

黑河分院与俄罗斯在农业科研 领域中的合作优势分析

白雪梅

(黑龙江省农业科学院 黑河分院,黑龙江 黑河 164300)

摘要:根据黑龙江省农业科学院黑河分院近十多年来与俄罗斯全俄大豆所开展农业科技合作交流工作的实践,阐述了中俄双方农业科研机构在进行农业科技合作中的有利条件和优势,总结了双方在农业科学合作领域中所取得的成果。

关键词:农业科研;合作;成果

中图分类号:G321.5

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2010)05-0129-02

黑龙江省农业科学院黑河分院位于黑龙江省北部,与俄罗斯阿穆尔州全俄大豆所毗邻,双方的生态环境相似,在扩大对外农业科研合作与交流进程中具有得天独厚的地理优势,是我国北方对俄罗斯开放的重要窗口和通道。

1 中俄农业科研合作的有利条件

20 世纪 50 年代黑河分院曾经研究了全俄大豆所提供的品种阿穆尔 41、礼炮、纪念日,当时在黑河北部地区生产上应用,获得了很好的效益^[1]。十多年来,农业科研已由简单的大豆交流,发展到玉米、大麦、马铃薯等多种作物的交流,发展到生物技术的交流和科技产业化的形成。黑河分院和全俄大豆所的地理优势,为发展中俄农业专家互利合作创造了有利的条件。全俄大豆所是全俄唯一的一所专业性的大豆所,远东一半以上的耕地分布在黑河对岸的阿穆尔州。黑河分院和全俄大豆所两个科学机构的国际合作在 20 年前就开始了。近年来的合作更加活跃,而且更加广泛。在大豆遗传、育种、生化、生理学、土壤微生物、大豆、马铃薯和谷类作物病虫害的信息交换、土壤肥力提高和其它双方感兴趣的方面都制定了合作计划。大豆在中国是应用最广泛的古老作物之一,在阿穆尔州的种植结构中也占据领先地位。因此

在双方的科学合作中,大豆占首要地位。

2 黑河分院开展对外农业科技合作的科研优势

黑河分院是我国北部地区一个综合性的农业科研单位,在北部高寒区大豆、玉米、水稻育种、栽培等方面都有显著成就。其科技成果也适宜毗邻的俄罗斯阿穆尔洲地区应用。经过多年试验,黑河分院的大豆品种黑河 14、17、25、27、28 等、玉米杂交种边三 1 号、边三 2 号(可用籽粒和青贮)、大豆窄行密植和垄三栽培技术等深受俄罗斯农业生产部门的认可。目前黑河分院的大豆科研主攻方向已由高产转为优质育种,研究出了一批高油、高蛋白的大豆新品种,这也正是俄罗斯市场急需的产品。黑河分院已经与俄罗斯全俄大豆所开展了十多年的合作研究,如:大豆遗传育种、玉米杂交育种、大麦、小麦、马铃薯栽培和生物技术应用研究等,都取得了很好的效果。通过合作双方科研人员建立了深厚的友谊,来往频繁。国家和地方政府也积极支持科研单位与国外科研单位的农业科技合作,多次得到国家农业部的资金支持,为进一步技术输出合作奠定了基础。

3 双方农业科研合作取得的成果

黑河分院从俄罗斯引进的多份大豆样品和收集的沿江野生豆,作为原始材料已在育种中获得利用,作为高蛋白、脂肪、遗传性状的主要来源,从而获得新型的有遗传价值的杂交种,为鉴定和选

收稿日期:2010-01-26

作者简介:白雪梅(1963-),女,黑龙江省桦南县人,学士,高级农艺师,从事对俄农业科研管理工作。E-mail: nkyws@126.com。

择原种单株,研究后代稳定类型和创造中俄合作新品种奠定了基础。目前正在育种品种比较圃中试验的新型高产品种就是中俄双方育种家们的研究结果,品种属于早熟组,其产量、千粒重、蛋白、脂肪含量均超过对照。

黑河分院的育种专家们学习并掌握了全俄大豆所遗传学家提出的栽培豆和野生豆种间杂交新方法,通过新方法的应用为中方育种引进了野生大豆类型,降低了遗传同种性,这种方法不仅可以缩短大豆品种选育期,还可以提高品种的抗病虫性和对外界不良环境因素的抗性。据统计发现,在中国大多数地块为连作,这个研究方法对生产上防治大豆病虫害具有重要意义。双方无论在方法研究和生态安全防病虫方面,还是创造抗病原和虫害的品种方面都进行了研究。按照全俄大豆所提供的方法获得了天然大豆种间杂种,通过该方法研究了俄罗斯野生大豆样品和中国育成品种的形态特性和经济价值性状,确定新样品对孢囊线虫、根潜蝇、夜蛾和其它虫害的抗性以及主要病害抗性。

另外,双方还利用了除草剂和生物活性物质研究大豆光合作用,无论是俄罗斯的还是中国的制剂对于大豆生长、发育、产量、品质都表现了明显的作用,光合作用指数是利用俄罗斯科学家的研究方法来确定的。在 2007 年干旱土壤水分不

足条件下中国制剂在农作物上表现了很高的效益。全俄大豆所为中国专家们提供了根瘤菌制剂,用于大豆种子处理,2005~2007 年在黑河分院和黑龙江省农业科学院大豆研究所对根瘤制剂的效益进行了鉴定,通过使用高效大豆根瘤制剂使大豆种子产量增加了 3%~6%。

2007 年在布拉戈维申斯克市的全俄大豆研究所,聚集了有关农业土壤方面的专家,对农业土壤生产问题进行了国际科学实践研讨。有关土壤肥力提高和保护方面问题的科研报告使双方产生了很大的兴趣,因为中俄双方需要解决的问题和研究的方向是一致的。通过合作研究和不违背双方国家安全的科技信息交流,使双方科研人员大开了眼界,相互了解了最新的研究动态,充分证明了双方合作发展和科学保障作物栽培领域的必要性和重要性。

通过对外科技合作与交流,加快了科研工作与国际接轨的步伐,缩小了双方的差距,通过引进国外科技成果和管理经验,经消化吸收来不断提高自身的科学研究水平具有重要意义^[2]。

参考文献:

- [1] 魏新民. 黑河农科所与全俄大豆所科研合作现状和前景[J]. 俄罗斯远东大豆生物学和栽培工艺问题, 2000(科学文集):100-104.
- [2] 唐晓东. 加强国际合作交流,促进外事工作快速发展[J]. 黑龙江农业科学, 2009(5):139.

Strength of the Cooperation between Russian and Heihe Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences in Agriculture Scientific Research Field

BAI Xue-mei

(Heihe Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Heihe, Heilongjiang 164300)

Abstract: According to the work carried out by the practice of scientific and technological cooperation and exchanges these ten years between. Heihe branch of Heilongjiang academy of agricultural sciences and Russian All-Russian soybeans institute, favorable conditions and advantages of the cooperation of China and Russia's research institutions were elaborated. Then summed up the two sides' results what they obtained in the field of scientific cooperation in agriculture.

Key words: scientific research in agriculture; cooperation; result