

## 中国科学家植物免疫研究取得重大突破

## 无农药无虫害果蔬有望走上餐桌

本报讯(记者张航)植物细胞内数目众多的抗病蛋白,是监控病虫害的“哨兵”,也是动员植物防卫系统的“指挥官”。中国科学院遗传与发育生物学研究所周俭民团队与清华大学柴继杰团队、王宏伟团队通过联合研究,发现了由抗病蛋白组成的抗病小体并成功解析其电镜结构,从而揭示了抗病蛋白管控和激活的核心分子机制,为更好利用抗病蛋白提供了新的可能。相关成果以两篇长文于北京时间今天凌晨在国际权威学术期刊《科学》上

发表。这是中国科学家在植物免疫研究领域取得历史性重大突破。这也意味着我们未来有望吃上更多不打农药也没有病虫害的水果和蔬菜。

周俭民团队在2012年和2015年的两项研究中,发现了病原细菌和植物之间令人惊叹的攻防策略。病原细菌的一种致病蛋白精准破坏植物免疫系统中的关键组分,帮助细菌侵染植物;而植物则利用特殊的“诱饵”蛋白,感知该致病蛋白的活动并将信息传递给一种植物抗病蛋白,迅速激活植物的免疫反

应,清除细菌。

柴继杰团队2004年以来一直主攻抗病蛋白的结构解析,王宏伟团队的研究焦点和特长是对蛋白质的高分辨率冷冻电镜重构。加上周俭民团队的深入研究。这为解析抗病蛋白结构解析提供了强有力的技术支撑。三个团队经过多年协作攻关,成功地组装了包含激活这种植物抗病蛋白的复合物。进一步研究发现,这种抗病蛋白被致病蛋白激活后,组装成含三个亚基共15个蛋白的环状五聚体蛋白机器,形成

抗病小体。抗病小体形成后直接在细胞质膜上发出自杀指令,很可能是植物细胞死亡和免疫执行者。

“该项研究填补了人们25年来对抗病蛋白认知的空白,为研究其他抗病蛋白提供了范本。”周俭民告诉记者,各种农作物病虫害严重威胁农业生产。为了减少损失,农业生产中不得不大量施用化学农药,但这又对环境、人类健康和农业可持续发展带来了挑战。而抗病蛋白发现病菌后,可以迅速启动植物防卫反应,杀死病

菌,从而保护植物免受侵害。利用抗病蛋白,发展新的病虫害防控手段,将大大减少化学农药的施用。

他说,未来这项技术既可以应用于农作物的“育种”阶段,培育出可以抗病害的农作物,也可以用于制作“干扰剂”,在农作物生长过程中使用,增强对病害的抵御能力,“目前研究看,这项技术应用到茄子、辣椒、西红柿以及油菜等果蔬相对简单,并且容易操作,相对比较容易在短期内就造福我们的生活。”

## 华南理工大学违规更改研究生复试分数

## 学院院长被免职 相关责任人被问责

教育部4日在其官网发布关于对华南理工大学有关人员违规更改复试分数问题相关校级领导干部问责的通报,强调要引以为戒,进一步严格考试招生管理。

通报指出,网民反映华南理工大学计算机科学与工程学院张军等人更改2018年该院硕士研究生复试分数后,教育部高度重视,立即责成学校迅速查清事实,严肃追究问责,并派员实地督办。根据调查结果,华南理工大学已对张军等四名直接涉事人员和学校招生部

门负责人做出严肃处理并向社会进行了通报。计算机学院院长张军等违规更改10名考生复试分数,影响考生的录取结果。学校研究决定免去其院长职务并解除聘用合同;开除其他3人党籍。对录取受影响的考生,学校依照规定程序进行纠正。

通报强调,此次事件情节严重,影响恶劣,暴露出华南理工大学落实全面从严治党责任不到位,对考试招生工作重视程度不够,组织领导不力,制度执行不严,监督

管理缺位。为严肃纪律,依据干部管理权限,经教育部研究决定,对学校党委书记章熙春进行批评教育,对党委副书记、纪委书记刘琪瑾进行诫勉谈话,给予学校时任校长王迎军行政警告处分,副校长李正行政记过处分。

教育部要求,各地各招生单位要深刻吸取此次事件教训,引以为戒,举一反三,进一步严格考试招生管理,加强师德师风建设,切实维护考生合法权益,维护教育公平公正。综合新华社 央视

## 不许违规“掐尖”招生

## 广东民办中小学实行“划片”“摇号”入学

新华社电 广东省教育厅近日发布2019年普通中小学招生入学工作的通知,规定2019年民办中小学不得以面试、面谈、人机对话、简历材料等形式为依据选择生源,将采取“划片”、“摇号”等方式,与公办学校同步招生。

据介绍,广东支持各地市、县(市、区)教育局对报名人数超过招生计划的民办学校采取电脑随机

派位方式进行招生。广东省教育厅基础教育与信息化处副处长赵琦说,广东今年重点整治“小升初”招生,将加大违规查处力度。

近年来,广东部分地区民办中小学通过笔试、面试、面谈等形式“掐尖”,或与校外培训机构联合通过各种学科竞赛、考试排名等方式进行“小升初”选拔,加剧社会焦虑。

广东省教育厅相关负责人表示

示,民办学校应该通过扎实提高自己的办学水平和质量来提高吸引力,而不是靠“掐尖”等违规招生行为,这对其他学校来讲是不公平的。

**灵山宝塔陵园**  
合法陵园 价位5000元起  
参观选墓免费上门接送  
85808872(24小时)

## 近视可康复?度数可降低?

## 6部门整治儿童青少年近视矫正乱象

本报讯(记者代丽)近一段时间,儿童青少年近视矫正领域乱象频发,严重误导近视儿童青少年和家长,威胁儿童青少年视力健康,引起社会广泛关注。国家卫健委、教育部等6部门联合出台《关于进一步规范儿童青少年近视矫正工作切实加强监管的通知》,整治儿童青少年近视矫正乱象。

国家卫健委表示,在目前医疗技术条件下,近视不能治愈。儿童青少年时期可以通过科学用眼、增加户外活动时间、减少长时间近距离用眼等方式预防、控制和减缓近视。家长一旦发现儿童青少年视力异常,应当及时带其到眼科医疗机构检查,遵从医嘱进行科学矫正。

从事儿童青少年近视矫正的机构或个人必须严格依法执业、依法经营,不得在开展近视矫正对外宣传中使用“康复”、

“恢复”、“降低度数”、“近视治愈”、“近视克星”等表述误导近视儿童青少年和家长。不得违反中医药法规定冒用中医药名义或者假借中医药理论、技术欺骗消费者,谋取不正当利益。

各级卫生健康行政部门将加大无证行医打击力度,依法严厉打击无《医疗机构执业许可证》的机构和无医师执业证书的人员擅自开展眼科医疗服务行为;各级市场监督管理部门将加强儿童青少年近视矫正广告监管,依法查处虚假违法广告;各级中医药管理部门将加大事中事后监管力度,严肃查处假冒中医医疗机构或医务人员宣传虚假中医近视矫正疗效的非法行为;药品监督管理部门对医疗器械名称、说明书或者标签包含“近视治愈”等容易误导的词语以及与实际产品功能不相符的表述,将严格予以纠正。

■广告

## 北京老酒收藏馆 斥巨资收购茅台酒

活动时间  
4月5日-4月11日  
早8点至晚5点(节假日不休息)

年份	价格	品相	年份	价格	品相
2012-2010年	2200-3500元	全品相 不跑酒	1986-1983年	2.5万-3万	全品相 不跑酒
2009-2006年	3500-4400元	全品相 不跑酒	1982-1980年	3万-4万	全品相 不跑酒
2005-2003年	4500-5300元	全品相 不跑酒	1979-1976年	4万-12万	全品相 不跑酒
2002-2000年	5500-6800元	全品相 不跑酒	1975-1973年	15万-20万	全品相 不跑酒
1999-1996年	7000-9000元	全品相 不跑酒	1972-1970年	20万-26万	全品相 不跑酒
1995-1993年	13500-15500元	全品相 不跑酒	1960-1950年	50万-200万	全品相 不跑酒
1992-1990年	16000-17000元	全品相 不跑酒	老安宫	5000-10000元(1993年前)	
1989-1987年	17500-22000元	全品相 不跑酒	冬虫夏草	150元-300元/克(干度好、色泽好)	



北京老酒收藏收购1940--2017年茅台,以及2000年的五粮液、董酒、汾酒、古井贡、郎酒、西凤、洋河、泸州老窖、剑南春等各种名酒;现场还可交流冬虫夏草、老阿胶。

注:各区均有收购点,即日起至4月11日 活动期间交易成功者满8000元,可额外获赠价值666元豪华礼品一份(详情电询)。 免费上门鉴定收购

电话:15998589630 任经理(座机拨打需加0)

电话:13911035663 丁老师

电话:13601259772 倪老师

地址1:海淀区车公庄西路10号东100米烟酒商行(新疆大厦南门对面)

地址2:海淀区莲花桥悦邻广场幸福超市一楼烟酒专柜

地址3:朝阳区北四环中路惠新西街1号安徽大厦

乘车路线:公交118路、396路、701路二里沟西口下车;693车公庄下车;114、320四道口站下车,地铁6号线白石桥南下车

乘车路线:473路、890路、944路、运通120路、323路、554路、300路快

乘车路线:658、407、特16、运通113、379路安慧桥东下;125、408、101路惠新里下;地铁5号线惠新西街北口A口出