

云南省种业发展的现状和对策

王德海 张 平 瞿桂鑫
(云南省种子管理站,昆明 650031)

摘要:系统总结近年来云南种业在品种选育、繁种基地建设、市场监管能力建设、种子企业扶持和发展、种业体制改革等方面取得的成效,深入分析云南种业面临的形势和问题,对如何推动云南种业发展提出了思路、目标和措施。

关键词:云南;种业;现状;对策

近年来,在国家的关心支持下,云南省委、省政府高度重视种业工作,围绕供种保障能力、市场监管能力、企业竞争能力和科技创新能力四大能力建设,不断加大投入力度,种业发展取得明显的成效。

1 发展成效

1.1 品种选育成效明显 截至2017年,全省共审定通过农作物品种1667个,其中稻谷591个、玉米650个、小麦117个、大豆12个。尤其是“十二五”期间,企业品种选育积极性得到充分发挥,通过云南省农作物品种审定委员会审定的主要农作物品种546个,省内自主选育并通过审定的品种346个,占63.4%。省内选育(自育)并通过审定的粮食作物品种327个,特别是一大批优质、高产、广适的玉米、水稻品种在生产中得到广泛应用,为云南省粮食连续增产作出了重大贡献。

1.2 供种保障能力增强 从2011年开始,省级财政共投入3965万元资金,扶持建设了杂交玉米、杂交粳稻、小麦等20个良种繁育基地。目前云南省各类农作物种子生产面积近4.67万 hm^2 ,其中杂交玉米制种面积近1.53万 hm^2 ,居西南地区第1位,全国第4位。

1.3 市场监管能力大幅提升 先后投入6135万元进行检测能力建设。目前,初步形成以县级检测水分、发芽率、净度质量指标为基础,州(市)级检测纯度、真实性指标为重点,省级检测真实性和转基因指标为中心的种子质量检测体系。

1.4 种子企业逐步发展壮大 2011年前,云南省164家农作物种子企业,注册资本在1000万元以上的仅有6家,没有一家达到农业部办证标准,也没有一家被评为省级以上农业龙头企业;年销售收入在

5000万元以上的仅3家,没有一家企业年销售收入上亿元。目前,经过改革重组,全省经营“两杂”的种子企业从92家降到48家,减少44家,这些企业在育种能力、生产基地、经营推广上均具有一定实力,其中9家企业成为省级龙头企业,年销售额上亿元的企业已有2家。

1.5 品种审定制度改革及时到位 及时贯彻落实新《种子法》及其配套规章,适应供给侧改革,打破产量为唯一衡量标准,把抗性、品质、熟期、适应性纳入品种审定标准的《云南省主要农作物审定标准》于2016年出台,及时开展联合体试验,2017年全省组织批复和组建36个玉米、水稻联合体,其中玉米联合体35个,在全国领先。为适应高原特色农业发展的要求,先后2次将水稻、玉米、大豆、小麦、陆稻、有色稻、饲料玉米、鲜食玉米等19个品类列入特殊用途品种范围,大大简化了审定的程序和要求。启动同一生态类型农作物引种备案工作,2017年共受理200个品种,其中玉米182个、水稻18个。

1.6 权益制度改革稳步推进 为充分发挥市场在种业资源配置中的决定性作用,推动育种人才、技术、资源依法向企业流动,充分调动科研人员的积极性,云南省确定高校和科研院所将职务研发成果所得不低于60%比例的收益划归参与研发的育种科技人员及其团队拥有。将云南省农业科学院粮作所及云南农业大学稻作所作为试点单位,深入推进权益分配制度改革。2017年根据农业部等五部委的指导意见精神,制定了云南省农业厅、云南省科技厅、云南省财政厅、云南省教育厅、云南省人力资源和社会保障厅贯彻落实农业部等五部委《关于扩大种业人才发展和科研成果权益改革试点指导意见的

实施意见》(云农种植〔2017〕18号),进一步扩大改革和试点的范围。改革试点以来,企业和科研院所之间交流合作进一步加强,育种人员育成品种基本实现在企业转化,科技成果转化程度明显加快,科技人员的积极性得到进一步发挥。

2 面临的形势和问题

2.1 种业发展不平衡 2006年种业体制改革以来,在市场机制的推动之下,云南杂交玉米产业迅速发展,省内民营企业选育的品种迅速占据主导地位,各种优异的种质资源得到广泛的应用和推广,全省玉米单产实际增加在 $100\text{kg}/667\text{m}^2$ 以上。省内杂交玉米制种面积达 1.53万 hm^2 ,居全国第3位,在满足本省需求的情况下,实现与其他省区的余缺调剂。与此同时,云南省90%的杂交水稻种子需要省外调入,90%的蔬菜品种为国外和省外研发,90%的花卉品种所有权属于国外公司,2017年需缴纳品种权使用费在800万元以上。

2.2 常规农作物种业发展滞后 常规农作物种子由于商业价值低,企业参与研发、生产、推广积极性差,各级有关部门不重视,研发工作仅有部分国有科研院所在开展,成效十分有限,致使品种更新换代的步伐较慢。目前,云南省以常规种为主的“六大名米”退化极为严重,已极大制约了本省优质米产业的发展。同时,脱毒马铃薯、优质小麦、蚕豆等作物品种“优质难以优价”,推广难度较大。据统计,常规水稻商品化供种率仅为30%,油菜商品化供种率为30%,小麦商品化供种率为3%,马铃薯商品化供种率为23%,蚕豆商品化供种率为15%。

2.3 市场监管难度大 随着种子供求形势深刻变化,供大于求的矛盾日益突出,市场竞争日趋激烈,在利润驱动之下,各种套牌侵权、无证经营及品种真实性的问题层出不穷。与此同时,相应的职能部门和执法队伍人员、能力、素质、手段、经费适应不了监管的需要,种子案件查处工作不能做到及时有效。另外,农业部农作物标准样品库“一品多名”的情况已对市场监管造成极大影响。

3 推进发展的思路和目标

3.1 工作思路 按照十九大提出的创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,贯彻国务院和省政府种业改革创新举措,提高企业自主创新能力,调动科研人员积极性;通过加强市场监管和品种保护,努力营

造一个公正、公平的市场环境,保护企业创新积极性。围绕云南省品种选育的短板,通过加大政府支持和扶持力度,大力提高本省在蔬菜、花卉、杂交稻方面的研发能力;争取在优质常规育种选育方面有较大突破,实现常规品种和杂交品种协调发展。充分发挥品种审定标准的导向作用,通过不断改革和完善审定指标,把抗性、品质、适应性作为评判品种的重要参考,使综合性状好成为各个作物的发展方向,满足供给侧改革的要求,促进种业的绿色发展。按照中央“放、管、服”的要求,坚决贯彻落实品种审定制度改革的各项措施,进一步加大市场的开放程度、规范程度;依托毗邻东南亚国家的优势,大力开拓东南亚市场,稳步推进种业走出去战略。推进省内外育种单位之间、企业之间的深度交流和合作,实现种质资源共享。

3.2 发展目标 到2020年,扶持和培育销售收入上亿元的种子企业5家以上,市场份额占30%以上;云南省“六大名米”品种更新换代1次,常规种子的商品化率提高5个百分点;节水、节肥、节药,产量、品质、抗性等综合性状较好的品种成为主推品种;与东南亚国家在品种选育、生产、经营方面建立起广泛的合作关系,种业走出去取得实质性进展;建立3~5个种业战略联盟,合作育种深入开展,种质资源共享深入推进。

4 工作的重点

4.1 推进种业体制改革创新 贯彻执行国务院和省政府种业改革创新精神,落实云南省农业厅、云南省科技厅、云南省财政厅、云南省教育厅、云南省人力资源和社会保障厅贯彻落实农业部等五部委《关于扩大种业人才发展和科研成果权益改革试点指导意见的实施意见》,在试点基础上逐步将权益改革试点范围扩大到全省,充分调动科研人员的积极性,推动育种人才、技术、资源依法向企业流动,促进产学研结合,提高企业自主创新能力,构建商业化育种体系,推进云南省高原特色现代种业发展。

4.2 进一步改革和完善品种审定制度 围绕供给侧改革,及时修订和完善品种审定标准,使审定更能适应生产需要;研究制定试验管理办法,贯彻落实好已出台的联合体试验制度、引种备案制度、特用品种制度,坚决防止不法分子钻改革的漏洞,让改革真正推动种业发展;按照“放、管、服”,彻底改

广东“十二五”现代农作物种业发展情况

何德银 郭奕生 胡 侃

(广东省种子管理总站,广州 510500)

种业是现代农业发展的“生命线”,是保障国家粮食安全的基石。“十二五”期间,广东省种业围绕“加快推进现代农作物种业发展”的核心,深化种业体制改革,大力实施现代种业提升工程,强化引导扶持、市场监管和体系建设,现代农作物种业发展取得较好较快的进展,为农业供给侧结构性改革打下良好基础。

1 广东现代农作物种业发展现状

1.1 种业科技创新能力不断增强 通过构建优质水稻育种、现代生物育种和高效园艺作物育种及产业化三大种业创新平台,加快育种新技术的研发和

优质育种新材料创制,种业科技创新能力不断增强,优质稻、超级稻、鲜食玉米、花卉、特色蔬菜等作物育种处于国内先进水平,生物育种、航天育种和植物克隆繁殖处于国内领先地位。“十二五”期末,全省保存水稻、玉米等各种农作物种质资源达 6.7 万份,约占全国总数的 15%;申请植物新品种权 150 件,授权 77 件;育成通过农业部确认的超级稻品种 6 个,占全国同期确认的超级稻品种总数的 10%。

1.2 种子企业实力稳步增强 通过鼓励“育繁推一体化”种子企业加快兼并重组步伐,推动校企合作,扶持“育繁推一体化”种子企业建设商业化育

变围绕审定标准育种的导向,推动育种单位根据生产需要选育品种,让更多品种接受市场和生产的检验。

4.3 进一步加强市场监管 制定“云南省杂交玉米亲本鉴定规程”和“云南省亲本标准样品库管理办法”,通过品种审定前的亲本比对,有效制止侵犯品种权行为,保护企业创新积极性。组织对全省种子经营门店普查,对市场销售品种进行真实性检测,进一步摸清底子,严厉打击套牌侵权、无证经营、套购、散种经营等行为,努力营造公平、公正的市场环境,确保云南种业健康有序发展。

4.4 进一步加强非主要农作物管理 根据工作需要,进一步明确非主要农作物管理的机构和人员,细化职责分工和工作要求。从大宗农作物入手,进一步摸清全省高原特色作物的生产发展状况、品种使用情况、科技研发情况,为做大做强优势特色产业作基础性支撑。针对云南省大量优势特色作物品种研发成果难以确认,科技创新难以量化的现状,积极做好调研和汇报,争取省人大在《云南省种子管理条例》修订中明确管理办法。

4.5 支持优质常规种选育推广 进一步争取对常

规育种、公益性育种的支持力度。一是支持常规农作物品种研发,特别是支持常规优质籼稻、粳稻选育,促进优质米、优质新品种选育。二是对开发潜力较大的优质常规农作物品种及对提高育种能力有较大促进作用的玉米骨干自交系进行补助,争取及时推向市场,形成现实生产力。三是对优质常规品种的推广、提纯复壮进行补助,进一步挖掘常规农作物的增产潜力。四是加强与云南省现代农业产业技术体系和农业科技创新联盟合作,推动常规性、公益性的品种的研发。五是积极与科技管理部门沟通协调,争取将优质常规稻选育等纳入科技研发重大专项,给予一定支持。

参考文献

- [1] 邹昆林,吴光洲. 增强农作物种业竞争力 满足建设现代农业需要:楚雄州增强做大现代农业种业的调研报告. 云南经济日报, 2014-08-09 (B09)
- [2] 王德海. 云南省现代种业发展取得的成效、存在的问题及发展建议. 种子世界, 2016 (10): 5-6
- [3] 李春生,方福平. 新形势下公益性事业单位从事种业发展思路探讨. 中国种业, 2014 (4): 9-11

(收稿日期: 2018-08-01)