

中国科学院院士刘耀光: 问“稻”二十余载,结出优质粮

粮食事关国运民生。

在华南农业大学,有一位植物遗传学家,他刨根问底,想找出杂交水稻背后的奥秘。问“稻”20多年,结出累累硕果。

他就是中国科学院院士,刘耀光。关于他,人们津津乐道的还有“一门三院士”的佳话。华农的卢永根院士是刘耀光的启蒙老师,而卢永根院士又是丁颖院士的学生,星火代代传承。

上世纪七十年代,我国成功培育出杂交水稻,增产幅度达到20%以上。1996年从日本留学归国的刘耀光产生了疑问——杂交稻育种应用取得了巨大的成功,但其原理还不为人知,如何进行杂交稻的育性转换、育性控制?

做科研,要追根问底,知其然,也要知其所以然。国际上很多科学家也试图解答这一问题,无形地追赶着。不出差的时候,刘耀光基本都在实验室,不分白天黑夜。对于科研,他非常细致,关注到实验的每一个细节,甚至知道学生构建基因工程载体时,用的是哪个酶,酶切位点是什么、设计的引物是什么。

终于,他和团队找到了控制杂交稻育性的基因“密码”,以及它如何发挥作用。他的发现应用于实践,将能大大提高育种效率、缩短育种时间。

远缘水稻杂交种的生长优势强,但其育性低,难以产生种子。刘耀光化身神奇的“剪刀手”,克隆了杂种育性基因,并通过基因编辑手段,将不亲和的育性基因变成亲和,让其育性恢复正常,产生可育的杂交种子。

近年来,刘耀光所带领的课题组佳绩频传,以他团队开发的先进生物技术在全球率先培育出胚乳富含花青素的“紫晶米”和富含虾青素的“赤晶米”……

对科研的极致专注,让他摘到了科学殿堂里的一颗颗明珠。

这么多年从事冷门的农学研究,刘耀光有时还要风吹日晒,亲自下农田种植、考察材料,成为“田中人”。他有一种使命感——“世界上大米的贸易量非常小,尽管我国现在的大米产能自给自足,但随时要面对战争、气候变化这些不确定因素。作为人口大国,中国的粮食安全是至关重要的。”

老师卢永根院士的教导,他一直铭记于心:对科学要保持严谨踏实、实事求是的态度。他也将这把科学的薪火,不断传递。

【人物小传】



刘耀光,中国科学院院士,植物遗传学家,华南农业大学教授。主要从事植物育性发育的分子遗传和基因工程研究,研究成果为作物杂交育种提供了理论指导和技术支撑。

