

黑龙江省水稻南繁育种现状、存在问题及建议

商全玉

(黑龙江省农业科学院黑河分院,黑河 164300)

摘要:海南省尤其是三亚附近区域有着无与伦比的热量资源优势,在我国种业发展尤其是水稻育种上占有重要位置。黑龙江省粮食产量位居全国第一,水稻种植面积在400万hm²以上,水稻南繁育种意义重大。从黑龙江省水稻南繁育种现状出发,指出存在的几个问题,并提出了相应的建议,以期促进海南南繁水稻育种健康发展。

关键词:海南南繁;水稻育种;现状;存在问题;建议

海南省地处热带,热量资源丰富,在冬季只有海南能大规模制种。南繁育种可以缩短育种年限,加速世代繁育,原本10年的育种周期可以缩短5~6年,极大地促进了我国品种的加速审定。黑龙江省地处祖国北部,水稻生产是一年一熟制,水稻育种“南繁北育”结合的效果特别突出^[1]。黑龙江省水稻南繁育种从20世纪50年代以后逐渐兴起,海南南繁基地主要集中在三亚、陵水、乐东等地^[2]。据不完全统计,在全国推广的农作物品种中,有过海南南繁加代的占80%以上,黑龙江省作物品种有南繁加代的比例更大,可见南繁育种的重要性。

1 黑龙江水稻南繁育种现状

黑龙江省内东北农业大学、八一农垦大学、黑龙江省农垦科学院水稻研究所、黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所、黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所、黑龙江省农业科学院生物技术研究所、哈尔滨市农业科学院、富尔农艺有限公司等从事水稻育种研究的单位及个人多在南滨农场、崖城、田独、荔枝沟等地建有基地,采取的形式有单位自建基地,或几家联合组团建立基地,或直接租当地农户土地进行水稻种子繁育^[3]。南繁水稻育种对黑龙江省水稻种业发展起到了不可替代的作用,尤其是加快了农作物品种更新换代和杂交稻制种工作。但海南南繁水稻育种中也出现了各种问题,需要分析并解决^[4]。

2 存在的主要问题

2.1 安全问题逐渐显现 这里说的安全包括生态安全和生物安全。每年大量的水稻种子进入岛内,

经过加代以接近1000倍的产量离岛,如此巨大的流动,非常容易造成病害的流传和扩散。国家近年来加大了对非法从事转基因水稻育种的惩罚和打击力度,但极少数的单位和个人仍然存在侥幸心理。同时部分单位育种材料未经植物病害检验流入岛内,极易将有害生物带入岛内,对岛内安全产生巨大的威胁。岛内由于检疫设备、人员不足,检疫手段落后等因素,也不能对离岛水稻育种材料做到检疫全覆盖。如果海南受到生态污染,会迅速扩散至全省甚至全国。

2.2 南繁土地紧缺 随着海南房地产价格的持续上涨和当地冬季瓜果蔬菜用地对南繁科研用地的冲击,造成海南南繁水稻育种用地的紧缺。租地难、地价贵、地块分散不规则,租到成片的好地更难。各种因素汇到一起,用地单位很难租到相对年限长的土地,也打击了相关单位对南繁土地持续投入建设的信心。

2.3 劳动力不足 海南当地劳动力严重不足,而水稻育种又是相对费工的工作,尤其是在播种、插秧、收割期间,海南芒果和冬季蔬果成熟与水稻农事操作时间重合,双方互抢工人,而与水田工作相比,工人们更喜欢采摘蔬菜和芒果,从而造成当地水稻用工价格持续上涨。同时,海南当地从事劳作的工人年龄大多在50岁以上,甚至是60岁以上,年轻人都进城务工,极少从事水稻农事操作,这给水稻南繁育种科研工作带来巨大困难和挑战。

2.4 海南南繁育种费用上涨明显 随着土地出租价格、农药农资价格、用工成本迅速上涨,造成南繁育种成本的迅速增加。黑龙江南繁水稻育种杂交授粉和收获时期又与海南旅游旺季重合,

机票价格成倍上涨,这些费用的增加更加大了海南育种成本,给科研院所和种子企业带来了巨大负担。

2.5 大马力和现代化农机具不足 由于海南当地土地面积小,规模化不足,不适应大型农机具作业,也造成了当地相关农机具不足的现状。随着一些大型繁育基地的建立,生产中对现代化的农机具的需求变得很大,而部分农户还在用传统的耕牛等进行农事操作,严重影响了工作效率。

2.6 南繁硬件建设不足 海南当地部分水库和农田灌溉设施老化严重,存在靠天吃饭现象,抗灾减灾能力弱,种子晒场不足,缺乏必备的公共实验平台,制约了南繁事业的持续、健康发展。

3 发展建议

3.1 加大对南繁育种材料的监测与管理 对入岛水稻育种材料加大检查力度,尤其是需要加大植物检疫力度,防止岛外未经检疫的病虫害流入岛内。在对报到和登记单位做好检疫工作之外,还要对不报到、不登记的非法南繁进行检疫。为植保站等配备先进设备,增加人员,加大对转基因育种材料的抽查力度,守护海南这一片净土。

3.2 划拨海南育种规划区 海南要把南繁育种制种基地建设成为服务全国的“南繁硅谷”,要制定优惠的政策吸引科研院所、种业公司参与育种园区的建设;搭建园区建设平台,引导科研院所和种子繁育企业密切合作,建立育繁推、产学研的现代种业公司。

3.3 制定相关政策,补贴南繁育种单位 近年来,海南南繁费用快速上涨,有南繁任务的各单位压力很大,黑龙江省内各单位对水稻育种南繁工作的支持力度又不一,鉴于南繁在水稻育种中的特殊贡献,迫切需要国家或黑龙江省制定南繁育种的相关政策,为育种相关单位或企业补贴部分资金。

3.4 海南当地政府应搭建好平台,促进南繁科技交流 南繁科技人员入岛为海南当地政府带来了经济活力,解决了当地就业问题,促进了当地经济发展。海南当地政府应制定相关政策,鼓励南繁科技人员与当地科研院所、农技部门等交流合作,尤其是解决海南科技人员对科研设备、科研共享平台、开放性实

验等的需求。

3.5 海南当地政府应对南繁育种做好农田基本建设,加大农机补贴力度 近年来,随着海南当地政府对南繁工作的重视,海南农田基本建设很快,标准化程度也很高,但部分地块设施老化严重,田间渠道漏水、跑水问题严重,还需加强建设。另外希望对从事南繁育种工作的单位或个人,或海南当地农户加大农机补贴力度,以促进农机具的换代升级,有利于南繁工作的顺利开展。

黑龙江省水稻南繁育种工作促进了全省水稻科技创新事业的迅速发展,但近年发展中也出现了如土地紧缺、劳动力不足等各种问题,希望国家、海南当地政府和各级主管部门出台相关扶持政策,促进海南南繁育种事业健康有序发展。

参考文献

- [1] 王吉,贾伟. 关于海南南繁产业发展现状存在的问题及发展建议. 价值工程,2014(22): 175-176
- [2] 姚友,樊绍翥,刘化龙. 黑龙江省水稻南繁育种的历史沿革. 黑龙江农业科学,2017(8): 130-132
- [3] 周玉堂,宋继辉. 浅谈如何做好兵团南繁育种工作. 新疆农垦科技,2015(4): 11-12
- [4] 马瑞. 寒地水稻南繁的意义与需要注意的问题. 中国种业,2015(9): 37-38

(收稿日期: 2020-06-18)

欢迎订阅

《草业学报》由中国科协技术协会主管,中国草学会、兰州大学主办,国内外公开发行的高级学术期刊。月刊,定价25元,全年300元。国内邮发代号: 54-84,全国各地邮局均可订阅。国内刊号: CN 62-1105/S; 国际统一刊号: ISSN 1004-5759; 地址:(730020)兰州市兰州大学一分部《草业学报》编辑部; 网址: <http://cyxb.magtech.com.cn>; 电话: 0931-8913494; E-mail: cyxb@lzu.edu.cn

《福建热作科技》,季刊,大16开本,定价8元(含邮寄费)全年32元(提供税务正式发票),可向本刊编辑部直接订阅。地址:(363001)福建省漳州市天宝五峰。电话: 0596-2615157; QQ: 2369248292; 传真: 0596-2615161; E-mail: fjrz@21cn.com; fjrzkj@qq.com