

果然有种

又甜又糯 叶酸含量是一般玉米的2-5倍
“叶甜1号”通过新品种审定
海南鲜食玉米品种+1

近日,在乐东利国镇海南省农科院南繁育种基地里,挺拔的玉米林随风摇曳,仿若一片绿色海洋。海南省农业科学院三亚研究院玉米分子设计育种创新团队的专家们顶着烈日,动作娴熟地在玉米杆上采粉、授粉。清风扫过玉米穗,花粉极易被吹落,科研人员们全神贯注地进行授粉工作,手里的动作又快又准,他们在和风赛跑,也在和时间赛跑。

在这一片基地里,科研人员正在对成百上千个优良的玉米基因组合进行筛选、试种,以选育出适合海南栽种的、满足市场需求的鲜食玉米品种。

前不久,海南高叶酸鲜食玉米“叶甜1号”通过新品种审定,为鲜食玉米家族再添新成员。“叶甜1号”兼具口感与营养,又甜又糯,其叶酸含量还是一般鲜食玉米叶酸含量的2到5倍,是一名妥妥的“实力派”,获“身份证”后将逐步推广种植。

记者了解到,目前海南鲜食玉米种植面积约50万亩,东方、乐东等市县大力发展鲜食玉米产业,促进当地农业产业结构调整。

南国都市报
记者 易帆

颜值和实力并存
高叶酸鲜食玉米通过审定

甜玉米、糯玉米是鲜食玉米的两大“派别”,它们口感不同,所含营养成分也有所不同,在玉米消费市场上各领风骚。如何将玉米的甜和糯巧妙地结合在一起,培育出又甜又糯的新品种,是“吃货们”对鲜食玉米口感和品质的追求,也是科研工作者的育种目标。

在一排成熟的玉米杆之间,玉米分子设计育种团队研究员白蓓蓓正在采摘成熟的玉米棒子,“这些是不同的基因组合试种的成果,这些玉米棒子做好标记后会送往实验室检测,而一部分则要考种做下一步的研究。”白蓓蓓边忙碌着边介绍道,当下,人们对鲜食玉米品质的追求不仅在于口感、甜度,更关注其营养需求。在这样的市场需求之下,海南省农科院联合其他科研团队共同在海南选育出“叶甜1号”高叶酸鲜食玉米。

白蓓蓓介绍,一般鲜食玉米叶酸含量30-60 μ g/100g,“叶甜1号”叶酸含量约150 μ g/100g,食用高叶酸鲜食玉米约200g籽粒可达到世界卫生组织每日推荐摄入量的75%,为叶酸缺乏症人群提供新型保健食品。目前“叶甜1号”已通过新品种审定,将逐步推广种植。

玉米地里的坚守
“科技芯”实现精准育种

一个优秀的玉米品种的成功选育背后,是科研人员的不懈努力和辛勤付出。硕士毕业的白蓓蓓自2021年加入玉米分子设计育种科技创新团队,便一头扎进了玉米地和实验室。“玉米育种任何一个环节都容不得马虎,一旦出错,三五年甚至更长时间的心血将付诸东流。”白蓓蓓说,玉米育种周期比较长,选育一个品种少则七八年,多则10年甚至更长时间,其中经历的各个环节都至关重要。正是如此,从玉米地的精心“照料”,到实验室的操作,团队科研人员都亲力亲为,谨慎对待。

玉米地里,白蓓蓓和同事们在给玉米套袋、授粉,烈日之下汗水渗透衣衫,但他们没顾得上这些,聚精会神地给玉米授粉,不仅要快还不能出错,否则将浪费一份好的育种材料。在玉米地里往往一待就是一整天,有时候则需要玉米地、实验室两头跑。

这样的工作忙碌且枯燥,但他们却乐在其中。“最开心的就是选中的育种材料结出了我们想要的玉米,收获成果的那一刻,所有的辛苦都是值得的。”白蓓蓓说,但其中过程往往是波折的,大部分时候科研人员在海量的育种材料中所选定的基因材料,在试种的过程中并不能结出想要的结果,他们又需要从新开

始筛选。而在南繁育种基地里,玉米分子设计育种科技创新团队从全国各地收集的甜玉米农家自留种就多达300余份。

如今,玉米分子设计育种科技创新团队所用的育种手段也在不断升级更新。“围绕市场对鲜食玉米的营养需求,我们通过单倍体诱导、全基因组选择等现代育种技术相结合,培育营养型鲜食和饲用玉米新品种。”白蓓蓓介绍。

市场潜力巨大
还将选育一批功能性品种

近段时间以来,东方感城镇鲜食玉米正陆续采摘上市。“玉米还没成熟就被下了订单,玉米基本不愁卖。”在该镇一处打包集散中心里,农户林亚芳的玉米刚完成采摘打包,她告诉记者,她所种植的12亩鲜食玉米一年两造,一亩地收益约3000元,她和丈夫两人在农忙时种植玉米,盛夏则做一些零工,日子越过越有盼头。

连续6年在海南、云南等地收购鲜食玉米的收购商陈东礼刚收走5万吨鲜食玉米运往天津。他告诉记者,近年来随着人们对合理膳食、均衡营养、多样化的健康食品的追求越来越高,鲜食玉米市场不断扩大。“颗粒饱满、品相好的鲜食玉米我们可销往超市、农贸市场,而品相不够好的则可以运往广西等地的加工厂,需求同样旺盛。”陈东礼说,海南依托着反季节优势,冬季优质鲜食玉米供不应求,不少收购商往往在玉米还未成熟时就向农户下订单。

“现在消费者对玉米营养需求越来越细分,例如健身达人、糖尿病患者要求能吃到玉米甜的口感,但是又要少糖,要减少直链淀粉的摄入;婴幼儿则喜欢拇指玉米,个头小,一餐一根刚好。消费者对玉米的营养成分、个头、口感等都提出了个性化的要求,这也是我们今后育种的方向。”白蓓蓓说,目前功能性鲜食玉米因为富含人体所稀缺的元素,成为中、老年消费者的黄金食品。

数据显示,我国每年鲜食玉米消费量达750亿穗,人均年消费超50穗。围绕功能性玉米产业转化,玉米分子设计育种创新团队聚焦作物代谢调控与人群营养健康,以解析玉米营养品质性状形成的生物学基础构建融资源创制、分子设计、遗传育种、试验示范为一体的核心技术体系,团队还与规模化企业开展深度合作,促进技术链、供应链、产业链“三链”融合。



扫码看视频



在乐东的玉米试验地里,研究人员正在给玉米人工授粉。
本组图由记者 郑光平 摄