



图3 1994年,何泽慧先生和二室老同事缅怀钱三强先生
(左起:杨桢、顾以藩、何泽慧、孙汉城、黄胜年、张焕乔)

么试验。在北京师范大学完成现场采集样品的铀含量测定后,我特意到天安门广场拍了一张照片留作纪念。

2024年也是邓稼先先生、朱光亚先生诞辰100周年,何泽慧先生诞辰110周年。他们都是我的前辈,是我的榜样。作为二室曾经的一员,我们为“两弹一艇”成为国之利器而感到无比欣慰。二室的同志们不负韶华,在工作中树立的“任务第一”的爱国思想、“工作入迷”的敬业精神、“立足常规、着眼新奇”的创新意识、“不计名利”的奉献精神、“严谨求实”的科学作风以及“大力协同”的全局观点,已潜移默化到随后的第二代、第三代,并将继续传承下去,激励更多的后来者勇攀高峰,再创辉煌。

科苑快讯

植物为什么会摆动



物理学家发现,向日葵生长过程中的混乱运动,有助于植物寻找阳光,从而形成有效的生长模式。这一发现可以为优化作物生长提供新的农业策略。

植物并非静止的,也会有大幅动作。例如通过观看向日葵幼苗从土壤中萌芽的延时视频,你会发现它并非笔直萌出;而向日葵在生长时,花冠也会非常缓慢地进行螺旋状扭动。

这一现象曾令达尔文为之着迷,他种植植物,然后观察花冠如何日复一日地移动,然而绘图结果却杂乱无章,毫无规律可循。

几年前,阿根廷布宜诺斯艾利斯大学(University

of Buenos Aires)的科学家曾在狭窄条件下种植一排排向日葵,发现它们自然而一致地排列成锯齿形,这种排列可能有助于植物群体最大限度地获得阳光。

美国科罗拉多大学博尔德分校(CU Boulder)和以色列特拉维夫大学(Tel Aviv University)的研究人员循此思路开发了一个计算机程序,分析向日葵背后的模式。他们发现,数字植物不摆动就会倾斜成一条直线,摆动太多就会随机生长,而适当的随机性移动则会形成“之”字形。植物会探索周围的环境,以便每株植物都能找到最大光照,这恰好导致了好看的锯齿形图案。

论文合著者副教授法勒(Orit Peleg)说,人类通常并不考虑植物的运动,而以错误的帧频(视频或动画中每秒钟显示的静态图片帧数,是衡量视频流畅度和动态效果的重要指标之一)看待它们。植物不会像动物那样四处移动,而是随着时间推移向不同方向生长。如果人类与植物处于同一时间尺度,就会看到它们在移动,甚至会把植物当成宠物饲养。

(高凌云编译自2024年8月17日SciTechDaily网站)