

河南省农作物种质资源普查保护管理工作思考

张留声¹ 李晶晶² 刘海静¹ 张香粉¹ 时小红¹ 刘桂珍¹ 李会勇²

(¹河南省种业发展中心,郑州 450000; ²河南省农业科学院农作物种质资源研究所,郑州 450000)

摘要:对河南省农作物种质资源普查保护管理工作主要成效、措施、存在的问题等进行总结和分析,提出加强种质资源保护工作组织协调、重视人才队伍建设、增加资金支持、加大宣传引导等推进河南省农作物种质资源普查保护管理工作的建议。

关键词:农作物;种质资源;保护利用;管理工作;河南

Thoughts on the General Survey, Protection and Management of Crop Germplasm Resources in Henan Province

ZHANG Liusheng¹, LI Jingjing², LIU Haijing¹, ZHANG Xiangfen¹,
SHI Xiaohong¹, LIU Guizhen¹, LI Huiyong²

(¹Henan Seed Industry Development Center, Zhengzhou 450000; ²Institute of Crop Germplasm Resources, Henan Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou 450000)

农作物种质资源是保障国家粮食安全的战略性资源,加强对农作物种质资源的保护和利用,是开展种源“卡脖子”技术攻关,打赢种业翻身仗的重要基础^[1-2]。2022年末河南省常住人口城镇化率比2017年末提高了6.51个百分点,达到57.07%,随着城镇化、工业化的不断推进,农作物种质资源生存环境受到破坏,许多具有重要遗传性状的农作物野生资源和农家种损毁甚至消失。因此,开展第三次农作物种质资源全面普查与收集工作,加大珍稀、濒危、特有资源与地方特色品种收集保护力度尤为紧迫。本文结合河南省农作物种质资源普查保护管理工作现状,分析存在的主要问题,提出做好河南省农作物种质资源普查保护管理工作的建议。

1 取得的主要成效

1.1 顺利完成第三次种质资源普查,公布省级优异种质资源名单

河南省界于31°23′~36°22′N, 110°21′~116°39′E之间,大部分地处暖温带,南部跨亚热带,属北亚热带向暖温带过渡的大陆性季风气候,地势西高东低,北、西、南三面有太行山、伏牛山、桐柏山、大别山沿省界呈半环形分布,中东部为

黄淮海冲积平原,西南部为南阳盆地,平原盆地、山地丘陵分别占总面积的55.7%、44.3%,农作物种质资源丰富。自20世纪50年代以来,河南省先后完成了2次全国农作物种质资源普查与收集,入库保存总量约为35000份,涵盖了地方品种、育成品种、野生品种、改良种质和国外引进种质等。河南省第三次全国农作物种质资源普查与收集行动工作于2020年7月正式启动,截至2022年10月,全省128个普查县已完成全部实物资源移交工作,累计征集并移交国家种质资源库(圃)资源实物4174份。

在全面普查的基础上,河南省组织开展农作物种质资源重要成果遴选工作,先后筛选出一大批优异农作物种质资源。其中,淮阳黑谷、淇县油城梨、濮阳荳子麦、偃师银条、新安樱桃、浚县矮秆高粱、卢氏黑黍谷、夏邑蒲菜、柘城胡芹、舞钢野葡萄等被选为“2020年度河南省农作物种质资源普查与收集十大重要成果”。迎河柑橘、息县香稻丸、玉米小黄糙、水白笹斗杏、信阳早茶、博爱清化姜、坡吴魏氏胡萝卜、超化大蒜、内乡苦麦、惠楼山药等资源被选为“2021年度河南省农作物种质资源普查与收集十大重要成果”。龙水梯老黄玉米、西史庄白仁药黑豆、

基金项目:河南省农业科学院基础性科研项目(2022JC02,2023JC02)

尹湾萝卜、潢川州姜、兰考四瓣蒜、霍町牛鼻圈豆角、霍町村酥瓜、会盟百年伏梨、光山观音脸、九月寒老白玉米等被选为“2022年度河南省农作物种质资源普查与收集十大重要成果”。

1.2 开展鉴定评价工作,推进资源创新利用 农作物种质资源是进行农业科技原始创新的物质基础,河南省利用收集的国内外优异种质资源,积极开展鉴定评价和资源利用工作,创制出一批新的抗茎腐病、抗穗粒腐病、抗旱、耐高温、宜籽粒机收玉米,抗白粉病、赤霉病小麦,抗稻瘟病水稻等优异种质。其中具代表性的有玉米自交系新种质昌7-2、郑58、浚9058、浚92-8、87-1、郑32、获白等,河南省利用这些创制出的优异新种质选育出了一大批优良品种,包括玉米杂交种豫单9953、郑原玉432、秋乐368等,先后通过河南省审定并大面积推广。

2 采取的主要措施

2.1 提高政治站位,加强组织领导 河南省第三次全国农作物种质资源普查与收集行动工作自启动以来,全省上下各有关部门认真深入学习领会国家和省委省政府相关会议精神,进一步提高认识,把思想统一到牢记领袖嘱托,坚决扛稳粮食安全重任和农业大省、粮食大省要主动担当上来,认真谋划,扎实推动第三次全国农作物种质资源普查与收集行动工作在河南顺利开展。

农作物种质资源普查工作是一项公益性事业,同时也是一项专业技术性强、牵涉范围广、过程繁杂的工作,因此做好这项工作组织领导尤为关键。为此,河南省先后成立省、市、县3级种质资源普查工作领导小组以及包含省、市、县专业技术人员在内的普查工作专家成员库,实行主要领导过问、分管领导负责、各级专家协同配合的工作机制。同时,河南省还先后印发了《河南省第三次全国农作物种质资源普查与收集行动2020年实施方案》《河南省农业种质资源保护与利用发展规划(2021-2035)》《河南省农业种质资源普查总体方案(2021-2023年)》《第三次全省农作物种质资源普查与收集行动实施方案(2021-2023)》等一系列文件,组织进行多轮种质资源普查培训班,开展覆盖全省各地市的工作督导帮扶,有力地确保了普查工作的完成。

2.2 争取资金支持,落实经费保障 农作物种质资源特别是一些珍稀、优异资源大多散落于偏远乡村、

山区等人烟稀少的地方,无论是前期的宣传发动、资源信息收集,还是后面的实物采集都需要投入相当多的人力物力去完成,因此做好普查经费的保障落实工作同样很重要。由于普查工作的公益属性,开展这项工作的经费来源主要依靠财政补贴,对此,河南省除了积极组织18个地市与农业农村部相关单位签订种质资源普查购买服务合同事项外,还联合省其他有关部门积极筹划申请省财政支持并最终得到批复用于农作物种质资源普查专项经费107万元。据统计,截至2022年7月,河南省已累计通过购买服务等方式先后支付各地市有关单位普查工作经费500余万元,同时也对普查拨付经费的使用作出明确规定,要求向开展普查实际工作的一线人员倾斜,充分调动参与普查工作人员的工作积极性。

2.3 建立保护体系,提升创新能力 农作物种质资源普查保护利用是一项长期的系统工程,因此必须建立健全相对应的保护体系,不断提升农作物种质资源保护和利用水平。河南省依托省内有资质的高校、科研院所、企业等新认定一批省级农作物种质资源保护单位,初步建立起河南省农作物种质资源保护体系。同时,通过搭建农作物种质资源鉴定评价与基因挖掘平台建立农作物种质资源鉴定评价体系,深化科研院所与企业合作,推动实施农作物良种攻关行动,加快种质创新,不断将资源优势转变为产业优势,做到保护利用结合,以用促保。

3 存在的问题

3.1 思想认识不足,缺乏沟通协同 农作物种质资源普查工作是一项功在当代、利在千秋的公益事业,农业行业属于相对弱势行业,部分地区有关部门存在思想认识不足,重视程度不够的情况。开展好普查保护工作既需要当地农业科研部门的技术支持,更需要当地农业行政主管部门的牵头抓总和主动沟通协调,只有互相配合,才能更有效地推进这项工作,不然就会面临工作落后甚至停滞的情况。

3.2 专业人员缺乏,基层负担较重 近几年,河南省进行了多次机构改革,面临事业单位机构编制压缩,人员调整流动较大等问题。不少单位缺少年轻、专业力量,由于任务繁重,造成普查工作进展缓慢。

3.3 缺少经费支持,资金使用受限 由于各地经济发展水平不同,对农作物种质资源普查工作重视程度不同,个别地市能够争取到当地财政支持,例如驻

马店市争取到当地财政普查保护专项资金 20 万元,但多数地市并未争取到地方财政支持。此外,一些地方还存在拨付的普查经费被财政统筹或因财务制度造成经费使用困难的情况。

3.4 资源禀赋差异,极端气候叠加 受地理区位和资源先天分布情况制约,河南省北、西、南部山区丘陵盆地农业资源种类、数量普遍优于中东部平原地区,这对中东部地区完成同样的普查任务量带来一定困难。此外,近年来极端气候多发,2021 年河南省遭遇历史罕见的特大洪涝灾害,不少地区农作物资源损毁严重。

4 思考与建议

4.1 提高思想认识,加强组织协调 各地农业主管部门要深入学习领会党中央、国务院和省政府有关决策和会议精神,主动把保障粮食安全责任记在心里、扛在肩上,以高度的政治责任感和对子孙后代负责的态度重视农作物资源普查与保护工作,主动牵头和当地农业技术部门建立沟通机制,积极协调为技术部门开展工作创造便利条件。

4.2 健全体制机制,加强队伍建设 各地要从长远角度重视农作物种质资源普查保护专业队伍的建设,健全考核评价体系,不断提高从业人员的待遇,

(上接第 39 页)

数字化服务平台,开发一批“小快轻准”低成本的产业链供应链协同解决方案和场景,构建大中小企业相互依存、相互促进的企业发展生态。

4.4 强化宣传引导,挖掘新型消费潜力 充分凝聚社会多方共识,积极支持湖北籼型糯稻全产业链发展,推动各类生产要素的泛在连接、柔性供给和优化配置,助力供给结构和需求结构升级。发挥好行业协会、产业联合体等桥梁纽带作用,通过线上、线下多种媒介宣传推介,讲好讲透品牌故事,培养广大消费者对湖北省籼型糯稻品牌的深刻情感,树立消费信心,扩大品牌消费依赖,推动供给总量、供给结构更好地适应需求总量、需求结构的发展变化。

参考文献

- [1] 湖北省人民政府办公厅. 省人民政府办公厅关于印发培育壮大农业产业化龙头企业工作方案的通知. (2021-07-21) [2023-07-31]. http://www.hubei.gov.cn/zfwj/ezbf/202107/t20210721_3655561.shtml
- [2] 郑明,谢春甫,刘华曙,聂文龙,钮勇刚,汤俭民,毛惠民,曹庆云,朱

保证人才队伍的稳定和工作的延续性。对于业务不够熟练的人员,要及时开展培训,提高业务水平^[1]。

4.3 增加资金支持,规范经费使用 各地应在编制地方性财政预算和重大基础项目时把农作物种质资源保护与利用列入进去,对资源普查保护利用给予稳定的财政资金支持,确保资源普查保护和后续开发利用工作能够正常开展。同时要规范合理使用专项资金,对违规使用专项经费的行为要进行问责。

4.4 加大宣传引导力度,提高资源保护意识 利用报纸、电视、网络等多种宣传媒介,加大科普教育和宣传引导,积极营造全民参与的氛围^[3]。对积极提供资源线索的群众可以给予一定的物质或精神奖励,对破坏种质资源的行为要依法依规进行处理,同时也要及时回应普查工作中出现的错误观点和谣言。

参考文献

- [1] 荣松柏,赵西拥,李玉龙,刘泽. 安徽省农作物种质资源普查收集现状与思考. 中国种业,2022(6): 36-39
- [2] 黄成亮. 黑龙江省农作物种质资源普查工作探索与思考. 耕作与栽培,2022,42(6): 144-147
- [3] 吴伟,卞晓波,童琦珺. 浙江省农作物种质资源保护利用管理工作思考. 浙江农业科学,2015,56(5): 722-726

(收稿日期: 2023-08-14)

- 彩章,付成俊,陈庆元,李国元,邹礼平,姚国新,高长清,刘红平,李拥军,王伟刚,彭裕超,张海新,王文,余凯军,刘长兵. 三系杂交糯稻新组合红糯优 36 的选育. 杂交水稻,2019,34(4): 15-17
- [3] 郑明,董金梅,郑琼,王记安,董金梅,郑琼,王文,王宏伟,丁鸣,张春武. 优质早糯新品种孝早糯 08 的选育与应用. 湖北农业科学,2012,51(7): 1315-1317
- [4] 刘良军,韩焯,万正煌. 优质高产糯稻鄂糯 9 号高产栽培技术研究. 湖北农业科学,2019,58(14): 21-24,58
- [5] 陈宏伟,万正煌,李莉. 优质早糯新品系鄂早糯 166 的选育与应用. 现代农业科技,2014(18): 42,47
- [6] 汤俭民,周启涛,王小文,杨文俊,郑明,王文,汤亚东,朱彩章,汤汉华,曹庆云. 红莲型优质糯稻不育系红糯 1A 的选育与应用. 湖北农业科学,2021,60(22): 27-30
- [7] 郑明. 孝早糯 08 的特征特性及高产栽培技术. 中国稻米,2012,18(3): 73-74
- [8] 黎贤伟,周华众. 应城市糯稻病虫绿色防控技术探讨. 湖北植保,2022(1): 66-68
- [9] 陈先兵,姚双喜,普智萍,刘红菊,杨志远,李四春,张正洪. 应城市万亩绿色糯稻产业示范区建设实践与探讨. 湖北植保,2021(1): 54-57

(收稿日期: 2023-07-31)