

学科先贤

编者按 编者按 我国微生物学界最后一位诞生于 20 世纪前的学者——浙江农业大学教授陈鸿逵,不幸于 2008 年 10 月谢世,标志着一个历史时代的结束。新年伊始,发表本文,表达本刊对陈教授的悼念和对先辈们的追思。

亲历九纪人生的植物病理学家 ——陈鸿逵*

陈鸿逵,英文名 Hung Kwei Chen,祖籍广东新会,1900 年 6 月 26 日生于上海,2008 年 10 月 12 日卒于杭州

陈鸿逵出生在一个高级职员家庭,父亲在上海招商局工作。他 7 岁发蒙,先后在上海养正学塾、美华书馆及青年会中学读书,1922 年毕业于金陵大学附中,1926 年毕业于金陵大学生物系,获学士学位。毕业后留校任植病组助教、讲师。1931 年考获中华教育文化基金资助,赴美国衣阿华农工学院(Iowa State College)深造,1934 年获得哲学博士学位,华东分会及浙江昆虫植物学会理事长和名誉理事长、中国植物保护学会副理事长、中国真菌学会理事。他是浙江省一、二、三、五届人大代表,1952 年参加中国民主同盟,曾任浙江省民盟副主任委员、浙江省政协常务委员。1979 年加入中国共产党。

像许多爱国志士一样,陈鸿逵青年时代即决心学农。在金陵大学任教期间,他和俞大绂等一起,又曾亲炙我国植物病理学奠基人戴芳澜的培养,研究过高粱炭疽病、大麦坚黑穗、小麦稈黑粉、稗燕麦坚黑穗、大麦条纹病及粟黑穗病的种子消毒和品种抗病性等,在防治病害和抗病育种等方面取得了成果,成为我国最早开展类似工作的先驱。1931 年在美国进一步研究了高粱炭疽病,对其病原菌的生物学、病害发生规律和防治方法进行了详细的探讨,写成的博士论文“由直刺盘孢引发的高粱炭疽病”(Anthracnose of Grain Sorghum Caused by *Colletotrichum lineola* Corda)是有关该病害的重要历史文献。

从 1935 年应聘到浙江大学后的 73 年中,直到生命最后一息,尽管经历了抗日战争和后来的种种变迁,学校编制发生改变,他一直坚守在浙江大学农学院、浙江农学院(现名:浙江农业大学)植物保护系的教学岗位上,教书育人,研究植物病害和真菌学。即使退休后依旧关心学校的教学和科研,年逾 90 还经常到实验室看显微镜。他是我国微生物学界和植物保护界享年最长的教授。

陈鸿逵一向重视理论与实践相结合,重视在给大学生讲理论课的同时,及时开出实验课,指导当时高年级学生做油菜霜霉病的研究论文。即使在抗日期间浙大撤退到江西和广西时期,他也带领师生开展作物病害调查和标本采集,还就湄潭多种农作物病害和竹类病害以及马铃薯早疫病、玉米小斑病、大豆霜霉病及马铃薯贮藏期细菌性病害等病原生物学或寄主抗病性,以及植物性杀菌剂对病菌孢子萌发的抑制作用等题材较广泛的项目指导学生们进行实验研究。从登上浙江大学讲坛开始,为创造较好的教学条件,他凭借较丰富的物理学和化学基础和灵巧的动手能力,经常自己研制仪器设备,他的实验室中备有木工和白铁工的各式工具和材料,以及简易的车工用具,不仅用于维修设备,也用于自制必需仪器。他自制过保温箱用温度控制装置,灵敏度不亚于进口仪器;还制作过单细胞分离器、显微绘图仪、抽气式部分真空装置、以及标准比色管等。在经费拮据的日子里使实验教学得以较顺利开展。抗日战争期间在贵州没有电力供应的日子里,利用木炭制成炭粉压条,用涂布泥土控制燃烧速度,在冬春季节维持培养室的温度在 25℃左右,使食用菌栽培试验得以进行。陈鸿逵除长期担任系主任外,他开设过植物病理学、真菌学等课程,还开设过植病研究法、植



105 岁照片

陈鸿逵遗像(1900~2008)

位。1935 年任浙江大学农学院副教授,1938 年至 1952 年任浙江大学农学院教授,兼植物病虫害系主任。1952 年后,任浙江农学院、浙江农业大学教授,1956 年被定为国家一级教授。他长期兼任学校学术委员会副主任委员和植物保护系主任,直至 1980 年。1987 年适届米寿,光荣退休。其间,在 1937 年前曾兼任上海商品检验局技术指导。1960~1964 年兼任浙江省农业科学院研究员,植物保护研究所所长。曾任浙江省科委常委、中国植物病理学会常务理事、

* 本文参考了葛起新先生撰写的陈鸿逵传记和纪念陈鸿逵 105 寿辰的文章,并承陈老女儿陈健宽女士对本文提出意见,谨致谢意。

病防治法等课程,并长期坚持按时举行“植物病理讨论会”,通过讨论会开阔年轻教师和学生的视野,掌握学科发展动态。他对学生要求严格,身体力行,不仅指导学生重视阅读原始资料、文献,扩大学术思路,并强调理论联系实际,学以致用。作为系主任,他也亲自到现场指导学生的病害调查实习,认真指导他们总结经验,仔细审阅他们撰写的报告。在课堂和实验室里,对他们同样严格要求,他重视正确地掌握规范的



31岁照片

技术操作,亲自示范,规范仪器的使用方法。

他一生培养的学生数以千计,先后指导过近20名研究生。仅在浙江大学开始的十年中,就培养了十几位农林界科研的骨干力量。

在教学的同时,即使在极端困难的抗日战争时期,他从未停止过植物病害和真菌的研究。他的主要成就,除上述几种粮食作物病害的先驱性工作外,还有以下几方面:

1. 对麻类和油菜病害的研究:1950年杭州附近流行洋麻炭疽病,麻苗40%~50%枯死。陈鸿逵和葛起新等进行了较全面的研究,1951年发表“洋麻炭疽病及其防治”,是国内首次发表的系统研究报告。随后他又带领科研人员和教师研究当时严重威胁黄麻生产的黄麻立枯病、炭疽病和茎斑病,1961年发表“浙江省黄麻的主要病害”,报道了10余种黄麻病害,明确了苗枯病、茎斑病、根线虫病、根腐病、立枯病和炭疽病的侵染途径和环境因素,并综合防治的措施。

2. 油菜和水稻病毒病的研究和防治:1963年,他和他的助手们针对当时在浙江严重流行的油菜病毒病,进行了考察和试验,结果发表在《植物保护学报》上。他们指出,杭州地区油菜苗期病毒病的发生决定于带毒有翅蚜从毒源寄主上迁入的时间与虫口数量,在田间的流行为害与苗床后期和本田初期有翅蚜的长成和扩散有关,并提出治蚜防病的建议,在全省推行,效果良好。同时他指导研究生对油菜病毒病的病原种类及栽培措施与该病发生流行的关系作了基础研究和理论探讨。与此同时,陈鸿逵又应华东区科委的要求,与朱凤美、王鸣歧等一起成立过水稻黑条矮缩病防治协作组。确定了这种病害的传播媒介为稻灰虱。还证实,除普通矮缩、黄矮、黄萎和条纹叶枯等4种病毒病。为了有效控制矮缩病的蔓延,曾举办现场防治讨论会和防治讲习班,陈鸿逵为主要负责人之一。这些工作是我国水稻病毒病防治研究的开端。他们在调查水稻病毒病发生流行规律及其与传毒昆虫关系时,克服缺少专用超速离心机的困难,采用聚乙二醇结合用低速离心机的方法部分纯化了水稻普矮病毒(RDV),并制备出高效价的RDV抗血清。这项工作获1979年浙江省科技成果三等奖。

3. 镰刀菌研究:上世纪70年代,他与王拱辰先生合作对镰刀菌进行过较系统的研究,发表了《菽麻和垂柳上镰刀菌》、《大小麦赤霉病穗上镰刀菌》及《鞘锈菌上寄生镰刀菌》等多篇论文。并在他90寿辰前,完成了《浙江镰刀菌志》一书的编写。在编写过程中,他们先后搜集了近2000份标本,描述了34个新分类单元,查明了浙江省大小麦赤霉病致病镰刀菌的种及优势种,搞清了引起菽麻枯萎、长果种黄麻枯萎、竹及油桐和甘薯上的若干镰刀菌的种。1982年他受农牧渔业部委托,举办过镰刀菌属鉴定技术培训班。由于他们对有关真菌的出色研究,且编写出富有特色的《浙江镰刀菌志》,曾被邀请参加《中国真菌志》中关于镰刀菌部分的编写工作。

4. 开发昆虫寄生真菌资源:陈鸿逵晚年曾指导研究生深入研究了寄生于稻二化螟幼虫的瘤状多毛菌(*Hirsutella nodulosa* Petch),寄生于柑桔粉虱的扁座壳孢(*Aschersonia placenta* Ber. et Br.),蜡蚧和尺蠖上的镰刀菌等昆虫寄生真菌,研究了这些寄生真菌的分类地位、寄主范围、生物学特性、侵入机理等,同时还评估了这些真菌在自然界中的作用。在考虑他们应用于生物防治时,他特别强调这些寄生菌的应用时的安全性,又要使它们能大量繁殖,便于施用和具有高效、速效的寄生致死率。此外,陈鸿逵早在上世纪30年代即和陆大京一起,由浙江大学派到上海商品检验局指导开展进口植物产品的植物病害检疫工作,他负责筹建了我国海关第一个植病检疫实验室,他是我国植物病害检疫工作的先驱。在贵州时期,他和杨新美等进行过当地特产银耳的人工栽培研究,他们最早用分离的担孢子培养菌种接种段木栽培银耳。作为20世纪的同龄人,陈鸿逵漫长的一生经历了列强对中国的瓜分、清王朝的覆灭、军阀混战、抗日战争和人民革命,新中国成立后又经历了风风雨雨60年,他坚守自己的岗位,为祖国的农业教学和植物保护奉献到最后一息。他治学严谨,诲人不倦,直到最后岁月依旧保持着敏锐的思维,关心国家大事和学校教学,每逢年节,当地的领导都要前往探望。

(青宁生 供稿)