



品质滨州 “一”目了然科普汇  
PIN ZHI BIN ZHOU YI MU LIAO RAN KE PU HUI

# 一粒小米 铺出一条致富“黄金路”



小米,一种古老而营养丰富的谷物,以其金黄的色泽和浓郁的香味,成为人们餐桌上的常客。它含有丰富的铁质、复合维生素B、钙质、钾、纤维素和淀粉。吃小米可以补充铁元素,有利于补血,保护发质,还可滋润皮肤。此外,小米还具有补脾胃、补肾、养心安神、美容养颜等功效。它不仅是一种美味的食物,更是一种天然的营养宝库,对人体健康有着诸多益处。

滨州市,这个位于山东省北部的历史文化名城,以其丰富的自然资源和深厚的文化底蕴而闻名。在这片肥沃的土地上,邹平市西董街道的“鹤伴珍谷”小米,以其得天独厚的地理条件和创新的生态种植技术,脱颖而

出,成为小米中的佼佼者。

西董街道在滨州市的乡村振兴战略指导下,通过实施“1+3+N”的共富路径,将小米种植作为推动地区经济发展和农业现代化的特色产业,实现了农业的转型升级,为滨州的绿色发展贡献了一份力量。

邹平市西董街道的“鹤伴珍谷”小米,不仅在种植上追求卓越,更在品牌建设上展现了其前瞻性。通过土地流转政策,整合了大杨、小杨等村的300亩土地资源,引入了省农科院研发的优质谷种“济谷25号”,并定期邀请农科院的专家进行现场指导,确保种植技术的科学性和先进性。

在滨州这片富饶的土地

上,西董街道的“小米+山泉水”组合,成为了一道独特的风景线。山泉水的纯净和富含的微量元素,使得用其熬制的小米粥不仅口感更佳,而且具有祛湿养胃的功效,适合所有年龄段的人群。

小米,作为历史悠久的谷物,不仅承载着丰富的文化价值,更以其全面的营养和健康益处,成为现代餐桌上的珍贵元素。邹平市西董街道的“鹤伴珍谷”小米,不仅是一种食物,更是滨州市农业产业结构优化和品牌建设的生动体现,展现了滨州市在推动农业现代化进程中的坚定决心和不懈努力。

(科普滨州)

## 认识身边的植物——单叶蔓荆

□通讯员 王艳 张玲

单叶蔓荆是唇形科的落叶灌木。单叶蔓荆与荆条同属于牡荆属,但它生长在沙滩和海边,主茎匍匐于地面生长。单叶蔓荆的茎节处常生不定根,有利于在沙滩上扩散蔓延,因此能起到防风固沙的作用。单叶蔓荆幼枝四棱形,老枝变圆,从中文名称可以看出它的叶是单叶,叶片形状为椭圆形,有时顶端有短尖头,在节间成对生长,叶背面密被灰白色绒毛。花冠淡紫色或蓝紫色,喉部和花冠管内有较密的长柔毛,顶端5裂,二唇形,下唇中间裂片较大,雄蕊4枚,伸出花冠外,与荆条花的形态相似,小花组成圆锥花序着生枝顶。单叶蔓荆夏季开花,连片的蓝紫色花朵为夏日海滩带来了



清爽。花后结果,果实近圆形,较荆条的果实大,初为青绿色,稍后变红,成熟时为黑色。中医认为单叶蔓荆的干燥果实有疏散风热的功效,是一味中药,但中药药理作用复杂,需遵医嘱,切不可自行服用。

单叶蔓荆在黄河三角洲地区,主要分布在近陆的贝砂岛上。它性喜湿润,具有一定的耐寒、耐盐碱特性,可利用不定根繁衍,匍匐延展,交织成网状,具有重要的生态效益,应加以保护。



### 我国科学家研制出首款具仿生三维架构的电子皮肤



(资料图)

清华大学航天航空学院、柔性电子技术实验室张一慧教授课题组在国际上首次研制出具有仿生三维架构的新型电子皮肤系统,可在物理层面实现对压力、摩擦力和应变三种力学信号的同步解码和感知,对压力位置的感知分辨率约为0.1毫米,接近于真实皮肤。该成果日前在国际学术期刊《科学》杂志上发表。

张一慧介绍,皮肤之所以能敏锐感知力学信号,是因为其内部有很多高密度排列且具有三维空间分布的触觉感受细胞,能准确感知外界刺激。在电子皮肤研制中,要能同时识别和解码压力、摩擦力和应变信号,实现准确的触觉感知,极具挑战。

团队首次提出具有三维架构的电子皮肤设计概念,研制出的仿生三维电子皮肤由“表皮”“真皮”和“皮下组织”构成,各部分质地均与人体皮肤中的对应层相近。传感器及电路在皮肤内深浅分布,其中部分传感器更靠近皮肤表面,

对外部作用力高度敏感,分布于深处的传感器则对皮肤变形更为敏感。

“比如我们一块食指指尖大小的电子皮肤内就拥有240个金属传感器,这些传感器每个仅有两三百微米,其空间分布上与人体皮肤中触觉感受细胞的分布相近。”张一慧说,当电子皮肤触摸外界物体时,其内部众多传感器会协同工作。传感器收集到的信号会经过系列传输和提取处理,再结合深度学习算法,使电子皮肤能精确感知物体的软硬和形状。

“电子皮肤实际上是模仿人类皮肤感知功能的一种新型传感器,未来可装于医疗机器人指尖进行早期诊疗,还可像创可贴一样贴在人的皮肤上实时监测血氧、心率等健康数据。”张一慧认为,这款仿生三维电子皮肤为电子皮肤的研发和应用提供了新路径,在工业机器人、生物检测、生物医疗、人机交互等多方面具有广阔应用前景。

(科普滨州)