



周兴苗教授在实验室观察花金龟幼虫的生长情况。



给黑水蛇喂食糖水。



提取昆虫DNA。

让小昆虫造福大世界



在显微镜下解剖昆虫。

图/文 湖北日报全媒记者 陈迹 彭艺博 孙凌 见习记者 刘宛森

你是否想过,让人避之不及的虫子能成为餐桌上的美食,甚至能以此为食材,打造一场上百号人参与的昆虫宴会。6月,在华中农业大学的操场上,蚕蛹、蝗虫、竹虫、蜂蛹——几十斤昆虫现场开炸,路人皱眉、下筷,有人尝之色变,也有人畅快朵颐。

这场宴会的“主理人”,正是华中农业大学教授周兴苗。他从1998年开始研究昆虫,主攻害虫生物防治和昆虫资源利用。用二十多年的时间,深入挖掘昆虫造福人类的潜力。

在昆虫宴上,人们意识到拿昆虫当盘菜也很香。“从营养角度来说,吃昆虫对人类的身体健康很有好处。”被问到为啥要鼓励人吃虫子,周兴苗的回答十分直白,“我们人体所需的氨基酸,昆虫体内都含有;昆虫油的不饱和脂肪酸含量高,品质也好。”

他的观点并非一家之言。早在2013年,联合国粮农组织就发布了一份报告,核心建议是:人类应该更多地获取大自然中的动物蛋白,尤其是昆虫。昆虫在地球上存在了近4亿年,目前全球可供食用的种类就已超过2000种。而在我们生活中常见的那一二十种里,蚕蛹、蜂蛹、竹虫、蝗虫,已逐渐成为人类点上餐桌的“招牌”。

作为昆虫入菜的倡导者,周兴苗家里就常备这些食材。“油炸,或者用卤水腌制,我家人都爱吃。很多人害怕的洋辣子,吃起来就很香,有花生米的味道。”

不仅带着家人吃虫,周兴苗还拿着自己做的虫菜四处“圈粉”。“像我的课堂啊,参加一些科普活动啊,我经常带好吃的昆虫过去,鼓励学生和市民来试吃。”

第一次面对做熟的昆虫,很多人生理上的抗拒非常真实。但据周兴苗观察,“一旦尝了,大家就会明显改观,甚至觉得虫子很好吃”。

认识到虫子的食用价值,还只是个开始。在周兴苗的实验室里,还有更多昆虫,有着颠覆认知的妙用。

比方说,靠吃人类厨余垃圾,小小黑水虻吃出巨额生意。黑水虻的幼虫为腐食性,十分擅长“吃垃圾”。以一个中等规模的昆虫处理厂为例,靠它们取食,每天能消耗20至50吨的餐厨垃圾。并且,这些虫子“用餐”后的残渣,还能转化为优质有机肥返回农田。目前,国内相关产业链的产值规模已达到千亿级。

有的昆虫,能入药治病。大家所熟知的康复新液,其主要成分是美洲大蠊(蟑螂)的提取物。有农场专门养蟑螂制药,一个农场一年产出几十亿只。

还有的昆虫,为人类做“卫兵”。周教授的实验室每年培育的赤眼蜂能寄生害虫的卵,在田间代替农药给作物防虫。像七星瓢虫、南方小花蝽,甚至能直接把害虫吃掉。

“当前,我们研究的重点就是如何利用好昆虫资源。”周兴苗介绍,这些年,他指导过100多份毕业论文,带过近30名研究生,还跟不少企业建立了深度合作——把实验室的成果转化成能落地的产品,让昆虫施展造福人类的能力,是他做研究最大的动力。

在他看来,昆虫这个类群能为人类作出的贡献,远比现在已知的要多。

“我们研究昆虫的学生,最大的特点,就是遇到草丛就想往里看一看。”普通人认为微不足道的小虫子,在他们眼里是资源、是价值——周兴苗希望更多人能看到这一面,“这是我们人类社会发展应有的理念和思路”。

下次当你看到林间飞舞或是草丛蠕动的昆虫——先别急着把它消灭,也许在你没有发现的角落,一些小小的生灵,正在为这个世界创造着非凡价值。



周教授在实验室向学生讲解昆虫。



周教授带领学生在田间地头捕捉实验用昆虫。



周教授指导学生解剖昆虫。