得仅有本土研发的杂交稻种子才能在当地迅速推广。例如印度就不允许直接进口杂交稻种子。其次,目前出口的杂交稻品种虽然较当地品种更具单产优势,但是抗性差、米质差、制种单产低导致定价高,因此杂交稻在东南亚地区的推广率仅5%左右,远低于国内42%的水平。美国先锋、德国拜耳等跨国公司在东南亚地区已经开始设立育种站或开办独资、合资企业,从事杂交稻育种研发和推广,其杂交稻“两系”种子生产机械化水平高、种子价格低,又有种子全球经营的丰富经验,将成为我国种业的主要竞争对手。综上所述,我国种业急需放开亲本资源的出口限制,便于国内种子企业凭借新一代亲本资源抢占东南亚种子市场。从趋势看,企业强则种业强,种子企业只有全球配置资源,才能发展壮大。种业国际化发展,是应对国际种业竞争的必然选择,也是保障国家粮食安全的重要举措,国家应积极创造条件,促进我国水稻种业国际化发展。

3.1 水稻种子亲本出口的限制难以真正发挥作用,应与东道国加强监管合作,采取更加灵活的种质资源管理措施 修订《农作物种质资源管理办法》和

我国种子企业的发展路径

张 爽

(北大荒垦丰种业股份有限公司, 哈尔滨 150090)

为全面推进我国现代农作物种业发展,进一步明确企业的主体地位,国务院于2011年发布了《关于加快推进现代农作物种业发展的意见》(国发[2011]8号),由此拉开了我国种业跨越式发展的序幕。“十二五”期间,我国农作物种业发展取得了辉煌的成就:重新修订了《种子法》,并制修订品种审定等6部配套规章;出台了国家南繁基地建设、种质资源保护利用等重要规划;新设立国家七大作物育种、种业自主创新工程等科技专项,进一步推动我国现代种业科研体系和自主创新体系的建设和发展。进入“十三五”,随着国家供给侧结构性改革的全面实施,我国农业种植结构进行了重大的调整。在此期间,国际种业巨头也掀起了新一轮合并重组的高潮。面对国内外种业界的种种变化,我国种子企业应该如何发展,通过本文进行一下简单的探讨。

1 我国种子企业发展现状及问题

“十二五”期间,我国种子企业数量明显减少,市场集中度有所提高,企业自主创新能力和竞争实力增强,但整体实力还较国际种业巨头有很大差距。



对外提供种质资源分类原则和目录,在保障优异资源不外流的前提下,允许部分有实力、有能力的种子企业系统出口杂交稻亲本种子,在海外建立研发和种子生产基地。

3.2 引导隆平高科等龙头种子企业与外资合作,中方出技术、外方出管理和资金,共同开发国际杂交稻种子市场 我国水稻种子企业国际化发展总体上处于起步阶段。我国有技术和品种优势,国外跨国种子公司有管理、资金和国际投资开发优势,两者结合,就能各得其所,共同发展。美国水稻技术公司是美国唯一一家集水稻育种、品种繁育、种子生产和供应的公司,该公司培育和生产的杂交稻种子种植面积占美国的30%左右,其核心技术也是我国转让的。

1.1 发展现状

1.1.1 种子企业数量减少,“多、小、散”局面明显改观

随着我国现代种业的发展,我国种子企业数量逐渐减少。2016年全国持证企业4156家,较5年前减少50家以上,注册资本500万元以下的企业大幅减少。市场集中度明显提高,2016年我国前50强市场占有率为35%,同比5年前提高了8个百分点。可以看出,过去种子企业“多、小、散”局面得到明显改观,企业整体规模明显扩大。

1.1.2 企业研发投入不断增加,创新能力明显增强

“十二五”以来,我国种子企业更加重视自主创新能力的提高,研发投入比重明显提高。据统计,规模企业年均研发投入占销售收入比例达到5%以上。从品种审定数量上看,自2015年始,企业通过国审和省审的品种数量均超过科研机构,达到50%以上。2016年企业自主试验和联合体试验品种3600个,是同期国家区试3倍多。这些数据说明我国种子企业正在逐渐成为商业化育种的主体,企业创新能力明显增强。

3.3 借“一带一路”东风,创设支持政策,鼓励杂交稻种子企业参与国际竞争 对企业建立海外试验站、研发中心,申请海外品种权保护进行支持,对通过国外品种审定的企业,给予奖励或研发后补助。对在海外开展种业投资的企业,给予前期费用和贷款利息补贴,实行出口退税或免税优惠。

总之,我国经济已经融入全球市场,种业难以独善其身。技术优势不会直接转化为经济效益,被动的保护不如积极的开拓。世上没有绝对的“安全”,只有真正的发展壮大才能保障“安全”。杂交稻是我国最具优势的作物,应该走在种业国际化发展的前头,国家应积极推动、创造良好的政策环境。

(修回日期:2018-03-26)