

中国科学院公众科学日,植物学家对话小记者 解锁作物奥秘,点燃求知童心

新西兰奇异果就是中国的猕猴桃,是一位叫伊莎贝尔的人带去新西兰培植的;我们古时候用的度量衡,比如分寸尺,原来和五谷中的黍有关;各种作物驯化前的样子,和我们现在看到的真是天差地别……

5月16日,中国科学院第二十二届公众科学日,中国科学院分子植物科学卓越创新中心,晁代印研究员的一场科普讲座《作物简史》,给孩子们解锁了很多农作物的有趣知识。讲座后,晁老师还耐心回答了晨报小记者的提问。深入浅出的讲解,让小记者感受到科学的魅力,点燃了他们的好奇心和求知欲。

神奇的植物探秘之旅

晨报小记者 赵晋骥 (徐汇区建襄小学 二年级)

5月16日,我作为新闻晨报小记者,走进中国科学院分子植物科学卓越创新中心,参与第二十二届中国科学院公众科学日活动,开启一场神奇的植物探秘之旅。

晁代印老师用一个趣味提问,拉开了科普讲座的序幕。他指着屏幕上的六张植物图片,笑着问我们:“小朋友们,你们知道屏幕上的这些植物都是什么吗?”看着那些既陌生又似乎有些眼熟的植物,我努力思考,却始终答不出来,而好奇心却像小火苗,一下子就被点燃了。

随着晁老师深入浅出的讲解,我了解到,那些看似不起眼的植物,都是未经人类驯化的野生品种。晁老师告诉我们,我们日常餐桌上的每一粒粮食、每一种蔬菜,其实都藏着一段漫长又神奇的进化故事:它们历经上万年的自然筛选,有的甚至跨越万里迁徙,从无人问津的野生杂

草,一步步被人类驯化、培育,最终成为我们赖以生存的食物。

活动中,我鼓起勇气,向晁老师提出了自己的疑问:“晁老师,为什么高粱还分红高粱和白高粱呀?”晁老师耐心地为我作出了解答。原来,这也是人类“驯服”植物的结果。通过培育,人们研发出了甜高粱、白高粱,让高粱的颜色更加丰富,味觉更加多样,这样就可以满足不同人的喜好,让大家都能吃到自己喜欢的高粱。原来如此,我不禁感叹,植物驯化的奥秘可真多!

这次公众科学日活动,让我有机会近距离和科学家对话,了解植物驯化的诸多奥秘,更在我心中种下了一颗热爱科学、乐于探索的种子。科学原来并没有那么复杂,它就藏在我们身边的一草一木、一粒粮食中,等着我去发现、去探索。

我的植物科学奇想

晨报小记者 杨宇潼 (黄浦区蓬莱路第二小学 三年级)

一个周六,我参加了有趣的中国科学院公众科学日活动,认真聆听了晁代印老师带来的植物科普讲座,还幸运地和老师面对面交流。整场讲座内容十分丰富,讲到了各种各样的植物知识。其中最让我印象深刻的,就是基因突变这一知识点。

老师告诉我们,高能物理辐射或者某些化学试剂会损害体内的DNA,造成基因突变,植物的某些形态或特性就可能发生改变。这些改变可能是有害的,也可能是有益的。选择有益的突变性状,舍弃有害的突变性状,就是作物的驯化,或者品种的培育。正是学到了这个知识,我的脑海里一下子冒出了许许多多新奇的想法。

我不禁好奇,我们能不能删掉植物偏爱碱性土壤的基因,换上适应酸性环境的基因,让它们在酸雨环境中茁壮成长?能不能替换海草耐盐的基因,让原本生长在海里的海草扎根陆地?还能不能把玉米多结果实的基因融入水稻,让

水稻迎来大丰收?

如果脑洞再开得大一点呢?我突然有了一个“伟大”的想法,那就是培育出全能的超级营养植物。我结合学到的基因突变知识设想,把各类水果的维生素、肉类丰富的营养全部汇聚在一株植物上,让这一株植物集齐人们日常所需的全部营养。

我还想融合玉米与豌豆高产又方便采摘的优势,让这种植物结出满满果实。同时依靠基因转变调配出多种不同口味,日常食用口味丰富,永远都不会觉得单调。如果这个美好的设想能够成真,不仅能让人们吃得健康营养,还能让生活变得更加便捷。

参加完这次意义非凡的讲座,我格外希望长大以后能够成为一名植物学家!这样我就可以把这些奇思妙想一一变成现实,借助基因突变,培育出更多省心易打理、天然无农药、营养满满的健康作物。

和植物学家面对面

晨报小记者 罗祎然 (浦东新区第二中心小学 四年级)

一天晚上,妈妈给我看了一篇文章,题目是《家乡的泡桐》。读完后妈妈问我感觉怎么样,我说:“很有趣,又很有感情!”妈妈告诉我,这篇文章的作者,是一位研究植物的科学家,周末要带我去听他的科普讲座。我很期待。

周六上午,我和妈妈赶到讲座地时,里面已经座无虚席。主持人介绍完后,我终于见到了这位科学家——晁代印老师。

在他的讲座中,我明白了五谷是“稻黍稷麦菽”,还有它们的驯化历史。原来,我们今天吃的这些粮食并不是天生如此,而是通过人类数千年驯化而成。并且晁老师说,全球有30多万种植物,被驯化成农作物的只有大约150种,而真正给人们提供大多数能量的只有17种……整场讲座,晁老师讲得生动有趣,我听得津津有味,增长了很多知识。

讲座结束后,我们晨报小记者有幸和晁老师面对面。第一次面对科学家,我们都有些紧

张,一时间没有人举手提问。晁老师面带笑容,鼓励我们:“你们什么问题都可以提,关于生活的、学习的、植物的,什么都可以问。”

问什么呢?我低着头看着手中签到时收到的《种子礼盒》,突然有了主意,鼓起勇气问道:“晁老师,这个《种子礼盒》中有小麦、燕麦、藜麦、荞麦,它们是同一类的吗?”晁老师夸我提的问题很好,并解释说,虽然它们都有一个“麦”字,但是只有小麦和燕麦是禾本科,它们俩是单子叶植物,是真谷物,而荞麦和藜麦分别属于蓼科和苋科,是双子叶植物,不是禾本科,属于“假谷物”。原来,许多作物虽然名字很像,但性质根本不一样。

聊着聊着,大家渐渐放松下来,问题也越来越多,晁老师耐心地一一作答,完全没在意已经超出了时间。他说,科普工作就要从下一代开始,这样才能改变很多不正确的认知。在这样的分享中,我又学到了许多知识,也感受到了科学家的精神——质朴、专业与责任。



种下探索未知的种子

晨报小记者 凌鼎鼎 (上海民办协和双语学校 五年级)

五月的微风还带着一丝凉意,但中国科学院的报告大厅里,却洋溢着火热的求知氛围。这一天是5月16日,一年一度的中国科学院公众科学日,我有幸聆听植物学家晁代印叔叔的讲座,并与其面对面交流。短短两个小时的科学之旅,不仅让我见证了作物进化的奇妙简史,更在我心中种下了探索未知的种子。

晁叔叔的讲解仿佛一把钥匙,打开了我认知世界的新大门。当得知我们现在餐桌上金黄的黄豆,在远古时期竟然是黑色的;夏日解暑的甘甜西瓜,曾经也是苦涩难咽的野生品种时,我不禁感叹人类智慧与自然选择的神奇力量。

最让我震撼的是关于种子变异的知识——原来宇宙射线、高能粒子的光照,这些看不见摸不着的能量,竟然能像神奇的画笔一样,改变种子的基因和性状。晁叔叔告诉我们,科研人员可以通过靶向干预,直接对单基因进行操作,从而

获得更优良的性状。这种将天马行空的想象变为现实的科学手段,让我对“科技改变生活”有了最直观的感受。

除了硬核的科学知识,晁叔叔的科研态度更让我动容。他像一位亲切的长辈,勉励我们要永远保持对世界的好奇心,多问几个“为什么”。他分享的实验室日常让我明白,那些看似枯燥的重复实验,其实都是在与自然进行一场耐心的对话。正如他在人工气候室里“重演”远古植物王朝更迭一样,只有发自内心的热爱,才能抵御科研路上的寂寞;只有持之以恒的努力,才能破解大自然设下的谜题。

这次活动让我深刻体会到,科学不是高高在上的冰冷理论,而是充满温度的人类探索。它教会我用好奇的眼光观察世界,用严谨的态度对待知识。我会带着这份对科学的敬畏与热爱,在未来的学习道路上勇往直前,去发现更多大自然的奥秘。

探秘植物世界 收获满满新知

晨报小记者 池焯菲 (上海交通大学附属浦东实验小学 四年级)

5月16日,我参加了公众科学日活动,走进中国科学院分子植物科学卓越创新中心,畅游奇妙的植物天地,收获了不少新奇知识和别样思考。

植物学家晁代印老师带来了一场《作物简史》科普讲座,其中不少日常熟知蔬果的演化知识,都刷新了我的认知。原来,苹果在古代名为苹婆果,我们常吃的新西兰奇异果,本源就是中国的猕猴桃,是土生土长的中国本土作物。

活动最后的小记者问答环节,氛围十分热烈。我向晁老师请教该如何辨别植物是否可以食用。晁老师解答道,植物本身并不是为了供人类食用而存在,自身的特性都是自我保护的方式。

顺着这个话题,老师又延伸讲解了相关知识。讲到土豆时,老师告诉我们,发芽后的土豆毒性最强。这是因为发芽阶段是土豆孕育新生的关键时期,为了守护自身繁衍生长,它会生成毒素,以此防止被外物啃食。

老师还顺势抛出一个耐人深思的问题:漫长的岁月中,究竟是人类选择了小麦,还是小麦选择了人类。这个有趣的思考题,也让在场的我们纷纷陷入思索,感受到物种之间奇妙的关联。

这次科学之旅,不仅让我积累了实用的植物知识,更懂得了每种植物都有着独特的生存智慧。大自然蕴藏着无穷奥秘,今后我会带着好奇心不断探索,用心发现更多自然里的有趣学问。

农作物的奥秘

晨报小记者 吴凡 (静安区永和小学 五年级)

世界上总共有30多万种植物,但大规模种植的作物只有大约150种,其中提供全球90%食物供应的只有17种。它们每天轮流出现在我们的餐桌上,是我们熟悉的朋友,但我们对它们的了解并不太多。

5月16日,我走进中国科学院分子植物科学卓越创新中心,听植物学家晁代印老师分享作物的奥秘。

晁老师是英国皇家学会牛顿高级学者,还获得过国家自然科学基金委员会的“优秀青年科学基金”,是一位很厉害的植物学科学家。

在晁老师的讲座上,我了解到了许多植物被人类驯化前的原始模样。比如大豆,最早的野生大豆只有小小的一颗,又硬又不起眼,像一粒“小黑煤球”。经过几千年的人工选育和培育,现在的大豆已经变得颗颗饱满圆润,成了我们餐桌上常见的食物。还有玉米,它的祖先大刍草和现在的玉米差别很大,结出的果穗又小又硬,

几乎没法直接吃。经过一代代的改良,现在的玉米又大又糯,咬一口香甜软糯,再也不是以前的样子了。

原来,人类的驯化对农作物的改变有如此之大。从前,人类的驯化是个漫长的过程,而如今,随着科技的发展,这种驯化的过程会逐渐缩短。

在晁老师的专访环节,有人提出了一个大家都关心的问题:“转基因的植物吃了到底对我们有没有影响?”晁老师笑着解释说:“正规研发、经过安全评估的转基因植物,对我们的健康是没有不良影响的。因为转基因研究的成本很高,科学家只会把有益的、安全的基因转入植物中,一般不会做有害的改造。只要是通过国家审批上市的转基因食品,都是安全可靠的,大家不用过度担心。”

参加完讲座后,我不仅认识了更多的作物,还知道了它们的“前世今生”。原来科学探索与研究是这么有趣!