

与全俄大豆所农业科技交流 合作十年回顾与展望^{*}

吕东辉

(黑龙江省农科院黑河农科所)

黑龙江省农科院黑河农科所是我国最北部唯一的综合性农业科研所,与俄布市仅一江之隔。在改革开放大潮推动下,我所于 1988 年 10 月 4 日组成大豆专家考察团,对俄布市全俄大豆所进行农业科技考察,俄方学者于同年 10 月 18 日回访,由此拉开了双方农业科技交流与合作的序幕。在新世纪即将到来之际,回顾总结十年合作取得的成绩,展望未来合作发展前景,相信对我们农业科研事业的发展会有裨益。

1 十年农业科技交流与合作取得的成绩与进展

1.1 建立了稳定的合作关系,拓展了合作领域 相近的地理位置,相似的气候条件成为黑河所与全俄大豆研究所进行农业科技交流合作的基础。经过互访,双方一致认为彼此之间在科研上有很大的互补性,有很多值得相互学习和借鉴的地方。合作伊始,签订了进行栽培大豆品种、野生大豆品种及大豆根瘤菌交换试验的科技合作协议,此后每年签订一份协议书,并不断增加合作内容,建立了稳定的科技合作关系。与此同时,通过各种途径相继与俄新西伯利亚作物育种所、哈尔卡国际玉米中心、远东农业大学等俄农业科研院所、院校建立了科技合作关系。十年间,在大豆、大麦、玉米等品种交换试验,根瘤菌、肥料交换试验,引入极早熟优质马铃薯、引入化控技术,大豆栽培技术试验,大豆、大麦耕作栽培工艺研究等十个方面立项,共签订科技协议 21 份,双方不定期互派专家团组考察合作进展情况,探讨解决存在的问题,使合作得以不断深入开展。

1.2 引进种质资源,进行改造,丰富了育种研究基础 在农业科技合作过程中,注重了种质资源的引进。以地理远缘拓宽种质材料的来源,进行消化吸收改造创新,以期杂交后在某些性状上有所突破。十年来共引进俄各种作物品种 68 个,丰富了我们育种研究基础。俄罗斯大豆品种直接在我们生产上应用经鉴定不十分理想,但其熟期早、结荚部位高、对土壤肥力要求不严、含油量比较高,利用上述优良性状作亲本材料,配制杂交组合,目前已选出 5 份稳定材料参加产量鉴定。大豆方面引进 22 份材料经田间观察鉴定和室内考种结果分析表明,其具有经济性状优良、早熟、抗病性强等特性,为杂交育种工作提供了新的优良亲本,现已培育出一批中间材料。

1.3 引进先进技术成果,直接应用于生产,创造了显著的经济和社会效益 1992 年黑河所自全俄大豆所引进了一项先进实用的农业化控技术成果—生物表面活化剂。该制剂是俄罗斯目前植物生长调节剂中应用面积最大,效果最突出的制剂之一,处世界领先水平。经小区鉴定试验、黑龙江省不同生态区中间试验和验证性试验,证明其具有广谱性,增产效果明显,能促进作物生长发育,无污染、无残留,适应生态农业发展的需要,且使用方法简便,成本低。经黑龙江省

^{*} 收稿日期 1998-11-10

农业厅和省土肥站验证鉴定,发放了推广许可证,已在黑龙江省广泛应用。经过努力工作,在黑河建成了中俄合资格兰农业化控技术有限公司,形成前店后厂的格局,使先进的农业技术成果尽快转化为现实生产力。据不完全统计,1997~1998年推广面积10余万 hm^2 ,创社会效益6600多万元,取得了显著的社会和经济效益。

1.4 加强了引进技术的消化吸收、改造创新 针对我省北部大豆重迎茬严重,病虫害危害加重,我所在引俄生物表面活化剂的基础上,研制出大豆专用包衣型生物表面活化剂,提高了引进材料的科技含量,深受用户欢迎。

1.5 科技人员综合素质得以提高 到目前为止,黑河所共接待俄农业科技代表团87个,233人次,派出团组31个,125人次。经常来我所工作的俄专家在俄远东地区都具有很高的声望,他们带来的科技信息使我们的科技人员受益匪浅。我所派出的科技人员也身临其境,了解了俄农业科技动态、研究手段,开阔了视野,提高了俄语水平。有关科技人员先后写出了《全俄大豆研究所考察报告》《中俄根瘤菌对比试验报告》《生物表面活化剂在玉米上的应用效果》等论文,发表在《世界农业》、《大豆通报》《玉米科学》等学术刊物上。

2 与俄农业科技交流合作展望及几点工作意见

国际性是当代农业科学的基本特征之一,科学愈发展愈离不开国际交流与合作。俄罗斯农业科技在一些领域处于当今世界领先水平,因此,在今后应继续加强与俄农业科技交流与合作,它可以大大缩短研究周期,在节省人力、物力的同时,提高科技水平,创造更大的经济和社会效益。

2.1 提高认识,加强工作力度 我所地处边境的地理位置,使其在国内科研开发辐射能力是一扇面,因此发展外向型农业,拓展生存空间是摆在我们面前的重要课题。各级领导更应提高认识,把此项工作纳入重要工作日程,提高决策能力,捕捉信息,积极引进俄先进技术成果,培育新的经济增长点,同时应走出去开发俄罗斯农业市场,使对俄农业科技交流与合作取得更大成绩。俄方磁化处理种子、激光处理种子等现代化技术,可以使作物明显增产;新西伯利亚作物育种所所在地区,生育日数只有90天,他们的早熟西红柿、西伯利亚黄葱具有耐低温、产量高、抗病耐贮的特点。该所培育的西伯利亚冬大蒜,十月末播种不加任何保护措施, -35°C 的低温冻不死,来年六月就可收获。这些技术和品种如能引进,对我们高纬寒地农业的发展将具有重要意义。

2.2 加强人才培养与智力引进 应采取走出去、请进来的办法,扩展科技人员的视野,形成良好的学术氛围,鼓励其不断钻研进取,不断提高工作能力。语言是合作的桥梁,过硬的外语水平有利于协调好与俄方的关系,提高工作效率,获取更多信息,所以,平时应特别注重外语人才的培养,创造条件提高外语水平。与此同时应积极开展引智工作,改善科研、生活条件,提高俄专家来我方工作的积极性。

2.3 加强资金投入 资金投入是科技进步的重要因素。随着与俄方交往的深入,有价值的农业科技信息量大增,这就需要设法争取资金投入,正所谓“放水养鱼”,才会获得更大收益。

2.4 继续加强与俄方友好合作关系 在今后的农业科技交流与合作中,更应加强与俄各方面的友好合作关系,本着互利互惠的原则,提高俄方合作的积极性。在符合两国农业政策的前提下,在实践中寻求不断发展的对策,寻找突破口,使合作不断深入开展,促进我们农业科研事业的发展。