

科学种植让国产水果物美价优

“科技托举果盘子”系列报道之二

◎本报记者 都芃

虽然已是初冬,但各大商超货架上的水果仍然琳琅满目。近年来,通过运用科学合理的种植手段,不少“高端”水果的价格变得越来越“亲民”。物美价优的国产水果,丰富了消费者的“果篮子”,给予人们更多美味选择。

智慧种植 蓝莓 生产效率大幅提高

在众多浆果类水果中,蓝莓营养价值丰富、口感独特,被许多消费者青睐。但过去由于蓝莓价格不菲,导致其受众范围相对较窄。如今,随着种植技术的持续进步,我国蓝莓在产量和品质双提高的同时,生产成本大幅降低,得以走上更多消费者的餐桌。

在广东省最大的蓝莓种植基地——中植智慧农业产业园,饱满圆润的蓝莓披着一层云雾般的白色果霜,挤在枝头。广州中植农业有限公司蓝莓鲜果负责人张卫国介绍,与过去“靠天吃饭”的种植方式不同,如今基地中的蓝莓都生长在“豪宅”中。

通过智能温控管理系统,基地大棚可以实现湿度的实时调节,为蓝莓提供稳定理想的生长环境。蓝莓种植还运用了全基质无土设施栽培技术,通过使用泥炭、椰糠等配制的“土壤”,为蓝莓提供了更加清洁可控的生长环境。与传统土壤种植相比,无土栽培减少了病虫害的发生,提高了蓝莓的产量与品质。

此外,基地采用水肥一体化技术精确调控蓝莓营养物质供应,通过持续监测排水并进行精准灌溉,确保蓝莓每个生长阶段的营养需求得到满足,同时有效降低水肥资源消耗,实现生产效率提升。

以这些技术为基础,公司研发团队历时3年,根据蓝莓品种确定了最佳基质配方,建立了精准的肥水方案和周年管理方案。从开花授粉到成熟结果,蓝莓在每个生长环节都有专门的技术人员精心呵护。这使得蓝莓实现当年结果、次年丰产,大大提高了生产效率。张卫国表示,今年基地的蓝莓产量预计为400—500

吨,其中直径大于18毫米的大果预计产量达10万斤。

精细管理 “阳光玫瑰” 降价不降质

凭借鲜亮外观与独特口感,“阳光玫瑰”葡萄成为近年来水果市场的新宠。随着国产“阳光玫瑰”的大范围种植,其价格持续降低。然而,不少消费者感觉到,虽然价格下降了,但国产“阳光玫瑰”的质量也在下降。

“阳光玫瑰”的香气是该品种的突出特点,这股香气离不开种植户的精心呵护。青岛农业大学园艺学院副教授刘更森在研究中发现,有些种植户为了方便,会将有机肥撒到土壤表面,再用旋耕机埋到土里,导致肥料深度不够,引起根系上浮,严重影响葡萄根系生长和吸收功能。

“葡萄根系具有趋肥性。如果肥料不够深,根系会向上生长,由于土壤浅层温度较高,将导致根系木质化程度加快,影响根系对养分的吸收。根系出现问题将直接影响果实发育,导致‘阳光玫瑰’原本的香气消失。”刘更森说。

对此,刘更森带领科研团队开展攻关,提出土壤肥力综合提升方案,一是将蚕沙、蚯蚓粪、豆粕等按照一定比例调制成为有机肥;二是将有机肥埋在30厘米深的土层中,促进根系向深处生长。采用该方案能够改善土壤性状,“阳光玫瑰”根冠比及叶幕光合效能也有了显著提高,“阳光玫瑰”的香气更加明显。

刘更森还发现,部分种植户种植的“阳光玫瑰”存在硬度不够,果实过早软化等问题。“这一般是施肥不当,夏季修剪不合理或高温天气造成的,叶片数量太少、厚度不够、过早老化,将直接影响叶片光合养分制造和茎蔓矿质营养输送。”刘更森说。

围绕这些问题,科研团队综合施肥、开出“良方”,推广实施果园土壤综合肥力提升、水肥一体化管理、萌芽整齐度控制、花序管理、拉穗保果、夏季修剪、疏穗膨果、结果枝过早木质化预防、病虫害绿色防控等一系列技术措施,帮助种植户精细化、标准化种植,提升“阳光玫瑰”质量。



种植户正在采摘“阳光玫瑰”葡萄。视觉中国供图

品种改良 国产 牛油果风味更醇厚

牛油果,又名鳄梨、油梨,原产于中南美洲,富含维生素、蛋白质、不饱和脂肪酸等营养成分。上世纪20年代,我国从海外引种牛油果,由于那时消费者的接受度不高,并没有形成规模化量产。近年来,人们的健康意识持续提升,随着国内销量不断走高,牛油果也走上了国产化之路。

牛油果属于浅根作物,耗水量大,不耐寒酷暑。目前中国牛油果种植规模最大的地区是云南省普洱市孟连县,其牛油果种植面积超过12万亩,占全国种植面积的80%。孟连县属于典型的南亚热带气候,年均气温近20摄氏度,年均日照时长高达2048小时,四季温暖如春;当地南垒河两岸为喀斯特地貌,土壤肥沃、渗水性良好,堪称国内最适宜牛油果生长的地区之一。

孟连县牛油果提质增效实验示范基地技术负责人洪文斌介绍,干物质含量高是影响牛油果品质的重要因素。干物质含量越高,牛油果的果味越醇厚,营养物质含量也越高,品质也就更佳。在孟连,上市

牛油果的干物质含量最低标准为22%,高于国际标准。这得益于牛油果从引种到种植的全流程科学管理。

孟连县围绕牛油果成立了多个专家工作站,与国际知名牛油果专家团队建立技术合作,持续开展引种、试种、扩种等系列活动,引进了先进的流程化、标准化、智能化牛油果良种快繁全套技术,将国外优良品种进行本土化改良,并自主研发适应性强的新品种。

在种苗阶段,技术人员会首先选择“桂垦”“西米特”“富尔特”等改良后的、适应性相对较强的牛油果品种,种下实生苗,随后再将“哈斯”等品质更佳、产量更大的品种的枝条嫁接到上去,以保证牛油果的成活率和品质。此外,当地还建成了年产100万株的优质种苗基地和年产20万株的无菌无性繁殖克隆苗基地。

洪文斌说,通常而言,进口牛油果六分熟时就被摘下,需要30至60天才可运抵中国,影响了牛油果的新鲜度,还增加了运输成本和损耗,抬高了牛油果价格。而国产牛油果的油脂含量更高,果香更为浓郁,通常八分熟时才开始采摘,最快3天即可送到消费者手中。目前,国产牛油果已经进入采摘高峰期,将持续至来年4月。更多物美价优的牛油果将大大丰富消费者的选择。

“秃然”入冬可能是正常生理现象

◎本报记者 王姗姗

当前,大众对毛发健康的关注度与日俱增,许多人将脱发列为“头等大事”。进入秋冬以来,不少人感觉掉发更严重了,不管洗头、梳头还是睡觉,头发总会掉几根。很多人因此而恐慌,认为自己脱发严重。



图为第十届中国(上海)国际技术进出口交易会上展出的一款植发机器人。视觉中国供图

生理性脱发不必过多担忧

北京大学博士生导师、北京大学人民医院皮肤科主任周城告诉记者,每一根毛发都有属于自己的“春夏秋冬”,反复经历生长期、退行(停止生长)期、休止(脱落)期,三个阶段动态平衡。正常情况下,一个人每天有50到100根头发脱落以及相当数

量的头发生长,这是由人体毛囊周期循环以及新陈代谢引起的生理性脱发现象,与常见的雄激素性脱发、斑秃等病理性脱发不同,不必过多担忧。

陆军军医大学皮肤性病学专业博士生导师刘树雷说,脱发是某一时间段内,毛发处于休止期的正常生理表现。不少网友说秋季更易脱发,其实是在秋季时,他们的毛发更多处在休止期,但随着季节更换,脱发程度会随之改善。

那么,什么情况的脱发需要引起注意呢?专家表示,如果除有脱发和发际线上移等表现外,还伴有发质变软、变细等症状,则需要去医院就诊。

如何正确应对脱发困扰

《2022都市人群毛发健康消费白皮书》的数据显示,52%的“00后”存在脱发困扰,14%的受访者表示20岁以前就对脱发忧虑。头皮健康问题低龄化、脱发年轻化趋势日益明显,一系列防脱发产品和治疗技术层出不穷。

当代年轻人的脱发真有那么严重吗?较上一代而言,脱发年龄真的提前了吗?

对此,周城表示,并无大样本的流行病学研究印证上述结论。相反,他认为脱发并不存在代际差异,只是当前过高的社会关注度及部分商家推出的诱导性广告加剧了大众对脱发的焦虑感。

“有一些售卖防脱发产品的主播会夸大脱发危害与产品功能,刺激消费者盲目下单。”周城以许多消费者青睐的防脱发洗发水为例解释道,洗发水的功能主要是清洁和改善头皮环境,或许有一定减缓脱发的功能,但通常难以达到生发效果,一些假冒伪劣产品甚至还会损害头皮。他表示,对防脱发类产品及广告的监管力度还需进一步加强。

除了爱购买防脱发产品外,许多年轻人还会根据网络上所谓的“发际线设计美学”进行毛发移植。温州医科大学第一临床医学院青年教师张帆表示,毛发移植对雄激素性脱发人群有效,但对因免疫系统紊乱、遗传、内分泌失调等原因导致的弥漫性斑秃和前额纤维性脱发等群体来说,即使进行毛发移植,毛发的存活率也不高。因此,他提醒广大消费者,需根据自身实际情况遵医嘱治疗脱发。

科技疏通“大动脉” 公众出行更高效

◎孙嘉隆 柳鑫 实习记者 夏天一

江苏省无锡市高浪快速路横贯滨湖区、无锡经开区和新吴区。该区域曾因车流量大、道路管理难度大,影响市民出行。

如何为周边多条主干道“减压”,疏通城市交通“堵点”?记者11月11日从无锡举行的2024世界物联网博览会上了解到,自今年2月高浪快速路正式通车以来,无锡突出道路管理问题导向,运用现代化科技手段,实时监测交通,综合运用优信号、强提示、微治理等手段,“小渠化”疏通“大动脉”,改善关键节点畅通度,提升高浪快速路驾驶体验感。

2月以来,家住无锡太湖新城的市民李先生改变了通勤路线——从家门口驶上高浪快速路,只需要15分钟就能抵达单位。

高浪快速路作为无锡重点打造的首条智慧平安大道样板路,采用“现代信息感知技术+科学调度模式”进行管理。高浪快速路的14个信号灯已全部加装雷达和视频监测设备,便于交警支队科技大队信控中心能够实时统计每个路口的车流量,并根据大数据模型,精准调整信号灯配时方案。现在,高浪快速路每个路口都有超过8套配时方案,传统的“车看灯”正向“灯看车”转换。

“高浪快速路还加装了反向车辆卡口、非机动车卡口、行人违法抓拍设备等。这些设备可通过边缘计算盒子进行数据融合与计算,不仅能实现更智能的自适应交通控制,还能有效支撑交通秩序管理、治安防控和车路协同应用。”无锡市公安局交警支队科技大队民警潘成斌说。

“西隧东桥”是高浪快速路的一大特色。“五里湖隧道是高浪快速路的组成部分,该路段布设雷视融合感知设备,隧道内车辆每一次超速、变道、停车、急刹,都可被精准感知,各类违法行为也能被及时管控。一旦隧道内发生紧急事故,监控设备可以识别异常情况,对车辆进行预警提醒,引导轻微事故车辆从隧道附近的路口驶出。”无锡市公安局交警支队科技大队副大队长吴天斌说。

在高架部分,高浪快速路沿线还布设5处AR高空鹰眼,这些高空鹰眼可通过与地面监控、卡口联动对目标车辆进行追踪,实现路网管控的精准应变。

无锡市公安局交警支队秩序大队副大队长朱晓阳介绍,目前高浪路日均交通流量为52465辆,为快速化改造前交通流量的2.5倍;周边的金城高架、吴都路、周新路、机场路、贡湖大道交通量分别下降了8%、27%、22%、10%和15%。

此外,城市南片区域东西方向主要通道的交通拥堵也得到缓解,太湖新城到高铁站和机场的通行时长,由之前的31分钟和22分钟分别缩短至23分钟和15分钟。

下一步,无锡公安交警将在高浪路华清大道、贡湖大道、立信大道等路口推出直行待行、可变车道等交通组织优化措施。此外,还将增设视频监控设备,通过交通态势实时预警,根据实际情况优化信号配时,合理控制内环快速路主线交通流,保障城市骨架路网顺畅运行,为市民出行提供便利。



图为无锡市公安局交警支队交通指挥中心现场。受访单位供图

给您提个醒

公安部提醒: 警惕民族资产解冻类诈骗

科技日报讯(记者何亮)记者11月11日获悉,公安部日前在京召开专题新闻发布会。公安部刑事侦查局副局长陈士渠在会上介绍,为坚决遏制民族资产解冻类诈骗犯罪发展蔓延态势,全力维护人民群众财产安全和合法权益,今年2月,公安部部署全国公安机关开展了打击整治民族资产解冻类诈骗专项行动。截至目前,共破获相关案件574起,打掉犯罪团伙247个,抓获犯罪嫌疑人4385名,查明涉案资金129.5亿元。

陈士渠介绍,民族资产解冻类诈骗是一个统称,这类诈骗谎称在境外有民族资产需要解冻,交纳一定启动费即可获得巨额报酬,从而诱骗群众投入资金。此类案件涉案地域广、涉及人员多、涉案金额高,严重损害人民群众财产权益,损害政府公信力。

近年来,民族资产解冻类诈骗犯罪手法发生了新变化,犯罪分子利用国家政策编造虚假的国家项目实施诈骗,伪造国家机关公文、证件、印章等,通过诱导群众在网上签订协议、购买商品参与投资或缴纳“项目启动资金”“会员报名费”等形式实施诈骗。

陈士渠说,此类诈骗谎称低投入、高回报,犯罪手法越来越接近电信网络诈骗。犯罪分子专门开发诈骗App来发展会员,幕后团伙窝点藏匿境外,小众通信联络工具和资金转移都隐匿于网络,具有严重危害。

下一步,公安部将组织全国公安机关深入推进专项打击、重点地区整治等工作,依法严厉打击民族资产解冻类诈骗犯罪行为,坚决维护人民群众合法权益。

同时,公安机关提醒广大群众,我国没有任何民族资产解冻类项目和组织。请大家切实增强识骗意识、提高防骗能力。根据相关法律法规,凡是转发、鼓动、宣传民族资产解冻类信息,或者招募会员、组织人员非法聚集的,均涉嫌违法犯罪,公安机关将依法严厉查处。公众如发现类似违法犯罪线索,请立即向公安机关举报。

新晋宠物黏菌对人体有害吗

◎本报记者 孙越 实习生 马钰晶

如今,年轻人养的“宠物”可谓千奇百怪。继“纸盒狗”“宠物石头”“芒果核”后,最近年轻人又开始养起了黏菌。相关话题日前还登上了热搜。

黏菌是什么?黏菌有“智慧”吗?养黏菌是否会对人体产生危害?科技日报记者就此进行了采访。

“黏菌类似霉菌,是介于动物和真菌之间的生物。它没有单一细胞,而是一整团的原生质。”武汉大学中南医院主任医师吴剑波介绍,黏菌在生长期或营养期

时,形态与原生动物变形虫类似。但在繁殖期,黏菌可形成与真菌类似的有细胞壁的孢子结构。

目前,人类所知的黏菌有1000多种。近年来,有研究发现黏菌在迷宫中能找到抵达出口的最短路径,似乎具有“智慧”。其实,黏菌的“智慧”表现并非基于大脑或神经系统,而是通过其独特的生理结构和环境适应性实现的。黏菌大多喜欢温暖潮湿、植被丰富的场所,具有强大的适应性和生存能力,常出现在腐木、枯枝、落叶、枯草等植物残留物丰富的区域。温带森林是黏菌种类最丰富的地方。在繁殖期,黏菌会爬向稍干燥、有阳

光的地方,并停止进食,整片原质团集体“变身”,长出像蘑菇或粉末的子实体,散播孢子。人们通常观察到的黏菌呈现网络般的形态,这是它们通过变形运动进行迁徙时的外观特征。

把黏菌当宠物养,不仅容易上手,还满足了年轻人的探索欲。“现在很多年轻人,包括一些小孩都喜欢这些新奇的小玩意。”一位黏菌买家说,购买材料包时商家会提供详细的饲养教程,只需注意保持湿度、及时更换垫纸就好。宠物黏菌的食物一般是碾碎的燕麦片,一天大概喂3到5次。

除了饲养简单,黏菌还可以让人收获创造的乐趣。在饲养过程中,人们可以发

挥创意,用燕麦片诱使黏菌“摆出”各种图形,还有人引导黏菌走迷宫,观察黏菌如何在终点处“吃”到食物。

养菌为宠,是否存在安全隐患?专家认为,一般而言,黏菌不会直接对人体构成危害,它们通常不主动攻击人类,也不会通过空气传播等方式感染人体。“黏菌的孢子在人体内萌发的几率较小,因此不必过于担心黏菌的危害。不过,需要注意最好不要食用被黏菌寄生的植物,以免出现胃肠道不适症状。”吴剑波解释,部分黏菌可寄生在植物上,如人工种植的芦笋、平菇、草菇等易被黏菌寄生,可能导致作物受损减产。