

黑龙江省农业科学院克山分院 农业科技发展现状及展望

张 鑫

(黑龙江省农业科学院 克山分院,黑龙江 克山 161606)

摘要:回顾了黑龙江省农业科学院克山分院“十一五”以来取得的科研成绩,阐述了构建农业科技创新平台体系和建立优势学科对提升分院农业科技创新服务能力的重要作用,并在此基础上,进一步提出黑龙江省农业科学院克山分院“十二五”科研方向。

关键词:农业科技;创新;现状;展望

中图分类号:S-01

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)10-0146-02

黑龙江省农业科学院克山分院作为一个有着悠久历史的科研院所,成立至今一直紧紧围绕我国农业产业发展的现实需求,结合不同历史时期农业生产和科技发展的实际需求,及时调整科研方向和研究重点,切实解决了一大批农业生产中遇到的重大问题,为黑龙江省乃至我国农业快速发展提供了一大批先进和实用的科技成果,有力地支撑了黑龙江省乃至我国农业农村经济持续稳定发展。尤其“十一五”以来,克山分院相继加强了马铃薯、小麦、玉米、大豆和杂粮等主要农作物的育种及产业发展关键技术研究,认真调研本区域关键技术问题,理清发展脉络,综合分析克山分院在该研究领域所处的优势和劣势,找出制约发展的“瓶颈”,选准切入点,实施重点突破,为“十二五”计划做好前期铺垫工作,迅速提升了黑龙江省农业科学院克山分院的社会知名度和生产显示度。

1 克山分院“十一五”以来取得的科研成果

据统计,克山分院“十一五”以来共计承担各类科研课题 64 项,其中国家级 13 项、省部级 10 项、市院级 41 项;获得国家及省部、市院级奖励 12 项,审定推广了农作物优良新品种 12 个。其中“优质高产多抗马铃薯品种克新 13 的选育与推广”获得农业部神农科技三等奖;马铃薯高淀粉新品种克新 22 实现了新突破,将高产、高淀粉和高商品率等优点集于一身,在马铃薯高淀粉育种领域率先实现“三高”;小麦新品种克春 1 号实现了

高产与强筋相结合,产量达到 $600 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$,实现了春小麦品种产量新突破;极早熟玉米新品种克单 14 具有高产、优质、耐密植、抗倒伏和适合机械化收获等特点,该品种目前是黑龙江省第四积温带在产量上唯一能和德美亚 1 号抗衡的品种;大豆新品种克山 1 号通过航天诱变育种具有植株增高增粗、果实增大、产量增长、品质提高和病虫害抗逆性增强等诸多优点。

1.1 构建科技创新平台体系,提升克山分院农业科技服务能力

黑龙江省农业科学院克山分院抓住了国家“十一五”大力兴建国家农业科技创新平台体系的有利时机,一批科研优势明显的作物都已进入国家农业科技创新平台体系建设行列。在“十二五”开局第一年,克山分院领导班子就积极谋划、科学应对,逐步确立了以优势学科为龙头,特色学科为骨干,优秀创新团队为依托,科技创新平台为支撑的学科体系,全面提升了克山分院科技创新能力和服务“三农”能力^[1]。



图 1 克山分院学科体系构架

1.2 建立优势学科,提升农业科技创新能力

依靠国家技术创新平台及国家产业技术体系平台,克山分院马铃薯育种学科一直致力于马铃薯高效育种技术方法和理论的研究,以及种间杂

收稿日期:2011-05-19

作者简介:张鑫(1983-),男,黑龙江省克山县人,硕士,研究实习生,从事小麦育种及科技开发研究。E-mail: zhangxin_1983222@163.com。

交后代主要经济性状遗传规律的研究,并逐步形成了一套行之有效的育种程序。目前主要从事马铃薯种质资源利用与创新、马铃薯遗传育种理论与方法、野生种资源利用及倍性操作、现代生物技术在马铃薯常规育种上应用、马铃薯病毒检测技术及马铃薯优质、高产和高效综合配套生产技术的建立等多项研究。

克山分院马铃薯种质资源学科是国内唯一对国内外马铃薯种质资源进行广泛收集、妥善保存、全面评价、深入研究、积极创新和充分利用的马铃薯科研机构,资源贡献率达70%以上。依靠国家基础条件平台和国家技术服务平台,在今后工作中将加速对国内外马铃薯种质资源的收集、隔离检疫、试种观察与编目;加强对全国马铃薯种质资源的长期保存、监测与更新复壮;进一步开展马铃薯种质资源的植物学特征、农艺性状、品质、抗病虫和抗逆等主要特性的鉴定,综合评价筛选优异种质;为国内马铃薯育种、生物技术和农业生产提供丰产、优质、抗病虫和抗逆等优异遗传材料。

克山分院小麦学科自建立以来一直将春小麦育种目标瞄准生产需要,主攻高产、高效和优质,逐步巩固和发展了克山分院春小麦育种在全省及东北春麦区的地位。近年来,通过高标准建设好“国家小麦改良分中心”“国家黑龙江省小麦区域技术创新中心”“国家小麦产业技术体系东北综合试验站”等项目,加速了与国内外小麦科研方向的接轨。今后工作中克山分院将加强春小麦相关基础研究,如提高光合作用效率,进一步挖掘春小麦单产潜力;逐步强化春小麦农艺性状分子机理研究,以分子生物学技术与常规育种相结合,创造优异种质资源和选育具有突破性的春小麦新品种;进一步拓宽春小麦育种新途径,如远缘杂交、杂种优势利用和单倍体育种等。

克山分院玉米学科自1949年开始,一直从事极早熟玉米资源创新与优良品种选育工作;自主创新建立了一套完整的早熟和极早熟玉米技术体系。通过“国家玉米产业体系综合试验站”的建设,使科研方向更加明确。今后工作中将开展早熟和极早熟和耐密、适宜机械化玉米资源的创新和耐密、适宜机械化、早熟、极早熟玉米新品种选育。

2 黑龙江省农业科学院克山分院“十二五”科研方向

面对“十二五”农业科技改革与发展的机遇和挑战,克山分院要充分抓住国家加大科研条件建设投入和构建区域农业科技创新体系的有利时

机,以服务现代农业发展重大需求为己任,围绕国家重大基础研究、战略高技术研究 and 重大科技计划,结合齐齐哈尔市、黑龙江省及国家“十二五”规划和布局,在有潜力、有优势、有资源、有人才的学科研究领域,积极整合现有国家和省部级科研平台,拓展资金来源,加大资金投入^[2],争取为晋级高层次的国家梯队而准备。一是要紧紧围绕我国及黑龙江省农业全局性、方向性和关键技术性重大技术问题,加强农业科技创新体系建设,优化学科结构,整合科技资源,支持重点学科,稳定研究方向,突出可物化成果和重大专项技术的研发^[3-4];二是明确提出全面提升克山分院科技创新能力、成果转化能力和综合实力的目标,建设一批国内领先的学科专业,将克山分院建成技术优势突出、服务功能齐全、杰出人才辈出、特色鲜明的区域农业科技创新中心^[5],使其成为国家农业科技创新体系的重要组成部分;三是力争在“十二五”期间,有更多的学科进入国家农业技术创新体系,积极争取建立“国家农作物品种马铃薯区域试验站”“马铃薯遗传改良重点开放实验室”“国家大豆产业技术体系综合试验站”等;四是构建3~5个定位目标明确、层次清晰、衔接紧密、优势互补、优秀人才可持续发展,并且具有团结、协作和奉献精神,能够冲击国家重大科技项目并且居国内领先水平的创新团队;通过5a的努力,吸引和汇聚一批著名学者和专家,培养一批具有创新能力和发展潜力的青年技术骨干,造就攀登技术高峰和解决重大科技问题的国家级科技创新团队,进而带动科研队伍整体素质的提高;五是克山分院全体科研人员要有舍我其谁的使命感和敢叫日月换新天的创新精神。在“服务三农”远大理想的感召和指引下,按照黑龙江省农业科学院“开放振兴、拼搏奋进、和谐发展、攀登高峰”的工作思路,为把克山分院建成具有“一流人才,一流设施,一流成果,一流管理,一流声望”的科研院所而努力!

参考文献:

- [1] 于海林,张树权.构建学科新体系,提升“三个能力[C]//黑龙江省科学技术厅法规处.黑龙江省科研院所改革与发展论坛论文集.哈尔滨:黑龙江省科学技术厅法规处,2009.
- [2] 宋广林,李文华.谈农业高校科技创新平台体系的建设[J].农业科技管理,2009,28(2):39-40.
- [3] 罗坤,徐明,夏培康.构建省级农科院科技成果自我转化平台[J].农业科技管理,2007,26(5):89-91.
- [4] 佟瑞平.北京市农林科学院30年获奖成果分析与建议[J].农业科技管理,2009,28(3):18-21.
- [5] 尹芙蓉.加强农业科技创新为现代农业发展提供科技支撑[J].农业科技管理,2010,29(2):12-14.

香蕉枯萎病菌 4 号小种检疫鉴定方法的研究进展

刘爱华,陈长法,胡东青,高连喜,程秀杰
(青岛出入境检验检疫局,山东 青岛 266001)

摘要:香蕉枯萎病菌 4 号小种引起的香蕉枯萎病是一种毁灭性病害,该病菌主要侵害香蕉,是我国重要的检疫性有害生物。介绍了该病菌的病原菌的侵染特点及为害症状、形态特征、培养性状,并推荐了几种适合口岸使用的检疫鉴定方法。并提供了香蕉果实上发现该病菌的照片。

关键词:香蕉枯萎病菌 4 号小种;检疫鉴定;方法;研究

中图分类号:S436.67

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)10-0148-02

香蕉枯萎病菌 4 号小种引起的香蕉枯萎病是一种毁灭性病害,该病菌主要侵害香蕉,是我国重要的检疫性有害生物。2010 年 1 月份,青岛口岸连续 2 次从菲律宾进口香蕉上截获该病菌,这也是国内首次报道从香蕉果实上发现该病菌,现对香蕉枯萎病菌 4 号小种检疫鉴定方法作一简单介绍,供口岸参考。

1 侵染特点及为害症状

1.1 侵染特点

香蕉枯萎病菌 4 号小种入侵维管束导致香蕉枯萎病,可以为害香蕉、粉蕉等几乎所有的栽培品种,具有较大的危险性和毁灭性。

1995 年广东省广州市番禺区首次发现由 4 号生理小种引起的香蕉枯萎病,目前该病在珠江三角洲、粤西等香蕉产区多个县市有发生危害,蕉园病株率一般为 10%~40%,严重的超过 90%,造成全园毁灭、蕉园丢荒。随后,在海南省也相继发现该病。

1.2 为害果实症状

受侵染的香蕉果实表皮出现明显病斑,病斑边缘清晰,浅褐色至褐色,近圆形,直径 1 mm 左右,病斑摸起来光滑,无凹陷,无软腐质感。



图 1 香蕉枯萎病菌 4 号小种侵染帝皇蕉的症状

收稿日期:2011-05-05

第一作者简介:刘爱华(1974-),女,山东省青岛市人,硕士,高级农艺师,从事植物检疫研究。E-mail: aihua990@hotmail.com。

Current Development Situation and Prospect of Agricultural Technology of Keshan Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

ZHANG Xin

(Keshan Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Keshan, Heilongjiang 161606)

Abstract: The paper looked back on the achievements made during the '11th Five-Year Period', emphasized on the importance of building innovative agricultural science platform and advanced faculty had made to the academy's innovative service ability, on the basis, it pointed out the research direction of the academy during '12th Five-Year Period'.

Key words: agricultural sciencetechnology; innovation; current situation; prospect