



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

# 一根山药 赋能乡村振兴

长山山药是邹平市著名的土特产品之一,因种植面积大,历史悠久,故以“长山山药”传名。目前,长山镇种植面积达到1万亩,年产优质山药2万余吨,被国家命名为“中国山药之乡”。

长山山药以其块大粗直、产量高、肉质细腻、口感脆嫩而著称。它不仅是一种珍贵的保健型、无公害的天然绿色食品,而且保质期长达一年,适合长期储存。长山山药不仅能够作为美食佳肴,还具有入药的价值,具有健脾补胃、润肺生津等功效。

党建引领与产业模式创新:为了更好地发展山药产业,长山镇组织周边4个村党支部联合成立了邹平长山上玖农业专业合作社,构建了“村集体+合作社+农户”的山药产业发展模式。这种模式不仅统筹了各村的山药产业资源,还合力擦亮了“长山山药”品牌。

产品创新与产业链延伸:长山镇不断研发推出山药烧饼、山药粉、山药粉皮和山药面条等深加工产品,这些产品不仅丰富了长山



山药的产品线,还延长了产业链,增加了产品附加值。在中央农村工作会议的指导下,长山镇依托农业农村特色资源,通过强化产业链、树立品牌等措施,推动了乡村产业的全链条升级。

乡村振兴的实践:长山山药不仅是这片土地赠与百姓的宝藏,更是长山镇千年历史传承的见证。长山镇通过大力发展山药特色种植,不断研发推出深加工产品,拉长山药产业链条,

培育精深加工企业,推动山药产业实现高质量发展,以特色农业产业赋能乡村全面振兴。

长山山药作为邹平市的一张名片,不仅为当地居民带来了健康和美味,更为乡村振兴提供了强有力的支撑。通过产业创新和模式创新,长山镇正在绘制出一幅新长山踏实奋斗的壮美画卷,为乡村振兴贡献着自己的力量。

(科普滨州)

## 认识身边的植物——牻牛儿苗



□通讯员 王艳 高聪会

牻牛儿苗是牻牛儿苗科多年生草本植物,茎在地面上仰卧或蔓生,叶二回羽状深裂。花数朵着生于叶腋,花具有五部分式的特征:5枚紫红色花瓣,5枚萼片,5枚一轮的雄蕊,还有带5个柱头的雌蕊,每一个连着一枚种子,共有5枚种子,花瓣上有深色条纹,作为蜜导指向花的中心。蜂类访花时降落花的中央,雄蕊需要直立起来以便它们接触,开花初期雄蕊全部挺直,看不到雌蕊。接着第一轮雄蕊散出花粉,等第二轮雄蕊花粉散完后也下弯了,这时花柱才长高,能接受花粉的5叉状的柱头也展开,从而避免了

自花传粉,使后代具有更多的遗传多样性,更好地适应多变的生存环境。

牻牛儿苗最具识别特征的是它像鹤嘴一样尖尖长长的果实。花瓣最终凋落的时候,花梗帮助支撑起发育中的果实。随着果壳渐渐成熟,伸长了的柱头处于张力之下,变干时卷曲起来,从基部开裂成5瓣,裹挟着种子螺旋向上打卷,然后像一个弹簧,在顶部最尖处依靠瓣弹力射向远处。种子顶端的长芒落在地上遇到水气,螺旋就会松开,种子依靠解螺旋运动和重力作用下钻到土里。植物利用各种自然条件加上自身的变化演化出了最适合传播的结构,这是植物的智慧。

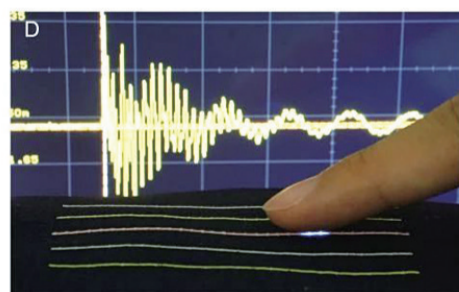


# 我国科学家研发出无需“插电”的发光发电纤维

记者近日从东华大学获悉,该校科研人员成功研发出集无线能量采集、信息感知与传输等功能于一体的新型智能纤维,由其编织制成的纺织品无需依赖芯片和电池便可实现发光显示、触控等人机交互功能。

该成果近日发表于国际学术期刊《科学》,被认为有望改变人与环境以及人与人之间的交互方式,对功能性纤维开发以及智能纺织品在不同领域的应用具有重要启发意义。

当前,智能可穿戴设备已成为日常生活的一部分,并在健康监测、远程医疗、人机交互等领域发挥着重要作用。相较于传统刚性半导体元件或柔性薄膜器件等,由智能纤维编织成的电子纺织品具有更好的透气性和柔软度,但目前智能纤维开发多



新型智能纤维的工作机制及触控发光、无线游戏操控的演示。

基于“冯·诺依曼架构”,即以硅基芯片作为信息处理核心开发各种电子纤维功能模块,如信号采集的传感纤维、能量供应的发电纤维等,复杂的多模块集成必然增大了纺织品的体积、重量和刚性。

东华大学材料科学与工程学院先进功能材料课题组在一次实验中,偶然发现纤维在无线电场中发出了光。以此为基础,课题组开创性

地提出“非冯·诺依曼架构”的新型智能纤维,实现了将能量采集、信息感知与传输等功能集成于单根纤维中。

课题组成员杨伟峰表示,电磁场和电磁波在生活中无处不在,这些电磁能量就是这种新型纤维的无线驱动力,而人体作为能量交互的载体,开辟了一条便捷的“通道”,使原本在大气中耗散的电磁能量优先进入纤

维、人体、大地组成的回路。记者看到,仅是用手轻触,这种添加了特定功能材料的新型纤维便呈现了发光发电的神奇景象。

据介绍,新型纤维具有三层鞘芯结构,芯层为感应交变电磁场的纤维天线(镀银尼龙纤维)、中间层为提高电磁能量耦合容量的介电层、外层为电场敏感的发光层,原材料成本低,纤维和织

物的加工都已有成熟工艺。

在不使用芯片和电池的情况下,科研人员还通过这种新型纤维实现了织物显示、无线指令传输等功能。纤维材料改性国家重点实验室(东华大学)研究员侯成义表示,新型纤维有望运用到服装服饰等日用纺织品中,当它们接触人体时,可通过发光进行可视化的传感、交互甚至高亮照明,还能对人体不同姿态动作产生独特的无线信号,进而对电子产品进行无线遥控,这些新功能或会改变人们智慧生活的方式。

课题组表示,深入研究如何让新型纤维更有效地从空间中收集能量,并以此驱动包括显示、变形、运算等在内的更多功能,将是团队下一阶段的工作。

(科普滨州)