

病害防治

世界马铃薯晚疫病大会简介

何 卫

(四川省农业科学院 成都 610066)

张 志 铭

(河北农业大学 保定 071001)

王 毅

(国际马铃薯中心驻中国办 北京 100081)

世界马铃薯晚疫病学术大会于1999年3月16~19日在南美洲厄瓜多尔首都基多举行,会议主题为“晚疫病:全球粮食安全的威胁”。基多是国际马铃薯中心设在海外的晚疫病研究工作所在地。本次大会是由“全球马铃薯晚疫病防治行动组织”,即GILB(Global Initiative on Late Blight)发起,通过国际马铃薯中心召集主办的。会议得到了一些欧美国家和国际组织的资助。来自全世界30多个国家的140余人参加了此次盛会。中国有两位代表应邀出席,他们是四川省农业科学院何卫博士(大会发言,着重介绍了中国马铃薯晚疫病研究情况);河北农业大学张志铭教授(向大会展示了其马铃薯晚疫病菌生物学和综合防治的研究成果)。GILB曾于1996年3月在秘鲁国际马铃薯中心总部召开了马铃薯晚疫病项目计划会议,项目总经费预计为2500万美元,分3个阶段共10年完成任务,即最终将抗病品种、综防技术等应用于生产,特别是针对发展中国家。有关详细背景可参见宋伯符和谢开云的报道^[1]。

此次会议既是学术交流,又是继1995年GILB成立以来对其合作项目执行情况的

一次大检阅。通过4天的会议,对马铃薯晚疫病研究的各个方面作了详尽的交流和讨论。会议首先由各大洲代表介绍其马铃薯晚疫病研究概况,然后进入5个方面内容的专题报告。

1 寄主抗性

包括常规抗病育种、群体测试、基因型-环境($G \times E$)互作效应、标准化国际田间试验(SIFT)、分子生物学技术的数量抗性性状定位(QTL)等内容。这部分内容可说是最为重要,但难度又是最大的。GILB对此寄予了很大的希望并加强了力量。国际马铃薯中心也已将晚疫病研究列为优先项目。

2 晚疫病菌研究

包括分子标记技术、病菌传播和病害流行研究。这部分的研究内极为丰富,特别是康乃尔大学的William Fry博士自70年代初以来长期致力于晚疫病菌研究,其工作卓有成效。他在大会上作了中心发言。值得注意的是荷兰的私人公司已将晚疫病知识、气象预报、效益分析等方面融为一体,研制出一套商品化的服务体系且成功地运用于农户中,并将在欧洲其它国家逐步推广。另外,国际马铃薯中心还对全世界范围的马铃薯生

产与晚疫病基本情况作了地理信息电脑模拟处理,以便迅捷、直观、有效地了解某一区域有关马铃薯晚疫病的情况。其在中国的模拟结果与我们所知的实际情况相当的吻合。它甚至还指出在中国西南地区对感病品种的施药次数应大于9次,才能基本控制晚疫病的发生发展,而这在其它地区一般为5次。有研究指出,抗病品种的施药次数较感病品种可减少30%。目前国际上已普遍使用晚疫病病情动态发展面积图或指标(AUDPC)的概念和方法(有别于国内病情指数),这值得我国借鉴并统一使用以利国际学术交流。

3 综合防治

报告了南美一些国家的综防项目所取得的成效。提到有机农业以及组织和政策方面的问题。这部分的工作仍然需要以上所述两方面研究成果的大力支持才能取得更好的实效。

4 协作项目

会议还介绍了康乃尔-东欧-墨西哥晚疫病研究项目模式(CEEM)和中欧及东欧马铃薯抗病育种协作网(CEENP)。显然,目前整个亚洲和非洲各国间都缺乏类似的庞大的晚疫病研究协作项目。

5 CILB的宗旨

国际马铃薯中心负责科研的副主任、GILB协调官员Wanda Collins博士进一步介绍了什么是CILB,她说其宗旨主要是促进晚疫病项目的开展,特别是针对资源贫乏的地区;还强调指出GILB本身并非是项目经费资助的组织,而是一个侧重于协调、组织的机构。争取项目的批准需一套程序和更为广泛的评议。

会议分组讨论了今后晚疫病研究工作,推举了各地区GILB组织的联系人。东亚及东南亚地区(包括中国等9个国家)为河北

农业大学张志铭教授,负责分发交换有关分子技术的标样和工具箱(Toolkits)等。GILB的工作目前是通过国际马铃薯中心及其各分支机构来协调管理的。

除39人大会发言讨论外,会议还展出了其它各国与会者60余篇丰富多彩、图文并茂的研究成果摘要,内容也包括了病理学、分子生物学、抗病育种和综合防治等方面的最新进展(详见会议墙报摘要集)。

大会还宣布了GILB组织指导委员会(Steering Committee)的名单。新任主席是来自荷兰DLO的J Hoogendoorn博士(女士),接替上届主席来自英国SCRI的George Mackay博士。GILB的总协调官员(相当于秘书长)仍然是国际马铃薯中心的副主任Wanda Collins博士。

通过参加此次大会,使我们较全面地了解了国际上马铃薯晚疫病各研究领域的最新进展,认识到与我国的差距^[2],更体会到马铃薯晚疫病研究在我国的紧迫感、重要性和必要性。目前我国的马铃薯晚疫病研究还很薄弱,几乎仅靠国际马铃薯中心的合作项目来维持开展,其经费资助相当有限且尚不稳定。所以在此殷切希望我国的马铃薯晚疫病研究能引起有关部门的高度重视和积极支持,并使更多的研究单位和人员参与开展此项国际国内合作的研究工作,尽快缩小该项研究领域与国际水平的差距,使研究成果最终应用于实际,为大大减轻晚疫病对马铃薯产量造成的重大损失而作出贡献。

参 考 文 献

- [1] 宋伯符,谢开云. CIP的全球晚疫病防治倡议与我国的参与. 马铃薯杂志, 1997, 11 (1): 51~55
- [2] 何 卫, 王 军, Enrique Chujoy, 杨艳丽, 王 毅, 张志铭, 谢开云, 谢从华, 王仕琨. 我国马铃薯晚疫病研究概况. 见: 陈伊里主编, 中国马铃薯研究进展. 哈尔滨: 哈尔滨工程大出版社, 1999.8