

会议纪要

防治马铃薯晚疫病国际研讨会纪要

王 军 宋伯符

(云南师范大学生物系) (国际马铃薯中心)

近年来,在发达国家和发展中国家的气候冷凉地区,由真菌(*Phytophthora infestans*)所引起的马铃薯晚疫病的流行有逐年加剧的趋势。例如在1990年和1991年,我国的南方和北方曾分别发生过严重的晚疫病流行,所造成的产量损失估计为马铃薯产量的30%左右,折合人民币达数十亿之巨。因此,国内外的马铃薯科技工作者和植物保护工作者,十分关注对这种病害的防治。1992年11月在国际马铃薯中心举行的一次确定优先项目的测试练习中,防治晚疫病被列为最优先的项目。

正是在这一背景情况之下,由国际马铃薯中心驻京办事处和云南师范大学联合举办的防治马铃薯晚疫病国际研讨会,于1993年7月19日至25日在昆明举行。参加会议的有来自秘鲁马国际马铃薯中心总部负责抗晚疫病育种项目的J A Landeo博士和植物病理学家G A Forbes博士;有来自北京、河北、黑龙江、甘肃、湖北、广东和

云南等从事马铃薯研究的植物病理学研究的教授、专家和中青年学者共30人。云南师范大学校长和云南科委业务处负责同志到会讲了话。为防治马铃薯晚疫病而举办这样的国际性专题研讨会,这在中国还是第一次。

研讨会上宣读了国内学者提交的论文和报告11篇和国外学者提交的论文和讲座7篇(次)。国内学者的论文和报告回顾了我国马铃薯晚疫病研究的历史和现状,反映了我国不同地区当前针对晚疫病防治所作的种质资源评价和筛选以及药剂防治等方面所取得进展和所达到的水平。据调查,我国许多地方现有的主栽品种为克新1号、紫花白和米拉、克新4号、东农303等,对晚疫病的抗性已经逐渐丧失。药剂防治如瑞毒霉素的效果虽好,但成本较高,尚难普遍推行。因此,亟待加强研究和实行以选育抗病品种为主的综合防治措施。国外学者的论文和报告着重介绍了国际马铃薯中心抗晚疫病育

种所采取的策略。由于 70 年代以来晚疫病病菌的第二次迁移和演化, A₂ 交配型在全世界范围内的传播, 该病菌的浸染毒力已愈来愈强。传统上利用 *Solanum demissum* 等抗源物种的主基因抗性来育成具有垂直抗性的抗病品种的策略, 已被证明是无效的和失败的, 因而在国际马铃薯中心和在欧美许多国家, 这种传统的策略已被放弃。国际马铃薯中心正在致力于排除 R 基因的干扰, 用不带 R 基因的材料或以污染的基因库中提取出不带 R 基因的无性系, 培育出由微效多基因所控制的对晚疫病具有水平抗性的材料。这种新类型的抗病材料, 不仅对晚疫病具有稳定而持久的抗性, 而且也结合着对病毒病和其它主要病害的抗性, 并具有较好的农艺性状。对于国外专家这种在抗晚疫病育种中只看重水平抗性的提高而完全排斥对 R 基因, 即垂直抗性的利用的主张, 国内学者们感到十分新颖和有趣。对我国今后抗晚疫病育种具有重要意义。

对于晚疫病病菌标样的采集、培养、保存、致病毒力的鉴定、抗药性鉴定、同工酶分析和 DNA 限制性片断长度多态性分析 (RFLP) 等最新研究方法, 国际马铃薯中心专家在讲课和实验室操作中, 也作了简要的介绍。

与会中外专家对昆明双龙乡和会泽县大桥和驾车等乡的马铃薯生产和试验示范现场进行了饶有兴趣的考察。对这些试验点评价和筛选抗病品种所取得的进展表示出极大的关注。国际马铃薯中心专家认为, 会泽、乌蒙山区的自然环境条件与马铃薯原产地南美安底斯山有许多类似之处。这是评价和鉴定品种抗病性的理想的地方。Landeo 博士表示将不断提供新型的具有水平抗性的材料, 首先在云南繁殖, 然后分发到全国各地进一步地评价和鉴定, 从中就地选育出适合当地需要的材料。

在交流会中和实地考察的基础上, 会议讨论了今后我国防治马铃薯晚疫病所采取的策略, 提出了中外合作的新的研究项目的建议。在所拟议的新研究项目中, 东北、西北、华北、西南、中华中和华南以及国际马铃薯中心总部均有科技工作者参加, 从而形成了一个具有广泛的地区代表性和有高度研究工作效率的协作网络。

会议希望政府的农业和科技主管部门、大学和科研院所, 关心和支持对马铃薯晚疫病防治的研究。全体与会人员相信, 在此次研讨会的基础上, 我国防治马铃薯晚疫病的研究和实践必将取得新的突破。