

临泽县国家级玉米制种基地建设实践与全产业链发展探索

杨 平 顾 杰

(甘肃省张掖市临泽县种子管理局,张掖 734200)

摘要:甘肃省张掖市临泽县于2022年被认定为全国首批“制种大县”、国家级杂交玉米种子生产基地,先后在基地建设、企业培育、产业园建设方面提供了具有可复制、可推广、可借鉴的经验。但是,面对种业振兴新形势和新要求,还存在基地建设标准化水平不高、机械作业率低、创新研发能力不足、产业链条短、种业效益总体不高、短板和不足。因此,通过总结基地建设实践经验和对存在的不足进行分析,探索在育繁推一体化发展中,通过制种产业强链、延链、补链等全产业链建设,实现制种产业高质量发展,助推种业振兴行动取得实效。

关键词:玉米种子;种子基地;种业发展

近年来,临泽县玉米制种产业突出基地建设、企业培育、供种能力保障、新型联农带农机制构建4

项重点,狠抓规划布局、推进高级化基地建设、全力支持种业龙头企业发展,探索推进种子生产和加工

列经营行为以及许可他人使用的价格。最后,考虑了涉案品种为杂交水稻,育种客观难度大,倾注了科技人员大量心血,以及粮种安全关系到我国的粮食安全,关系到农民和千家万户的切身利益。故二审法院在以19年为计算期限得出24万元/年的数额后,仍觉得应酌情提高,故维持原判,确定南通原种场支付许可使用费30万。综上所述,法院应以获得授权后的许可使用费为参照,综合其他考量因素以确定追偿费用的具体数额。

4 结论

该案涉及的植物新品种权作为一种新型的知识产权,在法律上既缺乏完备系统的制度规范,在实践中也尚未形成稳定的裁判经验。本案探索性地确立了追偿权纠纷的裁判规则,特别是在追偿费用计算方法和考量因素方面体现了法官较前沿的裁判思路。该判决符合国家强调农业技术创新、鼓励培育优质种质资源,促进农业可持续发展的立法精神,同时,二审判决书在许可使用费计算上也体现了利益平衡的价值理念。值得一提的是,该案的审理思路、裁判理由被新的司法解释直接采用,推动了植物新品种临时保护法律制度的完善,对今后此类案件的

审理具有重要的启示和借鉴意义。为全面保护品种权人的科技成果,新的品种权司法解释第19条对于自初审公告至授权期间的被诉行为,延续至品种授权后的被诉行为分别作了规定,权利人对前者主张权利的,按照临时保护期品种权使用费纠纷处理;对后者主张权利的,按照侵权纠纷处理^[7]。

参考文献

- [1] 胡潇潇. 植物新品种权法律基础. 北京:知识产权出版社,2017
- [2] 史平臣. 植物新品种追偿权的保护与法律适用——由一则追偿权案例引发的思考. 种子,2016,35(1): 132-134
- [3] 李秀丽. 植物品种法律保护制度国际比较研究. 北京:知识产权出版社,2014
- [4] 李语湘. 衡平思想之功能证考——以不当得利原则的比较研究为视角. 河南大学学报(社会科学版),2014,54(1): 85-92
- [5] 魏盛礼,张小萍. 论不当得利要件的重构——兼评不当得利请求权与相关请求权竞合. 南昌大学学报(人文社会科学版),2008,39(6): 65-71
- [6] 王泽鉴. 不当得利类型论与不当得利法的发展——建构一个可操作的规范模式(下). 甘肃政法学院学报,2015(6): 1-25
- [7] 周翔,朱理,罗霞. 关于审理侵害植物新品种权纠纷案件具体应用法律问题的若干规定(二)的理解与适用. 人民司法,2021(28): 31-42

(收稿日期:2022-08-18)

社会化服务。全县规划认定国家级玉米制种基地 20000hm², 稳定形成早熟玉米制种区 4667hm²、中熟玉米制种区 6667hm²、晚熟玉米制种区 8667hm² 的全生育期基地布局, 吸引全国 31 家种子企业进入临泽, 带动玉米制种面积年均保持在 16667hm² 左右, 年产量达 1.2 亿 kg。中种国际、三北种业、敦煌种业、豫玉种业等 19 家种子企业相继在临泽种子产业园落户, 建成现代化种子加工中心 13 座, 配套全程不落地区种子加工生产线 4 条、烘干线 18 条、小包装生产线 22 条, 种子初加工能力达到 25 万 t, 精加工能力达到 7 万 t 以上^[1]。2021 年全县从事玉米制种的企业 31 家, 其中县内注册企业 19 家, 县外注册企业 12 家, 玉米制种面积 16740hm², 产种量 12 万 t, 农户经济总收入达 8.28 亿元、平均收入 3300 元/667m², 分别较 2020 年增加 1.72 亿元、650 元/667m²。

1 国家级玉米制种基地建设的措施与成效

1.1 稳基地、夯基础, 把牢种业大县基本盘 认真落实《种业振兴行动方案》和甘肃省《振兴河西国家玉米繁育制种基地实施方案》精神, 立足国家“南繁北扩”功能布局, 充分利用市场竞争和行政调节两只手, 着力将核心玉米制种优质基地资源向育繁推一体化企业、种业骨干龙头企业集中, 配强种业龙头企业产业基地。2022 年投资 1750 万元与中种国际合作建设平川镇 333hm² 智能化高标准玉米制种基地, 辐射带动建设高标准水肥一体化制种基地 1333hm²。通过市场化机制, 推进一流企业与一流基地合作, 打造“一企一基地”, 为中种国际、三北种业、豫玉种业、敦煌种业、登海种业、隆平高科、东亚种业等 12 家中国种业骨干企业集中配置种子基地 8667hm², 较 2021 年扩增 2667hm², 其中中种国际基地面积由 2021 年的 1400hm² 扩增到 2333hm², 三北种业由 2021 年的 507hm² 扩增到 1007hm², 润丰源农业由 2021 年的 267hm² 扩增到 820hm², 敦煌种业由 2021 年的 400hm² 扩增到 533hm², 隆平高科由 2021 年的 467hm² 扩增到 533hm², 登海种业全面进入临泽种业市场, 当年生产面积达到 667hm²。临泽县全力扶持和培育种子企业做大做强, 2022 年带动全县落实玉米制种面积 19593hm², 预计产量可达 13 万 t 以上。

1.2 强龙头、提产能, 增强联农富农带动能力 在做好优势企业与优质基地强强联合, 将一流基地向

一流企业集中的基础上, 重点扶持育繁推一体化种子企业、当地影响力和带动能力强的种子企业发展壮大。2021 年依托制种大县奖励资金, 扶持三北种业投资 3400 余万元新建玉米亲本种子生产线 1 条、种子中转库 1 座、种子质量检验中心 1 座, 引动三北种业将全国玉米种子生产经营业务向临泽国家级玉米种子生产基地迁移, 进一步提高了国有种子企业生产加工能力; 扶持本地影响力较强的甘肃润丰源种业投资 1500 余万元对原种子加工线进行改造提升, 推动本地种子企业种子不落地, 生产能力切实提高; 扶持特种玉米种子生产企业投资 2400 余万元建设种子加工中心 1 座、配套甜糯玉米种子加工生产线各 1 条、中转库 1 座, 着力在特种玉米种子生产加工方面培育优势企业、带动制种产业全产业链发展, 全县培育规模以上种子企业 3 家、育繁推一体化企业 1 家、限额以上农业商贸服务业企业 7 家。2021 年县内 19 家企业年产值 10.5 亿元, 贡献税收 1300 余万元, 带动农户 1.83 万户, 带农增收 8.28 亿元。

1.3 增效能、优服务, 有效保障基地种子质量 积极与科研院所、种子产业集团建立长期稳定的合作关系, 通过制定切实可行的科研攻关计划, 大力引进和开发种质资源, 为产业开发注入新的生机和活力。建立健全种子标准生产化体系、种子质量监督检验体系, 依托西北地区首家与北京农林科学院玉米 DNA 数据库实时互联的种子质量监督检验中心, 着力开展种子分子检测和转基因检测, 为企业提供全方位、全指标种子质量检验检测服务, 年均检验检测种子样品 3000 余份。在完成张掖国家级玉米制种基地监督检验任务基础上, 检验中心受委托检验的样品来源涉及云南、河北、青海、新疆等 7 个省(自治区、市), 并取得种子检验检测机构“双认证”, 在行业内树立了首屈一指的种子质量检验中心标杆。大力发展土地托管、“菜单式”承租、土地银行、“田保姆”等农业生产社会化服务组织, 探索创新玉米制种耕、种、管、防、收环节全程社会化服务, 让专业的人干专业的事, 有效解决小规模经营对劳动力的束缚问题, 着力构建“企业+专业合作社+基地”“企业+社会化服务组织+基地”的新型种子生产经营模式, 依托制种大县奖励政策, 投资 300 余万元鼓励种业协会购置飞防无人机 20 台、

玉米制种精准去雄无人机 15 台,带动全县培育 28 家社会化服务组织,筹资 4000 余万元购置一体化精量播种机、深松机、飞防无人机、果穗收获机等玉米制种农机具 180 余台。2021 年全力开展玉米种子生产“保姆”式社会化服务 4667hm²,统防统治社会化服务面积达 14667hm²,玉米制种田间管理社会化服务面积 6000hm²,平均每 667m²降低农户投入成本 350 元左右,带动基地农民直接增收 0.8 亿元以上。

1.4 重监管、严执法,不断优化种业发展环境 把营造良好的玉米制种发展环境作为壮大农作物种子产业的有力抓手,先后制定《关于进一步规范种子生产经营秩序促进种子产业健康发展的意见》《关于进一步加强玉米制种基地管理的意见》等文件,严把市场准入关、合同签订关、质量控制关和利益分配关,促进基地建设、收费管理、质量监管、合同签订等工作科学规范,确保了种子生产经营管理公正有序、种子基地健康发展。坚持企业评星定级和基地等级评估制度,把评定结果作为企业准入、基地选择分配的重要依据,推动企业与基地良性发展。成立县种子产业联合执法领导小组和县农业综合行政执法队,联合农业、公安、市场监管、纪委监委、检察院、法院等部门,深入开展打击涉种违法行为专项行动,重点查处无证生产、租借许可证生产、超范围生产、抢购套购种子等涉种违法行为,对一些范围广、危害重、情节严重的种子案件,综合运用市场、行政和法律手段,依法进行处理,进一步规范了种子生产经营秩序,维护了公平竞争的种业市场秩序^[2]。

1.5 亮品牌、助推广,大力发展会展经济 全面彰显“张掖玉米种子”品牌优势,组织种子企业在种子包装上全部印制“张掖玉米种子”地理标志证明商标,扩大品牌影响力。充分依托各类种业博览会、展会发展会展经济,先后组织县内种子企业参加北京、山东、安徽、新疆等省(自治区、市)种子交易会,迪卡、豫玉、强硕、禾丰等本县企业自主知识产权品种得以通过会展向全国推广,市场竞争力进一步增强,2022 年全国春季种子市场上,迪卡 653、强硕 98 玉米杂交种几乎脱销。切实通过种子行业展会开展招商引资,县级领导带队、组织育繁推一体化种子企业参加种业科学家大会,成功引进四川

六禾汇种业在临泽投资建设种子加工中心,与河南豫玉种业达成合作协议,将 9 个品种经营结算业务迁入临泽,先正达(中国)生物育种试验站在临泽全面布点,北京登海种业种子生产业务首次在临泽落地。带动全县 2022 年落实种子生产基地 19593hm² 以上,亩均产值预计较 2021 年增 500 元以上。

2 存在的短板和不足

在全县玉米制种产业持续发展过程中,虽然取得了一定成效,但对照现代种业发展要求,也还存在一些短板和不足,主要表现在:一是制种基地建设标准化水平仍需提升。目前临泽县仍有 23000hm² 耕地未配套水肥一体化,还达不到高标准种子生产基地水平,土地流转、土地平整等项目实施难度较大,难以满足新形势下对“五化”玉米制种基地建设需求。二是种子生产机械化亟待加快推进。近年来虽然在玉米制种基地进行了机械化作业示范,种子生产机耕、机播、机防等环节初步实现了机械化,但在玉米制种去雄和机收环节尚未实现大的突破,加之在玉米制种去雄、收获和蔬菜制种授粉等劳动力用工密集型环节中,劳动力用工价格持续抬升,制约了种子产业效益的进一步提升。三是种子企业研发创新能力还很弱。以市场为导向的科研体系和协作创新机制尚未建立,科研单位和企业缺乏有效合作,企业新品种自主研发能力薄弱,核心竞争力不强、市场话语权低^[3]。四是产业附加值低,产业链还需向两端延伸。入驻临泽开展玉米制种生产的 31 家企业,除中种国际、三北种业、敦煌种业等拥有自主知识产权的玉米品种和健全的营销网络体系,其余县内企业均为受委托代繁企业,自主品种市场占有率低,种子在终端销售、电商交易和加工包装方面的增值效益不明显,对县域经济的贡献率低。五是种业会展经济发展缓慢。大部分企业过小日子思想严重,对企业走出去的思路还不明确,参与种博会、种交会等会展的积极性不高,与“打好种业翻身仗”的要求还有差距。

3 全产业链发展的对策

下一步,临泽将突出抓好精品玉米种子制种基地建设,紧密衔接粮食功能区划定、高标准农田建设、“十四五”种子产业发展规划,科学合理布局基

地建设规模,创新基地建设模式,促进优质基地向优势企业集中,构建种子企业与制种基地长期的契约合作关系和合理利益分享机制,确保基地长期稳定发展,将临泽建设成为全国现代种业政企共建样板县。

3.1 加大基地建设力度,稳固“生产链” 以镇为重点,整乡镇实施制种基地资源市场化配置试点核心制种乡工作,支持优势种子企业建设玉米制种“五化”基地,在核心制种区域每年推进建设 1000hm²,至 2025 年共改造提升高标准制种基地 5667hm²。在此基础上,每年选择 1667hm² 通过滴灌等节水灌溉的玉米制种基地,着力实施制种基地地力提升项目,提升盐渍化治理能力,使其地力逐步得以恢复提升,达到旱能灌、涝能排、土壤环境良好、产得出、质量高的目标。

3.2 扶持建设加工线,铸牢“加工链” 以制种企业为主体,扶持企业建设具有国内外先进水平的智能化种子加工示范生产线,在满足企业自身加工需求外,为其他小型企业提供加工社会化服务,解决小型企业加工能力不足和重复建设加工生产线造成的资源浪费等问题。

3.3 助推社会化服务,完善“服务链” 狠抓种子生产专业合作社、社会化服务组织培育,加大培训、指导服务力度,着力打好社会化服务基础。依托县种子产业协会,充分考虑全县制种基地集中以及田间道路、灌溉系统的实际,鼓励企业和社会化服务组织购置适宜于甘肃河西制种基地的玉米制种机械,有效推进国家级玉米制种基地全程机械化进程。鼓励支持龙头种子企业与农民合作社等新型经营主体开展服务领域合作,加快培育多种形式的社会化服务组织,积极推广节水、节肥、病虫害绿色防控等技术,开展玉米制种托管社会化服务。

3.4 鼓励科技研发,拓展“创新链” 扶持县内种子企业加大玉米新品种培育和审定推广力度,鼓励种子企业切实开展种子生产新技术研发攻关,在雄性不育系培育、适宜于机械化去雄、收获和新品种培育等方面取得一定突破,不断提高企业科技水平和核心竞争力。支持企业以育种加原种圃为核心内容的四圃种源繁殖基地建设,确保品种正本清源。支持

企业建设综合抗性鉴定平台,强化品种抗倒、抗旱及抗极端气候测试,打造高水平展示示范基地,提升品种适应能力。

3.5 优化质量保障体系,畅通“供应链” 强化张掖国家级玉米种子生产基地种子质量监督检验中心设备配套,提升种子质量检验能力,年均检测样品 2000 份以上^[2];利用 3S、云计算、无人机等高新技术,与制种基地紧密结合,构建从种子基地落实到春播、夏管、秋收、冬运等全程可视、可管、可控、可追溯的数字化监管信息服务平台,强化信息化监管手段应用,推进基地生产全程监管,打造环境优越、秩序优良的种子生产“首善之区”。

3.6 强化产业园配套,提升“价值链” 立足现有基础,依托农发行 7 亿元支持国家级玉米制种基地建设和种子产业园提升项目,全面规划、配套完善张掖国家级玉米种子产业园水、电、路、用气、供暖、排污、物流等基础设施,助推入园企业持续发展壮大。同时,将种业会展经济发展做为“张掖玉米种子”走出去、亮出去的有力抓手,紧抓国内各类种业展览会、种子交易会机遇,有计划、有步骤地安排相关种子企业针对各自品种的推广区域,积极参与各类会展,在做好黄淮海、东华北常规杂交种推广的基础上,通过会展经济,将企业和种子向西南市场拓展。在种子园区建设上,充分依托“科创中国”“一带一路”种业创新研究院建设机遇,在人才引进、成果转化等方面出台优惠政策,吸引全国种业骨干企业、优秀人才入驻园区,切实在育种创新、基地建设、自主知识产权品种推广营销等方面实施“补链、强链、延链”行动,助推临泽种业向育繁推一体化方向发展。

参考文献

- [1] 马小研. 张掖市临泽县国家级玉米制种基地建设的思考. 中国种业, 2016 (6): 33-34
- [2] 吕小瑞. 加快推进甘肃省国家级玉米制种基地建设的思考. 农业科技与信息, 2013 (6): 28-30
- [3] 常宏, 李友强. 甘肃省国家级玉米制种“四化”基地建设情况调研报告. 甘肃农业, 2014 (8): 47-51

(收稿日期: 2022-07-23)