

学科先贤

杰出的植物病理学家
——裘维蕃*

裘维蕃,英文名 Wei Fan Chiu,1912 年 5 月 15 日出生于江苏省无锡县城,2000 年 9 月 18 日卒于北京。

裘维蕃出生在一个旧式知识分子家庭,父亲裘昌年(1869-1931)熟读诗书,是无锡著名书法家;母亲出身农家,但知书识礼。裘维蕃 5 岁发蒙,开始接受四书五经的教育,7 岁入小学;1924-1930 年就读于无锡辅仁中学西文班。高中毕业后在南京中央大学工学院借读一年补习数理化,并选修了生物学,1931 年考入南京金陵大学农学院植物病理学系。1935 年毕业,毕业后留校任助教和讲师。1940 年他在抗美援朝期间参与了反细菌战的技术工作和对外宣传工作,因表现优秀于 1953 年 3 月获国务院授予的“爱国卫生运动劳动模范”称号。



裘维蕃遗像(1912-2000)

邀从内迁成都的金陵大学到福建永安筹办福建农学院,任讲师,1941 年到昆明西南联合大学农业研究所任讲师。1945 年得到美国威斯康星大学研究院奖学金,赴美攻读博士学位,1948 年 3 月归国,回清华大学农学院任副教授。新中国成立后,该农学院并入新成立的北京农业大学,裘维蕃任副教授、教授,从事植物病理学有关之教学与研究。20 世纪 50-60 年代曾兼任中国科学院真菌植病研究室、应用真菌学研究所(现微生物研究所)研究员和植物病毒研究室副主任。裘维蕃于 1950 年曾在华北人民革命大学政治研究院学习一年。

裘维蕃于 1980 年加入中国共产党。他先后担任过第三届全国人民代表大会代表、第六届全国人民代表大会常务委员会委员,河北省第五届人民代表大会代表,中国人民政治协商会议第五届全国委员会委员、北京市第三届常务委员会委员。1980 年当选中国科学院生物学部委员、1986 年当选中国科学技术协会副主席,后任中国科学技术协会荣誉会员。他曾任国务院学位委员会(农学)学科评议组成员、国家科学技术委员会农业专业组成员等职。他长期担任过中国植物病理学会和中国植物保护学会常务理事、副理事长兼秘书长、理事长、荣誉理事长,中国真菌学会理事长,中国食品工业协会食用菌专业协会名誉会长,还是国际植物病理学会第四、五、六届理事,并被授予该学会荣誉会员称号。他兼任过《植病丛刊》、《植病译丛》、《植病会讯》、《植物病理学报》、《植物保护学报》等多种全国性学术刊物的主编、副主编或编委。

裘维蕃大学期间师从戴芳澜(见《微生物学报》2006 年第 46 卷第 2 期)和俞大绂(见《微生物学报》2007 年第 47 卷第 1 期)两位我国真菌学和植物病理学先驱,开始了他平生近 70 年以植物病理学为中心领域宽阔的研究。1934 年在俞大绂指导下完成的学士学位论文,题目是“由腐霉引起的冬瓜绵腐病”。在福建工作时,他曾和同事们一起在莆田、晋江、漳州等地进行过植物病害调查,撰写了《福建经济植物病害志》等报告。1945 年裘维蕃到威斯康星大学研究院,在著名植物病理学家沃克(J. C. Walker, 1893-1994 年)指导下从事瓜类黑腐病的研究。1947 年 12 月他通过了博士论文答辩,并获得了 Gamma Alpha 和 Sigma xi 两种科学会员的荣誉。该博士论文的有关内容,于 1949 年分别以“瓜类黑腐病菌的形态和变异(Morphology and Variability of the Black Rot Fungus, *Mycosphaerella Melonis* (Pass.))”和“瓜类黑腐病菌的生理和致病力(Physiology and Pathogenicity of the Cucurbit Black Rot Fungus)”为题,发表在美国《农业科学研究杂志》(J. Agr. Res.)上。作者本人在晚年曾认为他的博士论文有以下新贡献:1. 为美国瓜类病害中的一种病害做了详尽的探讨,提供了确切的资料;2. 是较早发现菌丝细胞异核现象者之一;3. 阐明了真菌角变现象的根源之一;4. 提出了诱发壳二孢属(*Ascochyta*)的有性世代球腔菌属(*Mycosphaerella*)之方法,并订正了该菌的学名;5. 创制了现在广泛应用的植物病情指数演算公式。回国时正是新中国成立之前,他在半年内先后与人合作从事过脉孢菌分生孢子的萌发研究,并试图从丝核菌对农作物幼苗致病力着手,就防病轮作措施进行的基础性研究。1951 年他与尹莘耘合作以“防病轮作制基础研究(部分 I):五种丝核菌系对华北主要农作物幼苗的致病力”为题发表在《中国科学》上,可惜未见后续工作发表。完成反细菌战工作任务后回校后,根据农业生产之紧迫需要,研究

* 本文撰写过程中,始终得到裘公哲嗣裘伯川先生的鼓励与帮助,主要参考了传主亲自撰写的《农苑历程散记》(中国农业大学出版社,1996 年),一并在此致谢。

大白菜的“孤丁病”、“软腐病”和“霜霉病”。他证实这三种病害分别由病毒、细菌和真菌的侵染所致。他结合农民经验提出在白菜7叶期之前喷药治蚜或适当推迟播种3-5天的防治方法。他还阐明了大白菜三大病害的关系,认为感染了孤丁病的菜株,霜霉病发生严重;而一旦发生霜霉病,软腐病也就更为严重,因此防治白菜三大病害要特别注意孤丁病的防治。这一研究成果,不仅促进了白菜生产,而且为裘维蕃今后专门从事植物病毒的研究开辟了道路。

裘维蕃是我国早期从事植物病毒学实验研究的先驱之一。早在美国留学期间,他即向当时国际植物病毒学权威 James Johnson 学习过有关技术,并协助导师进行过黄瓜花叶病毒和马铃薯Y病毒的研究。1953年裘维蕃用实验证实白菜“孤丁病”由病毒所致,随后即开展了白菜孤丁病(病毒)的系统研究,证实其传播媒介是蚜虫,使多年争论得到了解决,这是我国植物病毒学的早期工作。1950年代末,他曾多次前往内蒙等地调查研究甜菜黄化病毒,首先证明了甜菜黄化是由蚜虫传播的一种病毒病,并提出了有效的防治措施。在以后的数十年间,他指导一代又一代学生从事植物病害的研究,对象包括粮食作物、蔬菜、水果、花卉等各类农作物。1980年代,他指导青年教师在河北晋县进行小麦丛矮病研究,该项成果后来获农业部和国家科委的科技进步奖。1983年他所领导的研究组研制出一种可应用于某些农作物上的耐病毒诱导剂(商品名“83增抗剂”)。该成果先后在《植病学报》上发表;经大田应用表明,这种增抗剂对多种农作物病毒病有显著抑制作用,尤其是能提高烤烟的产量和质量。该项成果被国家教委评为甲类一等奖,并获得国家自然科学基金三等奖,国家科委定为国家级推广项目。裘维蕃后来回忆道:“1980年我提出植物基因在表达过程中的可塑性,研制了一种影响植物基因表达的物质,称为“83增抗剂”。从1960年起他在北京农业大学开设了《植物病毒学》课程,编写了我国第一本教材,还在该校植保系筹建了植物病毒学实验室。”

1937年裘维蕃接受当时中央政府拨款承担了研究中国的食用菌及其栽培技术,独自前往安徽黄山调查,学校因抗日战争爆发西迁四川后,他又在大巴山、峨眉山和青城山等山区进行调查。1938年冬到1940年春,他在成都开始研究凤尾菇(北风菌)和金针菇(当时称金钱菌)的生理和锯屑栽培试验,并取得了初步成功。1941年到昆明后,又在戴芳澜指导下对云南的牛肝菌科、红菇科和其它一些伞菌科开展了研究,完成了《云南牛肝菌图志》和几篇有关云南牛肝菌、鹅膏菌科和其他伞菌的分类研究论文,《图志》在1957年出版,论文也分别发表在国内外有关杂志上。1952年由他编著的《中国食用菌及其栽培》一书,正是以上研究结果的总结,成为我国食用菌栽培的早期文献。

裘维蕃自完成学业开始,主要岗位始终未离开高等学校。他先后讲授过农业植物病理学、病毒学、细菌学、植物病理学技术和真菌学等多门课程,培养了50余位研究生。在长期的教学过程中,他体会到自己早年的基础教育影响了他的一生。1988年5月27日,他应邀参加金陵大学百周年纪念会,在会上的发言似乎表达了他的教学理念。他认为,学校是为培养可以造就的人才的,首先,应该因材施教,某个系的学生,除少数必要的必修课外,大多数课程都应按个人兴趣、需要和可用学分自由选择,教师应以启迪为主,所讲之课要言不烦,提纲挈领,鼓励学生多读参考书,培养学生自学能力;其次,重视动手能力,在学校即为今后自己动手奠定基础;第三,要重视科学研究,在学术上与国内外相交流,促进教学质量,提高师资水平;第四,学生选课,甚至住宿安排上破除院系界限等等。他认为对大学生不能过于强调专业训练,要开阔他们的视野,锻炼他们的思维能力和表达能力。因此他曾建议对自己的学习有更明确的目的和方向,才能成为一个有创造能力的自然科学工作者。基于上述的思想,他还曾建议大学阶段植保系学生不分专业,学生还必须选修农学系,园艺系等的某些课程。

裘维蕃以其深厚而广博的学术造诣、娴熟的多种外语素养和灵活的社交能力,成为我国科学技术界的一位贡献突出的社会活动家。早在抗美援朝时期,他积极参加了有关的动植物病原菌分离鉴定工作。1952年11月,他作为“反细菌战展览会”的成员之一,前往维也纳出席“世界和平大会”,这可能是他第一次参与新中国的重要外事活动。1962年他受中国科学院的派遣,与中国科学院微生物研究所的薛禹谷教授一起前往古巴开展学术合作活动,协助该国建立植物病理实验室。1973年,他作为主任谈判专家,与美国的植物病理学教授、又是他在威斯康星大学的师弟 John Schafer 教授,就进口小麦带菌问题进行谈判,以我方取得理想的结果而结束。1986年,裘维蕃又以中国科协副主席的身份,应英国皇家学会和英国科技促进协会的邀请,考察英国科学大会的组织方式和内容,特别是有关青少年科学活动方式。

应该特别提出的是,1990年由他倡议,中国科学院生物学部经过为时两年的调研,提出了“我国中学生生物学教育亟待加强”的报告,在全国引起过很大的反响。以后20年的实践证明,当时强调生物学教学,对21世纪我国青少年生命科学教育起了很好的促进作用。他曾亲自参与领导“全国青少年生物百项活动”的评选工作。

裘维蕃幼承庭训,及长,接受了比较全面的基础教育,在大学中得到名师的专业启蒙,留学攻读博士学位时,得到本学科一流教授的指导,为他日后成为著名科学家和教育家奠定了基础。他热爱祖国,忠诚事业,一生追求进步,能抓住机遇以创新的思维开展研究工作,在多个领域有突出的建树,为我国的微生物学和植物保护事业作出了重要贡献。

(青宁生 供稿)