

# 华南生物防治之父 蒲蛰龙： 生物防治 造福人类

在我国的昆虫学界,有这样一位学者。他从不只埋首纸堆搞研究,而是常常去一线,时时下稻田。他率先推广和应用“以虫治虫,以菌治虫”,他创建水稻病虫害综合防治基地。他是勇于探索生物学科前沿的开拓者,他是桃李满园的教育家。他就是被誉为“华南生物防治之父”的蒲蛰龙,他将一生奉献给了害虫防治研究事业。



蒲蛰龙(中)正在对大家强调病毒杀虫剂科技攻关项目的意义,左一为庞义。



1974年,蒲蛰龙(右三)与中青年教师、当地干部、技术人员在大沙田间查虫。

## 潜心“研虫” 立志于农

当时,我国农业生产技术落后,自小生活在贫穷农村的蒲蛰龙便立志发展我国农业生产技术,改变农业落后现状。1931年,蒲蛰龙考入国立中山大学农学院,他将昆虫学科作为自己的主攻方向。在就读国立中山大学期间,针对广东各地松林的大面积松毛虫害的情况,他亲自前往林区找松毛虫喂养。为了解松毛虫的形态结构、生活规律和生命过程,探究防治松毛虫的有效

方法,蒲蛰龙潜心观察、研究,即便是面对实验设备简陋的情况,他也未曾退缩。1935年,他发表毕业论文《松毛虫形态、解剖、组织及生活史的研究》,获得了中山大学农学院颁发的“毕业论文奖”和“优秀成绩奖”。迄今为止,该篇论文依旧为松毛虫防治研究工作发挥着重要作用,是我国论述防治松毛虫理论依据的重要文献。同年,他考入燕京大学研究院生物学部。

1937年,蒲蛰龙回到中山大学任教。为增强对昆虫学的认识,提高昆虫学研究的能力,他决定再次踏上求学之路。1946年,他获得美国国务院奖学金,赴美国明尼苏达大学攻读博士学位,同时进行科学研究工作。1949年,新中国成立。获取了明尼苏达大学哲学博士学位的蒲蛰龙携夫人利翠英教授归国,继续为祖国的昆虫生物防治事业而奋斗。

## “以虫治虫” “以菌治虫”

1958年,他在广东顺德县建立了我国首个赤眼蜂站。20世纪50年代末至60年代末,蒲蛰龙潜心研究赤眼蜂防治甘蔗螟虫的技术,该项技术得到了大面积的推广和应用,获得了国际同行的高度赞同,被誉为“中国独创”。同时,他还首次发现蓖麻蚕卵可作为繁殖赤眼蜂的优良寄主。

在兼任中国科学院中南昆虫研究所所长期间,蒲蛰龙组织研究人员开展了平腹小蜂防治荔枝蜡象的研究,研究成果在从化等广州市郊区得到推广应用。此外,他还在湘西黔阳地区做柞蚕放养等科学实验,并对危害粮、棉、蔬菜的斜纹夜蛾的核多角体病毒开展系统研究。针对吹绵蚧对木麻黄防风林的危害,他从苏联引进澳洲瓢虫和孟氏隐唇瓢虫,达到了良好的功效。作为我国将“以虫治虫”从实验室推广应用到大田生产中的第一人,蒲蛰龙

总结和改良了古时“以虫治虫”的方法,利用黄猷蚁防治了柑橘害虫,为我国农业生产出现的实际问题作出贡献。

通过“以虫治虫”,促进生态平衡的绿色发展,这是蒲蛰龙开展昆虫生物防治研究的初心和强项。在“以菌治虫”领域,他也有自己的独特见解。早在20世纪40年代,蒲蛰龙就开始关注微生物治虫技术。他查阅了大量利用微生物防治害虫的资料,开展了对昆虫立克次氏体及昆虫疾病的理论和应用技术的研究。通过在电子显微镜下的长期观察,他了解了昆虫病毒的形态和结构,他多次下田实验,利用松毛虫质型多角体病毒防治马尾松毛虫。

1962年,蒲蛰龙创立中山大学昆虫生态研究室。70年代,他前往肇庆市四会市大沙县开展水稻害虫生物综合防治试验,他亲自下田,为农业干部、农民技术员讲课。1978

年,他创建中山大学昆虫学研究所。在80年代初,蒲蛰龙被聘为广东省防治松突圆蚧技术顾问组组长,他提出要引进天敌进行生物防治的策略,通过引进花角蚜小蜂,控制了当时被称为“森林大火”的松突圆蚧带来的危害。经过近30年的努力,他主持的“以生物防治为主的水稻害虫综合防治”项目完成,该项目在1985年荣获国家科技进步奖三等奖。

1980年,蒲蛰龙当选中国科学院生物学部委员(院士),提出了以发挥天敌作用为主的害虫综合防治策略,引起了国内外学者的高度关注。

他将一生献给了生物防治研究,先后在国内外学术刊物发表学术论文近200篇,主编了《害虫生物防治的原理与方法》、《昆虫病理学》等多部专著。1991年,美国《有害生物综合防治》杂志评价蒲蛰龙院士为“南中国生物防治之父”。

## 重贤器才 桃李满园

蒲蛰龙曾说过:“当教师的,一定要设法让学生超越自己,否则,国家的科学技术就不可能向前发展。”他认真负责、平易近人,既是科技工作者,也是教育家。1992年,蒲蛰龙获得了广东省委、省政府授予的“南粤杰出教师”称号。在任教期间,他会组织擅长不同实验手段的教师共同指导学生,他坚持使用启发式教学,强调学生要掌握好基础知识、基础理论和基本

操作方法,注重培养学生的开阔思维和动手能力。他倾其所学,毫无保留地教授给后辈。“作为一个自然科学工作者,胸怀要豁达,意志要坚定,要扩大视野,重贤器才。”他积极扶持有才华的年轻人,鼓励他们深造学习,对学成归国的青年学者他会选贤任能,为其提供更多科研领域的发展机会。他一生为我国培养了大批高级专业人才,其中不乏中科院院士、大

学校长和学科带头人。他还是我国恢复招收研究生后的第一批博士生导师,中山大学教授庞义是蒲蛰龙培养的首个博士研究生,“几十年来,他带领我们在害虫生物防治方面不断地进步、创新,从‘以虫治虫’、‘以菌治虫’到分子生物学,从分子到生态方面取得了丰硕的成果,为我们国家持保农田生态恢复,作出了巨大贡献”,这是庞义对恩师蒲蛰龙的评价。

### 个人简介



蒲蛰龙在鉴定水生甲虫的标本。

**蒲蛰龙**(1912.6.12-1997.12.31),昆虫学家。原籍广西钦州,生于云南。1980年当选中国科学院学部委员(院士),中国害虫生物防治科学创始人之一。先后在中山大学农学院、华南农学院、中山大学生物系、昆虫学研究所从事教学和科研工作。历任广东省农业实验场场长,华南农学院教授,中国科学院中南昆虫研究所所长,中山大学教授、副校长、顾问,中山大学昆虫学研究所所长,中山大学生命科学学院院长,国际有害动植物生物防治组织东南亚分部理事,中国昆虫学会副理事长,中国生态学会、中国昆虫学会荣誉理事,第二、三届广东省科学技术协会主席,第四届广东省科学技术协会名誉主席。1980年,获授明尼苏达大学最高荣誉奖“优秀成就奖”(首位中国籍学者)。1992年,荣获广东省委、省政府授予的“广东省杰出贡献科学家”称号。