

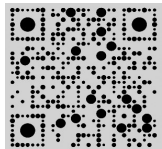


青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

国内刊号 CN63—0013 邮发代号 55—3

总第 2126 期 青海省科协主办

2020 年 6 月 17 日 每周三出版 本期 8 版

青海农畜产品“闪耀”国内外市场

2 版

科技短讯

“十三五”我省科普支出 已达 4.2 亿元

本报讯 “十三五”以来,我省全面贯彻落实《青海省全民科学素质行动计划纲要实施方案》,认真履行支撑保障职能,全省科学技术普及支出从 2016 年的 0.88 亿元增长到 2019 年的 1.06 亿元,累计达到 4.2 亿元,年均增长 6.5%,有力保障了全省全民科学素质持续提升。

据了解,自 2017 年起,省财政厅率先将全省人均科普专项经费标准由 1 元提高到 2 元,较国家要求人均 1 元高出 1 倍。同时,按照现行财政管理体制,根据财权事权相统一的原则,督促各地政府强化支出责任,优化支出结构,多方筹措资金,不断提升科普经费保障水平。

千紫缘首批农作物种子 遨游太空

本报讯 (记者 马莲)6 月 10 日,陕西省航天育种工程技术研究中心新一代载人飞船空间科学实验搭载材料交接仪式在西安举行。我省唯一一家企业——青海千紫缘农业科技博览园成功搭载了火焰蓼、黑枸杞、红枸杞、文冠果、沙棘 5 个作物育种材料。

据了解,此次载人飞船科学实验成功搭载全国近千件(份)实验材料。新一代载人飞船试验船是我国面向空间站运营和载人月球探测任务全新研制的航天器,在今年 5 月 5 日发射升空,并于 5 月 8 日顺利返回东风着陆场预定区域。

青藏高原的地气云雨 影响下游天气

据科学网报道,在近期发表于《国家科学评论》的文章中,中国科学技术大学等国内多家单位,对近年来国内外科学家在青藏高原地气相互作用过程、云和降水特征,及其对下游天气影响方面的研究进展进行了分析。

结果表明,2001 至 2012 年以来,青藏高原在增温增湿的背景下,高原地表出现感热通量减弱而潜热通量上升,青藏高原降水云深厚度(云顶高度)自高原西部向中部和东部逐渐降低,降水频次和降水强度自高原西部向中部和东部逐渐增大,高原以深厚弱对流为主、深厚强对流和浅薄降水比例少等现象。

青海首家“科技超市”开业

据中新社报道,近日,青海首家“科技超市”——江苏农村科技服务超市海东食用菌产业分店在海东市揭牌。这是江苏和青海相关企业共同建设的集科技示范、推广,技术培训为一体,以及进行食用菌相关产品展示、销售平台为一体的服务平台,有效解决了青海省食用菌产业信息不畅和青海食用菌技术人员缺乏的问题。

据了解,“科技超市”是农村新型科技服务形式的一种创新。其通过依托各地资源优势,建设集“科技推广、技术咨询、农产品经营”于一体的科技服务平台,可形成特色产品生产、销售为一体的产业链条,使科技服务真正落地生根。

全民阅读:丰盈向上向善之心

3 版

“青海生态之窗”建成 38 个观测点位



本报记者近日从省生态环境厅了解到,随着去年“远程视频观测系统在祁连山区域新增 8 个生态观测点位后,“青海生态之窗”已累计建成 38 个观测点位,成为全国生态环境视频观测创新先行系统。据了解,“青海生态之窗”在全省共规划 70 个观测点位,涵盖全省五大生态板块。

通讯员 夏连琪 摄

青海成功完成首例达芬奇机器人手术



6 月 11 日,青海省人民医院首次利用达芬奇手术系统,完成一例外科手术,开创青藏高原地区达芬奇手术系统应用的先河。达芬奇手术系统俗称“达芬奇手术机器人”,是一种内窥镜手术控制系统,不仅具备传统微创外科手术的诸多优点,同时,可提供清晰的术野和更加真实的深度感知,让医生的操作更稳定、自然。图为医务人员操作达芬奇机器人开展手术。

省人民医院供图

本期导读

地心是个大水库



4 版

为青藏高原高寒
湿地研究“补课”



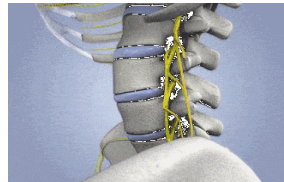
5 版

乐都区双膜
马铃薯上市



6 版

会“躺”的人
颈椎不会差



7 版

公民科学素质
测试卷



8 版

资源助力 政策给力 科技发力

青海农畜产品“闪耀”国内外市场

本报记者 范旭光

提到青海农牧业生产,前些年人们的印象中可能是辛苦劳作、面朝黄土背朝天的农民和品种单一、靠天吃饭、产出较低的传统农业;但今天,映入你眼帘的却是另一番情景:青稞、洋芋、油菜、枸杞、沙棘、牦牛、藏羊等传统农畜产品步入发展快车道,成为青海农牧业产业化的“主力军”和农牧民脱贫致富的“顶梁柱”,就连藜麦、冷水鱼等南美洲和欧洲的特色农产品也不远万里登陆青海高原,和青海传统农畜产品并肩组成“青字号”大军,并迅速走出了青海,走向了世界。

蚕豆销往日本,冷水鱼进驻俄罗斯,牦牛肉深受马来西亚、中东国家的青睐,有机枸杞被欧美市场热捧,春油菜在蒙古国年推广种植1.3万公顷……这是许多青海人以前想都不敢想的。

给青海农牧业带来翻天覆地变化的是高原得天独厚的自然资源优势和一系列优惠政策的支持以及强有力的科技支撑。

青海是世界四大无公害超净区、

全国五大牧区之一,具有地处高原、日照充沛、气候冷凉干燥、病虫害少、种质优良等比较优势,为打造生态有机农牧业提供了优越的条件。近几年,青海省实施牦牛和青稞产业发展三年行动计划(2018~2020年),出台《关于加快有机枸杞产业发展的实施意见》等一系列优惠政策,依托独特的地理位置和气候条件,依靠科技创新,加快培育牦牛、青稞、藏羊、冷水鱼、枸杞等物种独特、种养天然的优质农畜产品,持续提升农产品附加值,拓宽了农牧民群众的致富增收路,推动了乡村全面振兴。

以冷水鱼为例,在科技政策的助推下,其顺利入围青海农牧业十大产业,成为青海农牧业调结构、转方式,推进供给侧结构性改革的重要依托和朝阳产业。

青海省渔业环境监测站研究员王国杰告诉记者,该站2012年起先后实施了“大型网箱鲢鳙鱼绿色养殖技术集成创新与产业化示范推广”“高原冷水鱼养殖技术研发与集成示范”等多个重大科技项目,在这些科

技项目的带动下,截至2019年底,青海省的网箱养殖面积已达32万平方米,拥有3个现代化鲢鳙鱼种苗基地和1个制种育种中心,利用工厂化循环水技术年培育鲢鳙鱼良种可达1000万尾,良种覆盖率达98%以上,鲢鳙鱼网箱养殖产量达1.52万吨(占国内鲢鳙鱼产量30%以上),年产值达7.6亿元,产品销往国内外市场,并带动沿黄库区周边1500多农牧民增收致富。

除冷水鱼外,青海省其他农畜产品在一系列优惠政策的支持下也都竞相争艳:藏羊养殖形成了一整套推动草地传统放牧向高效、集约、生态化方向发展的技术路径和生产体系,这套技术应用10年来,已累计在全省1200万只藏羊的养殖中推广,每年增收养殖效益5亿元;枸杞种植面积目前扩大到4.66万公顷,年产值达30多亿元,在带动近3万种植户增加收入的同时,一批精深加工龙头企业应运而生,从直销干果到逐步研发出有机枸杞干鲜果、冻干枸杞、枸杞籽油、枸杞多糖、枸杞茶、

枸杞酒、枸杞粉和枸杞浓缩汁等系列产品,并远销日本、欧美、东南亚等国家和地区;青稞常年种植面积达到6.7万公顷,总产量16万吨,占全省粮食播种面积的26%、总产量的17%,除供应本省外,还销往甘肃、西藏、四川、云南等省区,商品率高达83%,在全国藏区居于前列,市场需求强劲;马铃薯生产依托先进的脱毒技术,形成了年生产微型脱毒薯2000万粒的能力,并在此基础上每年建立脱毒种薯扩繁基地1.33万公顷,脱毒化率高达89%,先后选育出高原系列、青薯系列马铃薯品种二十多个,仅青薯9号就在青海、云南、甘肃、贵州、重庆、四川、宁夏、陕西、山西等九省(区)累计推广种植约179.15万公顷,新增产值104.47亿元……

去年,青海省还启动了部省共建青海绿色有机农畜产品示范省建设工作,通过化肥农药减量增效行动、生物防治等绿色技术,着力改善农产品产地环境,保障农畜产品质量安全,为更高层次打响“青字号”农牧特

色品牌,牵引带动我省“三农”工作走向高质量发展奠定了基础。

以前“大资源小产业、大农业小经营、大市场小生产”跛脚赶路的青海农业时代已一去不复返,取而代之的是绿色、有机、高质量发展的高原特色现代农牧业。

青海省农业农村厅乡村产业发展处处长赵得林告诉记者,近几年,青海省积极打造“高原牌、绿色牌、有机牌”,唱响“生态青海、绿色农牧”农畜产品品牌建设主旋律,先后培育国家级产业化龙头企业22家、省级龙头企业154家、产业联合体40家,农畜产品加工转化率由5年前的37%发展到现在的58%,154家省级龙头企业去年创造产值162.3亿元,带动30万农户增收致富。下一步,青海省农牧业发展在稳一产,强二产,活三产的同时,将进一步推动点(产业强镇)、面(产业园)、线(产业集群)的全产业融合发展,并用“生态青海、绿色农牧”为“青字号”农畜产品品牌持续注入含金量,让“青字号”在国内外越叫越响。

去年全省专利申请量超5千件

本报讯 (记者 晓光)去年以来,省知识产权局扎实推进知识产权创造、运用、保护、管理和服务工作,全省专利申请授权量明显增长,每万人口发明专利拥有量2.71件,同比增长15.8%。

去年,全省专利申请量5010件,同比增长12.9%。专利授权量3043件,同比增长14.2%。PCT国际专利申请累计达到34件。其中,西宁市、海西州保持领先地位,专利申请量和授权量增长比例都在8%以上,园区的创新引领作用明显增强。

同时,去年省知识产权局积极实施专利质量提升工程,组织申报的5家企业获批国家知识产权优势企业,6家企业被确定为省级知识产权优势企业,9家企业被列为省级知识产权优势企业培育单位。此外,省知识产权局积极组织企业与金融机构对接,畅通了融资渠道。去年共促成6笔专利质押交易,融资2.356亿元,并在省技术交易市场推介了有转化潜力的专利127项,全省2019年专利技术交易28笔,主要涉及盐湖化工、农产品深加工等领域,交易额1.15亿元。

我省出台首部移风易俗地方性法规

本报讯 (记者 黄土)6月10日,省十三届人大常委会第十七次会议批准通过了《海东市移风易俗促进条例》,这是我省出台的首部移风易俗地方性法规。《条例》将于2020年7月1日起正式施行。

随着海东市经济社会的快速发展,人民生活水平不断提高,一些地方特别是农村地区高额彩礼、厚葬薄养、大操大办、盲目攀比等风气抬头且有愈演愈烈之势。不仅影响到社会风气、造成铺张浪费,也给群众带来了巨大的经济负担,直接影响到群众的获得感和幸福感。

《条例》明确了立法目的和移风易俗的定义、原则,规范了移风易俗工作的组织实施,设定了移风易俗的主要内容,体现了尊重群众主体地位,坚持了正向引导与反向约束相结合。《条例》的颁布实施,为树立社会文明新风尚、保护优秀传统文化打下坚实的法治基础,具有重大时代意义。

《青海省促进科技成果转化条例》7月1日施行

本报讯 (记者 黄土)鼓励社会力量参与科技成果转化;完善成果转化收益分配制度;支持成果主要贡献者合理报酬……记者近日从青海省人大常委会办公厅召开新闻发布会上获悉,《青海省促进科技成果转化条例》将于7月1日起施行。该条例的制定出台,标志着青海省科技创新驱动高质量发展工作进入法治化、规范化轨道,将为推动创新型省份建设发挥强有力的法治保障作用。

据了解,《条例》旨在增强科技创新对经济社会发展的政策支撑作用,解决青海省科技成果转化率低、转化水平不高、转化效果不佳、资金短缺、激励措施不足等问题。《条例》明确了科技成果转化工作总基调,强化了科技成果转化保障措施,充实细化了法律责任。对阻碍科技成果转化、拒绝提供相关技术资料以及采取欺骗手段骗取奖励和荣誉称号、非法牟利的行为,规定了相应的法

律责任,并根据上位法和青海省实际,加大处罚力度。

青海省人大常委会法制工作委员会副主任袁玲介绍,《条例》加大对具有优势特色的科技成果转化项目的扶持力度,重点对生态环保、清洁能源、新材料、特色农牧业、生物医药、信息技术等领域的科技成果转化项目的扶持作出了规定;针对高等院校、研究开发机构对科研人员的评价机制不够完善,存在将论文

数量、项目和经费数量等与科研人员评价和职称评定等直接挂钩的实际情况,从三个方面规范完善了对科技人员的评价机制,明确对转化业绩和贡献突出的科技人员,可以按照规定优先评定职称或者岗位评聘。为调动科技人员成果转化的积极性,《条例》结合省情实际,对科技成果转化过程中给予重要贡献科技人员奖励和报酬作出了具体规定,提高奖励报酬下限比例。

乐都科技培训走基层进社区



近日,海东市乐都区科协在滨河路社区举办了主题为“科技为民,奋斗有我”的全民科学素质提升培训,130多名社区科技带头人参加了心肺复苏、创伤救护、气道梗阻自救互救等急救知识以及常见慢性病的预防知识培训。图为培训班科普知识手册发放点。

本报通讯员 应存业摄

青海大学畜牧兽医科学院

在祁连山区建立草畜一体化发展模式

本报讯 (通讯员 史绍俊)近日,由青海大学畜牧兽医科学院完成的“祁连山区草畜一体化高效生产关键技术研究示范”研究通过专家评审,专家认为该成果达到国内领先水平。

据了解,该研究筛选出适合高寒牧草青贮低温发酵菌剂两个,种植、加工一年生饲草鲜草

4400吨、干草1100吨。通过对牦牛围栏期的精准补饲,犏牛早期断奶,恢复了母牛体况,提高了母牛的发情率、受胎率、犏牛的繁殖率,集成了牦牛在不同生理阶段的规范养殖技术;1周岁、2周岁、3周岁牦牛体重分别提高了27.31%、17.06%、13.28%;诱导发情后繁殖率提高11.91%。共

示范牦牛8641头。有效提高了牦牛的养殖效益,并为牦牛种质资源的保存及利用提供了分子遗传学依据。

通过项目的实施,形成了“草畜联动、户繁企育、牧繁农育、区域联运”的草畜一体化发展模式,该模式对保护草原生态和促进产业化发展具有重要意义。

全省非遗作品在西宁“比武”

本报讯 (记者 黄土)6月13~15日,为期3天的2020年“文化和自然遗产日”暨“非遗购物节”青海主会场活动在西宁中心广场举行。

6月13日,记者在主会场看到,掐丝唐卡、西宁玻璃画、五彩神箭、湟源皮绣、贵南藏绣以及各类非遗美食等引起了不少市民驻足观看,非遗食品展区的不少摊位前还排起了长队。“看到非遗美食就想买点带回家给家人尝尝。”市民李先生告诉记者。

据了解,每年六月第二个星期六是“文化和自然遗产日”,此次活动紧扣“非遗传承·健康生活,文物赋彩·全面小康”活动主题,展出33项各级非遗项目、16类文创产品,48名各级非遗传承人、86家企业、单位参加,活动的举办极大地丰富了广大群众的精神文化生活,为健康消费、经济复苏增添了文化力量。

近年来,我省文化遗产保护工作整体推进、协调发展。非遗四级名录体系基本建立,保护传承能力不断提高,传统工艺振兴计划、非遗传承人群研培计划和数字化记录工程持续推进,文化生态保护区建设成效显著,文化遗产保护工作已成为全省文化旅游工作的新亮点。



今年的《政府工作报告》提出:“倡导全民健身和全民阅读,使全社会充满活力、向上向善。”这已是“全民阅读”连续第七年写入《政府工作报告》。

书籍是人类智慧的结晶,是人类进步的阶梯。

2019年8月,习近平总书记在读者出版集团考察调研时强调:“要提倡多读书,建设书香社会,不断提升人民思想境界、增强人民精神力量,中华民族的精神世界就能更加厚重深邃。”

推动全民阅读,是建设

书香社会的前提。今年全国两会期间,新闻出版界的政协委员们推动把“全民阅读”再次写入了《政府工作报告》,并希望长期坚持写入,让“全民阅读”像“全民健身”一样成为热词。

全民阅读:丰盈向上向善之心

汲取知识力量

文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信。“坚定文化自信,从阅读开始。”中国期刊协会会长吴尚之认为,一个国家的长远发展,与全民阅读的开展紧密相连。推动全民阅读,对国家民族振兴、国民素质提高、文化强国建设都有重要意义。中华民族历来崇尚读书,这是我们需要大力弘扬的优良传统。

2019年9月8日,习近平总书记在给国家图书馆老专家的回信中指出:“希望国图坚持正确政治方向,弘扬优秀传统文化,创新服务方式,推动全民阅读,更好满足人民精神文化需求,为建设社会主义文化强国再立新功。”

“全民阅读,既是社会进步之果,也是社会进步之因;是国民素质构造的一件大事,也是关系到城市化、信息化等高质量发展的,带有根本性、全局性、长期性的一项

重大举措。”中国出版集团有限公司董事长、党组书记谭跃表示。

近年来,全民阅读的进展有目共睹。不久前发布的第十七次全国国民阅读调查成果显示,2019年我国成年国民各媒介综合阅读率保持增长势头。

今年,因为新冠肺炎疫情宅家的日子里,越来越多的人也选择重拾书本,汲取知识的力量。在吴尚之看来,从个人的角度来讲,实现“向上向善”,需要丰富知识、提升素质,实现身体和精神的结合。

中央广播电视总台主持人白岩松形象地说:要论“拿得起”,读书不能帮人“拿得起”,很多不读书的人反而“拿得起”,但是读书帮人解决“放得下”和“想得开”的问题;读书从来不能解决“命运能够善待你”的问题,但是读书多了,能解决“命运不善待我的时候,我能好好对待它”的问题。

迈向全息阅读

从纸质到数字、从读书到读屏,全息阅读时代,我们该如何读书?这也是一个必须思考的问题。

第十七次全国国民阅读调查报告显示,2019年,我国成年国民对包括书报刊和数字出版物在内的各种媒介的综合阅读率为81.1%,较2018年提升了0.3%。其中数字化阅读方式的接触率为79.3%,较2018年上升了3.1%;图书阅读率为59.3%,较2018年上升了0.3%。

“数字阅读增加3%左右,意味着阅读人群增加了3000多万人,这表明国民阅读率整体在提升。”在吴尚之看来,阅读应该与时俱进,既要重视纸质阅读,也要重视数字阅读。

“读,总比不读好。”中国新闻

出版研究院院长魏玉山说,从知识学习的角度来讲,读书无疑更具有系统性。

“从出版人角度来说,我们更提倡纸质阅读,因为纸质阅读更能体现阅读本质,促进人的思维和深度思考。”中国出版集团有限公司党组成员、中国出版传媒股份有限公司副总经理于殿利说。

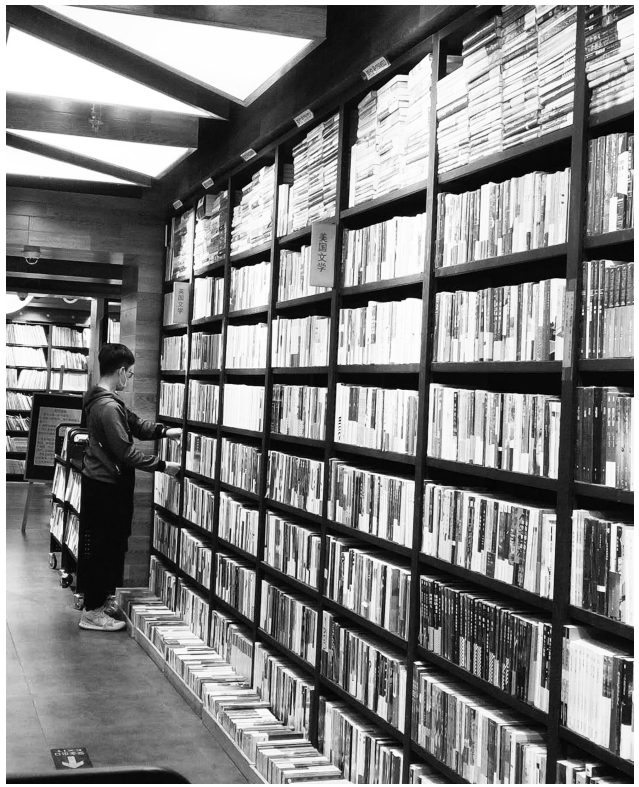
阅读的方式更开放更多元,但“多读书、读好书、善读书”的要求始终如一。“不是所有的信息都是知识,只有有用的信息才是知识,不是所有的知识都能转化成人类的智慧,只有我们把有用的知识用到了生产和生活当中,它才成为我们的智慧。多读好书,增长知识,启迪智慧,人生就会更精彩。”于殿利说。



白岩松认为,全民阅读需要社会氛围,需要在教育中贯穿重视阅读的理念。在他看来,阅读是一个国家战略的问题,是未来的中国公民应该是什么样的问题。

西宁市海湖新区·唐道·几何书店,是目前国内最大的单体艺术书店,面积近万平方米。

本报记者 青风 摄



在今年的“世界读书日”上,西宁市民在里想书店阅读课外书。

图片来源:里想书店

形成社会风尚

与发达国家相比,我国国民阅读状况虽然进步明显,但仍有差距。差距首先体现在人均阅读数量上。“2019年我国人均阅读纸质书不到5本,加上电子书不到8本,而欧美人均大约是10本,日韩大约在10至13本。”魏玉山表示,在相关法制建设和儿童阅读习惯培养方面,我国也还有差距。

“儿童阅读水平高低决定着一个国家的未来,农村儿童在整个儿童阅读当中具有十分重要的地位。”魏玉山说,从目前来看,我国农村儿童的阅读能力、阅读水平、阅读数量与城市儿童还有较大差距,要通过

政府部门、社会各界的力量,共同推动农村儿童阅读。

近年来,商务印书馆在河北、山西、安徽、宁夏、福建、四川等地陆续建设乡村阅读中心,点亮阅读“星火”。“这件事虽然做得很艰难,但我们一直都在做。”于殿利告诉记者,希望通过努力,让更多乡村孩子有书读,甚至能够带动家长一起读。

魏玉山建议,制定和儿童阅读相关的法律和法规,加强对农家书屋在农村儿童阅读中的领航作用,鼓励大学生村官和放假回乡的大学生在儿童阅读中发挥更大作用,“我希望把

‘阅读进课堂’常态化,通过立法保障、政策措施、社会力量支持,综合推动农村儿童阅读”。

2012年,“开展全民阅读活动”写入党的十八大报告;2016年12月份,《全民阅读“十三五”时期发展规划》发布;2017年6月份,《全民阅读促进条例》经国务院法制办审议通过;2014年至今,“全民阅读”连续7年写入《政府工作报告》。

魏玉山认为,全民阅读是一个系统工程,一方面要继续加强顶层设计和制度建设;另一方面,在阅读推广的过程中,既需要政府提供公共产品,也不要排斥商业化力量的推动。

“推动全民阅读,首先政府要大力倡导。因为风尚的形成往往是自上而下的。”谭跃认为,还要支持引导协会、媒体、企业及社会组织举办读书活动,特别是发挥主流媒体和作家、科学家等社会名人的影响和引领作用。

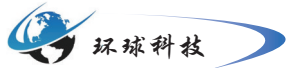
全民阅读也离不开良好行业生态的支撑。谭跃建议,对图书出版持续给予包括减免税、新书保护价、版权保护,特别是数字版权保护在立法中的重新定位、合理规范等政策和法律支持,在全社会形成静心开展图书创作的良好风气。

据《经济日报》



“六·一”期间孩子们在西宁书城阅读图书。

图片来源:西宁书城



6月10日

据《科技日报》报道,英国《自然·通讯》近日发表的一项天文学研究,大气矿尘对类地行星的宜居性产生重大影响——会提高系外行星的潜在宜居性。这项发现意味着未来对系外行星解读结果将有所改变,当研究类地系外行星时,必须要考虑矿尘的潜在影响。而位于“宜居带”的行星也意味着是适宜人类生存的行星,科学家一直在试图寻找这样的星球。

6月11日

据《环球时报》报道,近期发表于《科学报告》的一项研究发现,金属能在潮湿的环境中自发产生电荷。研究人员表示,该研究有助于一些常年处于空气湿度较高环境的发展中国家利用水蒸气发电。

6月12日

据《科学报告》报道,众所周知,疫苗需冷藏保存,一般在2℃到8℃是安全的,在其他温度下,疫苗中包含的蛋白质会解体,导致疫苗失去活性,但现在这一情况有望成为历史。据物理学家组织网近日报道,英国科学家巧妙地给蛋白质穿上一层二氧化硅“外衣”,即使加热到100℃或在室温下保存长达三年,疫苗的结构仍完好无损。

6月13日

据《中国科学报》报道,近日,两名β地中海贫血症患者和一名镰状细胞病患者,在骨髓干细胞经CRISPR技术编辑后,不再需要输血了。该研究是第一次使用CRISPR技术治疗遗传性疾病。初步结果证明,β地中海贫血症患者和镰状细胞病患者可以得到功能性治疗。

6月14日

据新华社报道,近期一项新研究发现,澳大利亚一种彩烟木属植物可让蚂蚁代替蜜蜂来授粉。研究人员说,大自然中由蚂蚁授粉的植物非常罕见,因为蚂蚁身体分泌的液体含有抗菌素,会破坏花粉颗粒从而导致授粉失败。新研究发现,这种彩烟木属植物的花粉颗粒进化出了抵御蚂蚁抗菌素的能力,从而能让蚂蚁授粉。

6月15日

日前,天津大学成功研发出“全天候自愈合材料”,能在严寒、深海与强酸碱等极限条件下快速自愈合,有望成为机器人、深海探测器与极端条件下各类高科技设备的“超级电子皮肤”。实验结果显示,这种新型自愈合材料在室温下可实现10分钟内快速愈合,愈合后可承受超过自身重量500倍的重物。在零下40摄氏度低温、过冷高浓度盐水下,甚至在强酸强碱性环境中,均表现出高效自愈合性能。

据科普中国

6月16日

据《科学网》报道,近年来,氨气被认为是我国雾霾形成的重要推手,但是氨排放一直没有得到有效控制。中国科学院大气物理研究所经过大量的卫星遥感观测和地基联网实验表明,华北平原已经成为全球氨排放的热点区域。研究表明,高频测量数据将增进对华北大气氨变化特征及其在大气污染中作用的理解,有助于提升大气化学传输模型的模拟精度,为大气氨污染的生态环境效应评估和减排策略的制定提供科学依据。

我国成功发射海洋一号D卫星

卫星星座让我们更多了解海洋

我国海洋卫星观测迎来新的里程碑。6月11日成功发射的海洋一号D星,将与已发射的海洋一号C星组成我国首个海洋民用业务卫星星座,进行组网观测,大幅提升我国对全球海洋水色、海岸带资源与生态环境的有效观测能力,对于开展全球气候变化研究、应对人类共同面临的全球气候变暖以及我国的生态文明建设等具有重要意义。

此次发射成功的海洋一号D星,是我国第四颗海洋水色系列卫星,采用我国自主研发的CAST2000卫星平台,配置五个有效载荷:海洋水色水温扫描仪用于探测全球海洋水色要素和海面温

度场,空间分辨率1.1千米,幅宽大于2900千米,探测覆盖周期为一天;海岸带成像仪用于获取近岸水体环境、海岸带、江河湖泊生态环境信息,空间分辨率50米,幅宽大于950千米,探测覆盖周期为三天;紫外成像仪用于近岸高浑浊水体大气校正;定标光谱仪用于监测水色水温扫描仪和紫外成像仪在轨辐射精度和稳定性;船舶自动识别系统用于获取大洋船舶位置信息。

据国家航天局介绍,这些载荷探测的海洋水色要素可用于开展水色环境、水质、大洋渔业、海温、海水、赤潮、绿潮、海岸带以及极地科考业务化监测与科学研究,使海洋卫星数据在海洋环境监测、海洋

灾害监测、海洋资源开发与管理、海洋科学研究以及国际与地区合作等多个领域得到广泛深入应用。

目前,海洋一号A星和B星已退役,海洋一号C星和D星是我国民用空间基础设施规划的海洋业务卫星。所谓民用,即为各地各行业的广大用户提供服务。我国《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025年)》提出,将逐步建成由卫星遥感、卫星通信广播、卫星导航定位三大系统构成的国家民用空间基础设施,满足行业和区域应用需求。其中,卫星遥感主要包括陆地观测卫星系列、海洋观测卫星系列、大气观测卫星系列。

海洋一号D星与C星组成的

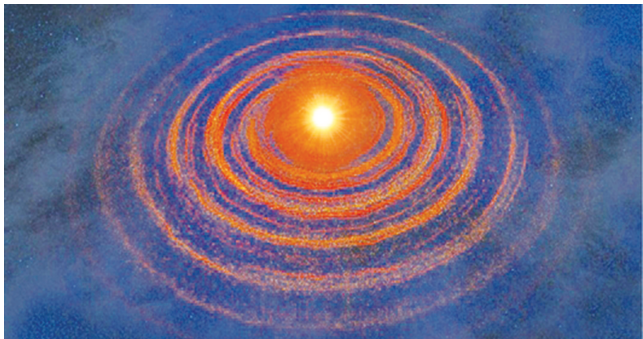
我国首个海洋业务卫星星座,可进行上、下午组网观测,填补我国海洋水色卫星下午无观测数据的空白。据国家航天局介绍,双星组网观测,可使每天观测频次与获取的观测数据提高一倍。

此外,为推动卫星数据的应用,自然资源部已建立国土卫星遥感应用中心和国家卫星海洋应用中心两个专业机构,统筹和保障陆、海卫星遥感业务,并在31个省建立了自然资源省级卫星应用技术中心。未来将加快陆、海观测卫星数据及应用技术的推广,充分发挥卫星效能,全面提升行业卫星遥感技术和应用水平。

据《光明日报》



地心是个“大水库”



据科学网报道,一项新研究发现,地心可能包含了地球上大部分的水,比地表的海洋要多得多。最近的研究表明,地球可能在其演化早期从富含氢的太阳星云中获得了大量的水,而地球中大量的水可能已经分裂成地核。因此,地核包含了地球上的大部分水。图为太阳旋转的圆盘状物质形成地球时,氢进入了将成为地球核心的地方。

图片来源:Gregoire Cirade

牛源抗体或成抗新冠肺炎利器



据科学网报道,美国一家名为SAB BIOTHERAPEUTICS的生物技术有限公司正致力诱导基因改良的牛,使其排出可用于人的新冠病毒抗体,并计划于今夏进行临床试验。近日,该公司宣布,牛源抗体能更好地防止病毒入侵细胞,是康复期血浆效力的四倍。

图片来源:SAB BIOTHERAPEUTICS

美国研发用玻璃发电



据《环球科技》报道,美国的Ubiquitous Energy公司的员工,经过多年的研发实现了一项清洁行业的技术突破——发电玻璃,其中的奥秘在于玻璃薄板之间的多种有机聚合物层。光线透过玻璃时,聚合物层之间的电子流形成电流,被玻璃中的细导线收集。目前,在给定的光照水平下,这种玻璃的发电能力大约是常规屋顶光伏的三分之一,其透光率大约是普通玻璃的一半。

图片来源:科学美国人



我国首个热带海洋牧场雏形初现

据新华社报道,海南省三亚蜈支洲岛海域海洋牧场是我国第一个位于热带地区的海洋牧场。近年来,蜈支洲岛海域海洋牧场推进海洋生态系统的恢复和保护,先后开展了人工鱼礁投放、海洋环境修复、珊瑚移植等工作。目前,蜈支洲岛海域海洋牧场已初现雏形。

海平面上升威胁红树林



据《中国科学报》报道,红树林储存了大量的碳,有助于保护海岸线,为鱼类和其他物种提供栖息地。近日,澳大利亚研究人员称,如果温室气体排放不减少,到2050年,红树林将无法承受海平面上升之重。当海平面上升年速率超过6毫米时,红树林很可能会停止与上升的水位保持同步。图为加勒比海红树林。

图片来源:Nicole Khan

动力机器狗放羊



据《快科技》报道,近日,机器人企业Rocos发布了一条短视频,其中显示波士顿动力四足机器狗Spot在牧场上操纵绵羊方面做得很好,在没有人监督的情况下,Spot成功穿过果园、岩石和山丘等复杂地形,最后还管理了羊群。实现这一切所依托的是其搭载的红外摄像机、实时地图绘制技术以及先进的传感器。

为青藏高原高寒湿地研究“补课”

湿地被称为“地球之肾”，而高寒湿地是青藏高原生物多样性最为丰富、单位面积生产力最高的自然生态系统之一，也是中国极其重要的水源涵养地和气候调节区。

如此重要的高寒湿地，其“家底”多少、变化如何，一直以来却没有完整答案。

近日，第二次青藏高原综合科学考察研究“湿地生态系统与水文过程变化”专题研讨会在中国科学院大学举行，并成立了由陈宜瑜、傅伯杰、赵进东、魏辅文和于贵瑞等院士组成的咨询专家组。

首次青藏高原科考留下的一页空白

如果说首次青藏高原综合科学考察是一次“大发现科考”，那么，在其取得的丰硕成果中仍有一页空白——高寒湿地。

由于概念尚未系统确立，受当时条件所限，高寒湿地没有作为单

独的类型列出，成为首次青藏高原综合科考留下的待解之谜。

“青藏高原高寒湿地的特征是什么、分布在哪儿、面积有多大、现状如何？未来发展趋势是什么？如何保护？这些问题都没有得到系统回答。”湿地科考队负责人、中国科学院大学教授王艳芬说。

然而，给出答案并不容易。

第一个问题就是湿地定义不清。狭义定义认为，水文、土壤和植被三要素均要满足；广义定义则认为只需满足一个即可；而根据《国际湿地公约》，湿地包括低潮时水深不超过6米的水域。

随之而来的问题是青藏高原高寒湿地面积不明。研究人员发现，由于研究目的不同，对高寒湿地类型的划分标准不同，得出的高寒湿地面积也不一致。

“从国内外多套遥感分类产品的研究结果来看，由于定义、分辨率、分类方法、时间等不同，对高寒湿地面积的统计存在很大差异。”中国科学院大学博士胡容海说，从空间分布特征来看，水体湿地的空间

分布更为明确，而非水体湿地的分类结果差异较大。

此外，由于环境复杂、深入困难，青藏高原高寒湿地的相关基础资料和数据十分匮乏。

改变高寒湿地研究现状

“青藏高原高寒湿地生态系统信息不完整、不系统，区域湿地面积和功能等信息不准确，缺乏对湿地生态区划的深度研究，科技对生态环境保护的支撑薄弱。”王艳芬说，这是高寒湿地的研究现状。

2017年以来，第二次青藏高原综合科学考察研究专题野外考察逐步开展。2019年下半年，作为科考十大任务之一的“生态系统与生态安全”项目启动，“湿地生态系统与水文过程变化”作为其中一项正式开启。

摸清青藏高原高寒湿地的类型及其分布，是湿地科考的基础和关键。“我们将提出适用于青藏高原的湿地定义和指标体系，明确其分布，探讨其边界和生态系统特征，探索湿地的分布格局。”中国科学院大学副教授薛凯在研讨会上透露，基于遥感反演、实地调查和深度学习等方法，相关研究已取得初步进展。

高寒湿地是青藏高原重要的生态系统类型，对于调节区域气候和生态安全具有重要作用，影响区域气候形成、水源涵养与补给、生物多样性维持、鸟类的迁徙与栖息、畜牧业生产、民众生活及区域社会经济发展等。因此，评估高寒湿地生态系统的结构和功能十分重要。

围绕高寒湿地水环境和水生生物，中国科学院水生生物研究所研究员陈毅峰介绍，湿地科考将调查高原水环境和水生生物从冰缘到湖泊连续的梯级变化过程，研究鱼类



团队成员在四川石渠利用通量塔进行测量。

中国科学院成都生物研究所供图

等水生生物类群对气候变化的响应与适应机制。

青藏高原湿地也是大量水鸟的繁殖地和迁徙停歇地，而一些鸟类又是重要传染病原的携带者。

“湿地科考将研究这些鸟类的迁徙活动规律和病原微生物携带情况，以构建生物安全防火墙。”中国科学院动物研究所研究员雷富民带领团队已在藏东南河谷发现了十几万只斑头雁、赤麻鸭的越冬种群。

此外，湿地科考还将围绕典型湿地的生态水文过程与水蓄积功能、高寒泥炭沼泽湿地的动态变化特征及其对气候变化的响应等问题开展科学考察和研究。

为保护提供科学依据

近年来，随着气候环境变暖、总体趋湿且人类活动加剧，青藏高原高寒湿地事实上已发生了较大变化。

2018年发布的《青藏高原生态文明建设状况》显示，1990~2006年，青藏高原湿地呈现出持续退化状态，以每年0.13%的速率减少，总面积减少了约3000平方公里。2006年

以来，在湿地保护与自然因素综合作用下，湿地面积明显回升。

而这一专题科考的最终目标，是在摸清青藏高原高寒湿地分布、资源和保护现状，评估其生态系统健康状况的基础上，最终提出青藏高原高寒湿地的保护对策与措施。

“我们将构建适用于青藏高原高寒湿地生态建设和环境保护效应评估的评价模型和指标体系，评价重大生态与环境保护措施的实施效果，提出青藏高原高寒湿地的保护对策。”中国科学院大学教授郝彦宾表示。

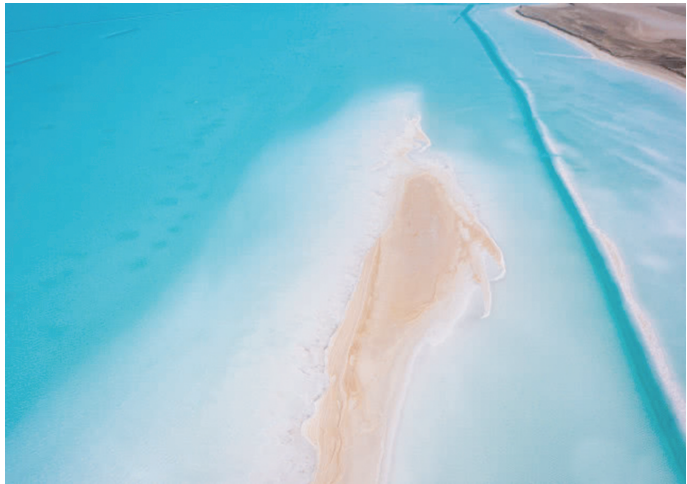
对此，中科院院士傅伯杰特别建议，对湿地保护中存在的问题，应针对每一湿地类型逐一展开研究，比如城郊湿地、河谷湿地等，“只有把每一类问题分析透彻，才能有针对性地提出恢复和保护建议”。

中科院院士陈宜瑜在总结时强调，要抓住第二次青藏高原湿地科考的“历史机遇”，为青藏高原高寒湿地研究“补课”，加强科考小分队间的协调，加深对青藏高原的理解，为探明青藏高原高寒湿地“家底”贡献一份力量。

据《中国科学报》

东台吉乃尔：青海最“昂贵”的湖泊

本报记者 丁娜



东台吉乃尔湖

摄影/阿托施晓君

青海，这片矗立在青藏高原的净土，它的天是蓝色，水是蓝色，纯净辽阔令人神往。而在这些蓝色中，位于海西蒙古族藏族自治州格尔木市的东台吉乃尔湖，呈现出一种被称为“知更鸟蛋蓝”的色泽。在西方文化中，这种蓝有“最幸福的颜色”的美称。随着珠宝品牌选择它作为标准色，它也多了一个大家熟知的名字——蒂芙尼蓝。专属的潘通色号和较高的售价，让它变成了世界上最昂贵的蓝。

就是这样一种昂贵的蓝，今年在青海却豪气地铺满了121.3平方公里本是沙土一般的东台吉乃尔

湖。由于湖水中新出现的矿物质，使得这片湖水呈现出独特的蓝色，遥望湖面，仙气飘飘，给予了它新的生命。而这片梦幻蓝色湖水的源头，则是昆仑山鹤托坂日雪山和布喀达坂雪山，这些雪山融水仿佛来自云端，纯洁无垢。而湖边凝固着的白色结晶，则是洪积、冲积、风积和湖相粘土等交错复杂的复杂沉积，是地球沧桑巨变的见证。

湖的东部为沙质干盐滩，盐碱地广布，让东台吉乃尔湖变成了一片蓝白色的洁净世界，被来过的旅人冠以“高原马尔代夫”的名号，在阳光的照射下形成强烈对比，更像

是柴达木盆地的眼睛，惊艳着这寂寂人间。

但是，谁又能想到，在东台吉乃尔湖的美景之下，是一个以卤水为主的特大型锂矿床，由上而下分别为：湖水、晶间潜卤水及承压卤水三个矿层，固体盐类矿床以石盐为主，储量巨大。湖中仅碳酸锂、硼酸、硫酸钾资源的潜在经济价值就可达到947亿元，可被广泛应用于锂电池、医疗器械及近地轨道地球卫星等新型电子设备中。而湖中的钾则是农业三大肥料之一，从辽远的青海一路向东，滋养着华夏大地广袤的农田，哺育了一代又一代的中华儿女。

之所以能被称为仙境，就意味着东台吉乃尔湖鲜有人知。不仅因为这里尚未开发，更因为湖区属荒漠气候，年均气温仅2℃，年降水量不足25毫米，气候严苛。即使在这里站上24个小时，看尽日落日出、阴天晴天，始终也只有天、湖与你，荒凉又美丽的湖一望无际，空旷本真，是未被开发的静谧之美。所以东台吉乃尔湖的“贵”并不仅仅指代的是它的经济价值，更重要的是它不可复制的高原生态之美。

一方水土，养育一方人，东台吉乃尔湖却选择与世界共享她的唯美与神秘，安抚每一个看到这片无人之境的心灵。据了解，东台吉乃尔湖的生态旅游价值正在得到重视并开发，有望用它的惊世之美为当地群众创造更多的福祉。



因为是盐湖，东台吉乃尔湖也能像镜子一样倒映天空之美。

摄影/老谢

智慧农业

“北斗”引领智慧麦作技术
让产粮更“聪明”

日前,江苏省射阳县举行现场观摩会,一台台依靠自主创新技术生产的北斗导航小麦无人收割机,在金色麦浪中齐头并进,机过之后颗粒归仓。

“今年小麦生产依靠‘天眼地网’实现精确播种、施肥、施药、灌溉和收获,既省成本、效果又好,亩均产量能达到600公斤。”苏垦农发临海分公司负责人黄礼庆说。

黄礼庆所说的“天眼地网”,是农业农村部十大引领性技术之一——北斗导航支持下的智慧麦作技术的重要内涵。这项引领性技术由南京农业大学智慧农业研究院领衔,主要包括北斗导航支持下的 小麦无人播种收获技术、无人机支持下的 小麦精确施肥喷药技术以及物联网支持下 小麦智慧灌溉技术。

据南京农业大学智慧农业研究院副院长田永超介绍,智慧麦作

农科动态

放牧牦牛可增加
土壤中全碳含量

本报讯(通讯员 史绍俊)近日,青海大学畜牧兽医科学院承担的“放牧方式对高寒草甸土壤碳氮磷生态化学计量特征的影响”项目通过专家验收,认为该成果研究水平达到国内领先水平。

该项目通过连续4年的放牧试验,研究了环青海湖地区高寒草甸土壤中碳、氮、磷含量及其储量对放牧方式的响应,发现牦牛放牧增加了土壤中全碳含量,降低了全磷含量;藏羊放牧也降低了全碳含量,增加了全磷含量;牦牛放牧显著增加了土壤碳密度,而藏羊放牧则显著增加了磷密度;群落生物量降低和群落结构改变是牦牛放牧和藏羊放牧对全碳含量和全磷含量影响的主要原因,全磷含量对放牧家畜的响应与家畜粪便中磷含量有关。

5分钟快速检测
农药残留

中国农业科学院科研人员目前研发成功一套快速检测系统,5分钟左右即可检出农产品中的多种农药残留。

据了解,这一技术集成了免疫检测、图像识别、人工智能、大数据和物联网技术,试纸条经微信小程序拍照后上传、后台对数据进行分析后,检测结果即可显示在手机上。这一技术的特点是检测速度快、多种目标物能同时检测、智能化程度高,数据收集方便、系统兼容性好,适合政府相关部门对农产品质量进行快速筛查及生产者自查、消费者自检等。科研人员已研制出吡虫啉、啉虫脒、毒死蜱等农药的快速检测试纸条,研制出可用于图像识别的多通道试纸条搭载平台。

据新华社

技术将北斗导航、现代农学、信息技术、农业工程等应用于小麦耕、种、管、收全过程,实现生产作业从粗放到精确、从机械到智能、从有人到无人方式的转变。

这套智慧农业技术究竟“硬核”在哪里?首先是立体化感知农业信息。以前种地依靠田里看、经验断,但是点上数据有限、无法全覆盖,现在可以通过卫星遥感、无人机、田间物联网设备共同架设“天眼地网”,定量、全面、立体化地获取农情数据。

数据有了,种、肥、水、药的施用量怎么确定?田永超表示,农民施肥喷药多是凭经验,现在智能技术可根据气候条件、土壤信息、品种特性、植物长势等,开具种、肥、水、药的“细方子”。

有了数字化的“处方”,如何实施?关键是研发智能化农机装备,并将农机、农艺与信息技术融合,

乐都区双膜马铃薯上市



实用技术

新型施肥施药机 为农业生产“减负”

“目前,国内施肥施药的技术研究多集中于精准施药和精量施肥,但现有的植保机械主要存在施肥幅宽小、肥料利用率低等问题。”扬州大学机械工程学院教授张瑞宏说。近日,他带领的科研团队,集成液压系统、风送喷雾系统和基于PLC的施肥施药控制系统等多项先进工艺技术,成功研发出大宽幅对行施肥施药机,有效解决了作

养殖课堂

肌肉注射:肌肉注射的部位有颈侧和臀部。其方法是调好注射器,抽取所需药液,消毒注射部位,取下针头,准确迅速地刺向预定部位。待牛安静之后,接上注射器,将药液推入,再次消毒即可。

静脉注射:静脉注射的部位为左侧或右侧颈静脉沟的上1/3处。注射前切实固定好牛头,并使颈部稍偏向一侧。注射针头为12号或16号,针柄套上6厘米左右长的乳胶管,消毒备用。注射时术者右手

给田里的“铁疙瘩”装上“活脑袋”。

中国农科院种植机械创新团队首席科学家张文毅介绍说,目前,天空地立体化苗情监测诊断技术、无人机支持下的作物精确机喷药技术、基于物联网的灌溉技术等单项技术趋于成熟,已在全国主要麦作区示范应用;小麦无人播种收获技术已初具雏形,取得了一系列关键技术突破,有望在近年内实现应用。

农业农村部科技教育司副司长张晔表示,随着我国农业发展从数量保障型向质量推动型转变,迫切需要遴选示范一批引领农业提质增效转型升级的重大技术,形成一批贯穿农业生产生活全过程的优质绿色增效技术体系,既要确保当前产得出足够的粮食,更要为未来粮食持续供得上打造“动力源”。

2018年以来,农业农村部落实创新驱动发展战略和“藏粮于技”

战略,每年组织开展10项引领性技术集成示范活动,着力从根本解决引领转型的重大技术少、科技成果转化应用慢、农技推广服务力量散等突出问题。项目实施以来,遴选示范了小麦节水保优、油菜生产全程机械化、受控式集装箱循环水绿色生态养殖、蔬菜全程绿色高效生产等一批引领性重大技术,为新时期产学研用一体化的农技推广探索了新模式。

张晔表示,今年将聚焦稳定粮食生产和农产品有效供给,着力推动引领性技术的集成化、实用化、轻量化,畅通“专家—农技人员—示范展示基地—示范主体—新型农业经营主体(小农户)”链式技术推广通道,实现技术和农业生产紧密结合,切实发挥科技对保障粮食安全和农业产业转型升级的决定性作用。

据新华社

很多消费者认为,有虫眼的叶菜没有打农药,食用更安全。但事实上,有没有虫眼并不能判断是否使用了农药。

首先,菜上有虫眼并不能证明菜就没有喷施农药,相反,有虫眼的菜说明虫子很多,菜农在菜将要上市之前短时间内会喷施大量的农药来杀死害虫。一般情况下,如果杀灭害虫需要1毫克的农药,那么至少要喷施100毫克的药量,其中10~20毫克的农药都会落在菜上。如果这样的菜短时间就会被拉到市场销售到客户手中,大量

有“虫眼”的
叶菜也会有农残

的农药来不及分解就被摆上餐桌,这样的菜农药残留反而能是最多的,对人体危害也是最大的。

其次,像人体的皮肤是人体的第一道保护屏障一样,蔬菜也有自己的天然保护屏障,那就是蔬菜叶子,但前提是叶子必须是完整的。完整的叶子有一层天然的保护膜,可以阻止大部分的农药入侵到叶子内部,有虫眼的菜失去了天然的保护,使得农药更容易渗透到叶子的内部,因此会有更大的农药残留问题。

据科普中国

农科110

大通读者李先生问:

番茄育苗有
哪些重要环节

苗床准备。选未种过茄果类蔬菜的中上肥力土壤作苗床。每100平方米苗床浇施腐熟人粪尿75~100公斤,2~3天后翻耕,整细耙平,开沟作畦。

催芽播种。播前将种子用30℃温水浸泡两小时,用布包裹,放在温暖的地方催芽,或者装入贴身衣袋用体温催芽。经3天左右,种子露白即可播种。将种子均匀撒在已经做好的苗床上,为了播种均匀,可将种子拌土壤撒播,然后盖上0.5~1厘米厚的细土,沿畦搭棚,棚上覆盖塑料薄膜保温。每100平方米可播种子50克,可供2~3亩大田用种。

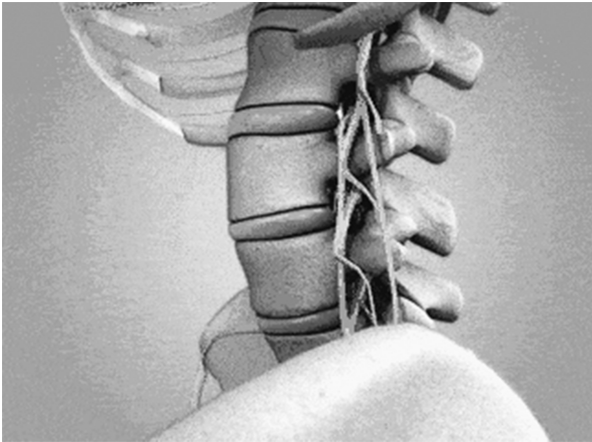
苗期管理。播种后要保温保湿,子叶出齐后间苗1~2次,苗床4~5厘米时,第一次移栽假植,苗距6×6厘米;6~7片叶时按10×10厘米密度进行第二次假植。苗期注意浇水、通风、定植前注意炼苗。气温由低转高,要注意逐渐增加通风次数和时间,在定植前10~15天要炼苗,可加强通风,最好揭除覆盖的塑料薄膜、降低床温、控制浇水,炼苗能增强番茄苗的抗性。

病虫害防治。定植前5~6天对幼苗喷施2次0.5%~1.0%硫酸镁液,有利于番茄定植后生长。

综合

王晓峰

会“躺”的人颈椎不会差



颈椎不适,早已成为一个跨越年龄层的困扰。大多数人可能把颈椎问题归结于低头刷手机、埋头写报告,但被你忽略的是,睡姿也是偷走颈椎健康的“幕后黑手”。

下面中南大学湘雅医院脊柱外科主任医师张宏其、东南大学附属中大医院脊柱外科中心主任吴小涛、广东省中医院按摩科主任吴山告诉你保持颈椎健康的“最佳睡姿”,并教你几个睡眠技巧放松脖子。

仰卧,保护颈椎的“最佳睡姿”

正常颈椎是“C”型结构,有一个向前的凸起,保证颈椎高度的灵活性和稳定性,也正是由于它的存在,使得组成颈椎的7块小骨头能够承担整个头颅的重量,并完成各种旋转动作。

颈椎上还附着肌肉、韧带等软组织,如果睡眠时长时间处于不正确姿态,就会加重颈椎和附着软组织损伤。所以健康睡姿应满足两个要点:既能维持颈椎正常生理曲度,又能保证全身肌肉、韧带等软组织自然放松。

有的睡姿可能提示颈椎已经出现问题:

比如“投降姿势”,把手高举过头,这是由于颈肩部软组织过于紧张,把手举高才能缓解肌肉紧张、

血液循环减慢造成的人睡困难。

有的人早上睡醒时头不在枕头上、反复落枕、觉得趴睡更舒服、越睡越累或睡醒时脖子紧绷、喜欢用高的枕头等,都是因为颈部肌肉持续紧张痉挛,或出现扭伤、变形或病变引起的。

从颈椎健康讲,最佳睡眠姿势是仰卧,能最好地维持颈椎自然弧度。

仰卧时,枕头宽度应刚好从头部一直垫到脖子,切忌垫到肩膀和后脑一半处,否则会改变颈椎曲度,使颈部肌群和韧带处于紧张状态。

枕头厚度应刚好是从后背所在的平面至颈部正常屈曲时的距离。

正确的仰卧垫枕头姿势

仰卧位时,一般将头颈部置

于枕头中间凹陷处,使枕头支点位于颈后正中,并与颈背部的弧度相适应。最好选择一个中间薄、上下两边高的枕头;高度适中(一般边缘为一拳高)、中等硬度,能保证颈椎不会过度前屈或后伸。

还有的人习惯侧卧,它虽然不是最佳姿势,但不会改变其生理曲度,也不会使颈部肌肉韧带等软组织处于疲劳状态。

建议习惯侧卧的人,枕头高度最好比仰卧多1倍,且选择较硬的枕头,填充耳朵到肩膀的空隙,即高度为一侧肩宽,保证头在侧卧时不偏离人体中线。不同的人肩膀宽度不同,需要选择不同尺寸。

颈椎是人体最“金贵”的部分,上承头颅,下接躯干,起到“承上启下”的作用。因此,一旦颈椎

出现问题,如果不重视,可能连累其他部位。如骨质增生、高血压、心律失常、胃炎、视力障碍、吞咽困难、乳房胀痛等。

两个“睡眠技巧”放松颈椎

床垫

比起软床,睡稍硬的床垫能充分保证颈椎在睡眠中的恢复效果。很多颈椎、脊椎不好的人可能会听医生说过这句话,睡硬板床。这是因为,硬板床能够更好地适应人体曲线,让脊柱扭曲最小。然而,很多人误会硬板床就是光板床,其实,硬板上还要铺若干垫褥。厚度上,不要认为床垫越大越厚就好,而要看承托力。尤其弹簧床垫,若弹簧长度不变,底面垫料加厚,换来的并不是良好的承托力。

枕头

判断枕头高低有两个标准:如果平躺时下巴高度超过额头、侧躺时脸和脖子缩在一起,或者手老是弯曲垫在枕头下时,说明枕头太低;

平躺时额头高过下巴,下巴往脖子内缩,或侧躺时头容易从枕头滑下来,表示枕头太高,睡醒后容易发生肩颈疼痛。

材质方面,可选择松软适度、能根据所受压力适当改变形状的材料作填充物,如荞麦、羽绒、记忆棉,也可以用药枕,帮助睡眠,改善局部软组织血液循环。

据《生命时报》

用药安全

服晕车药后不能喝酒

晕车,通俗地讲,就是掌管人体平衡的器官——前庭器官过于敏感,一旦我们乘坐的车辆加速、减速或颠簸震动,就刺激前庭器官,引发头痛、头晕、恶心、呕吐、反酸、唾液分泌增多、出汗等不适症状。有这种情况的人,乘车前提前服用一些晕车药,能有效缓解不适症状。常见的晕车药分以下几种:

抗组胺药:主要有苯海拉明、茶苯海明、异丙嗪、美克洛嗪等,是晕车药物的首选,具有抗晕止吐的功效。

抗胆碱药:主要有东莨菪碱、苯环壬酯等,可降低副交感神经兴奋性而发挥作用。

钙离子拮抗剂:主要有桂益嗉、盐酸氟桂利嗪等,可以增强脑部供血,提高晕眩耐受力。

拟交感神经药:主要有地芬尼多等,作用于中枢神经,具有抗晕、镇吐双重作用。

以上药物最常见的不良反应为口干和困倦,个别人会有视觉模糊,一般停药后可自行缓解。只要遵医嘱服药,注意用药间隔与用药剂量,不要私自高频次、大剂量用药,一般晕车药不会影响身体。

值得注意的是,晕车药一定要在乘车前服;如果已经晕车了再服,作用就不大了。此外,服用晕车药后不能喝酒和含酒精的饮料,否则会加重嗜睡作用。服用期间不能驾驶车、船,操作机器设备和高空作业。

曾慧琳

医生提醒

不疼的肾结石 危害更大

31岁的阿玲是两个孩子的妈妈,早在6年前,她的右肾就发现患有结石,但因为没有任何不适,阿玲就没放在心上。结果,右肾结石悄无声息地造成肾积水,导致右肾完全丧失了功能。

“千万别小看体内的‘小石头’,在泌尿系统疾病中,结石堪称‘沉默的杀手’,尽管患者没有任何症状,但仍可能给肾功能带来损伤。”广州医科大学附属第一医院泌尿外科教授吴文起介绍,“临床中基本90%以上的泌尿结石患者在确诊前都是无症状的。”

肾结石是否导致患者疼痛主要取决于结石的位置、大小、有无梗阻和继发性感染。一旦部分小结石进入肾盂或输尿管,输尿管为

了促使结石排出而剧烈蠕动,患者便会产生绞痛。当结石不再移动时,疼痛便会慢慢缓解,如不及时治疗,结石导致输尿管梗阻会造成肾积水和反复感染,对肾功能造成很大伤害。更多的时候,肾结石虽然没有阻塞排尿通道,却在慢慢变大,偶尔也会疼痛,但易被忽略,最终导致慢性梗阻及感染,即使不导致明显的肾积水,也会对肾功能造成非常严重的损害。因此,无论结石大小、所处位置、是否造成疼痛和积水,患者都应积极复查、接受治疗。

随着医学技术的进步,泌尿系结石基本都可以采用微创手术,把结石打碎取出。小于两厘米的结石,可根据其具体情况,选用体外冲击波碎石、输尿管软镜或硬镜取

石术;大于两厘米的,可考虑选用经皮肾镜取石术治疗。

“当然,不是所有结石都要通过手术治疗。”吴文起介绍,一般而言,小于6毫米的结石有自行排出的可能,患者可以用些利尿或扩张输尿管的药物,促进结石排出。

需要提醒的是,如果患者一侧肾脏存在结石,那么另一侧出现结石的几率会大大增加。

泌尿系结石的复发率非常高,5年复发率为30%~50%,10年复发率高达60%~80%。因此,结石的预防非常重要。临床医生可以通过结石成分分析以及24小时尿液成石危险因素分析,给患者提出有针对性的预防方案,从饮食、生活习惯、药物治疗等方面预防复发。

韩文青

健康提示

冷冻食品解冻后不可再次冷冻

微生物的繁殖,保障了食品安全。但是和新鲜食物相比,速冻食品在口感、风味上会差很多,在储存过程中食物所含脂肪会缓慢氧化,维生素也会缓慢分解,营养价值将大打折扣。

那么,冷冻食品如果反复被解冻、冷冻,会有什么变化呢?曾有检测机构做过这样一个对比实验,他们将同一块鲜肉反复解冻、冷冻了4次,并在每次解冻后进行采样,分别检测样品中的菌落总数。最终的检测结果十分惊人,经过4次解冻、冷冻后,这块鲜肉的菌落总

数竟然达到了最初的15倍。

微生物是引起食物变质的一个最主要的原因,一旦食物表面的微生物过多,就会导致食物中的蛋白质分解成小分子的胺或者胺类的碱性物质,从而导致食物变质。冷冻食品在解冻过程中,伴随着外部温度的升高,细菌会迅速繁殖。虽然再次冷冻可以抑制细菌的生长,但不能“冻死”细菌,还会使食物本身的部分营养素进一步被破坏。因此,冷冻食品解冻后应尽快食用,避免反复冷冻。

据新华社

健康饮食

血压高的人不妨吃点“苦”

都说“人夏吃苦,胜似进补”,苦瓜、苦菊、莲子等苦味食物虽然不是“年轻人的菜”,却备受中老年人青睐。

不少人认为“吃苦”有益健康,却不知道苦味食物具体好在哪儿。

近日的一项新研究,为爱“吃苦”的人送来一个好消息:苦味食物有助降血压。

吃苦味食物能辅助降血压

你可能有过这种体验,食物里盐放太多就会“咸得发苦”。

既往研究表明,这是人体对外界伤害性刺激的一种防御保护性反应,摄盐过咸将产生苦涩厌恶反应,从而减少高盐的摄入。

陆军军医大学祝之明团队发现:急性高盐刺激可激活苦味感受器瞬时受体电位通道M5(TRPM5)介导的苦味觉,从而增强对食盐的厌恶反应。

长期摄入高盐食物就会导致TRPM5活性受损,从而导致对高盐食物的摄入进一步增加,血压升高。

该研究发现,长期在饮食中加一些苦瓜提取物,可恢复舌头上皮组织中由TRPM5介导的对高盐饮食的厌恶感,从而减少食盐摄入,降低血压,减轻心血管系统所受的损害。

另外,苦瓜提取物中的主要活性成分——葫芦素E也可抑制血管收缩。

该研究发现,长期在饮食中加一些苦瓜提取物,可恢复舌头上皮组织中由TRPM5介导的对高盐饮食的厌恶感,从而减少食盐摄入,降低血压,减轻心血管系统所受的损害。

另外,苦瓜提取物中的主要活性成分——葫芦素E也可抑制血管收缩。

健康科普

冰淇淋吃多会给身体带来负担

冰淇淋是人们喜爱的解暑佳品,然而,冰淇淋虽可口,吃多了也会给我们的身体带来一些负担。

有一些人吃完冰淇淋后会产生剧烈头痛,有时在颞侧、额部或后颅内,表现为瞬间刺痛或疼痛难忍。

医生介绍,“冰淇淋头痛”又叫冷刺激头痛。大量、快速地进食过冷食物,会对口腔黏膜产生巨大刺激,引起血管收缩与舒张,刺激疼痛感受器,继而引发神经性头痛。因此,吃冰淇淋、冰西瓜,喝冰饮料时不要过急过快,最好将食物在嘴里含一会儿,让口腔适应这个温度再做咀嚼和吞咽的动作。

下面人群应慎吃冰淇淋:

心脑血管病患者 患有高血压病、冠心病、动脉粥样硬化等心脑血管病的患者,其血管弹性大多有不同程度的下降。血管自我调节的能力差,突如其来的“骤冷”导致血管骤然收缩,可能会诱发心绞痛、心肌梗死、脑栓塞等。

孕妇 孕妇胃肠黏膜对冷热刺激非常敏感,食用过多冰淇淋会导致消化功能降低。

儿童 对于儿童而言,过冷的刺激会使肠道加快蠕动、血流减少,引起消化不良。

糖尿病、肥胖患者 冰淇淋中糖分较高,糖尿病患者、肥胖患者食用容易诱发脂肪肝等疾病,也可能加重疾病。

据科普中国

为进一步提高我省公民科学素质,普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法,在全社会推动形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围,青海省科学技术协会通过《青海科技报》和《青海科技报数字报》面向全省公众开展“公民科学素质测试”,本次测试分两个部分,共30道题目。请您结合实际完成答题,回寄报纸答题页或扫描二维码答题后抽取红包。同时,您还有机会参与抽奖,奖品价值最高500元。感谢您的参与和支持!



扫描二维码答题

- 第一部分:参与科普活动情况**
1. 在过去的一年中,您参加过以下形式的科普活动吗?(可多选)
- A. 科技周、科技节、科普日
- B. 科普大篷车
- C. 科技咨询
- D. 科技培训
- E. 科普讲座
- F. 科技展览
- G. 从未参加过
2. 在过去的一年中,您去过这些科普场所吗?
- A. 动物园、水族馆、植物园
- B. 科技馆、自然博物馆等科技类场馆
- C. 公共图书馆、美术馆或展览馆
- D. 科普画廊或宣传栏
- E. 科技示范点或科普活动站
- F. 高校和科研院所实验室
- G. 从没去过
3. 您最喜欢哪种形式的科普活动?(可多选)
- A. 阅读科普资料
- B. 参与体验科普展品
- C. 听科普讲座
- D. 观看科普影片
- E. 与科技辅导员互动学习
- F. 网络科普
- G. 其他
4. 您对与科学技术有关的报道、话题感兴趣吗?兴趣程度如何?
- A. 很感兴趣
- B. 比较感兴趣
- C. 不大感兴趣
- D. 毫无兴趣
5. 您对下列哪些信息比较感兴趣?(可多选)
- A. 科学新发现及新科

公民科学素质测试卷

第一部分:参与科普活动情况		第二部分:科普知识测试题			
1	6	11	16	21	26
2	7	12	17	22	27
3	8	13	18	23	28
4	9	14	19	24	29
5	10	15	20	25	30

注:报纸答题或扫描二维码答题两者二选一。本次答题活动截止日期为6月30日,报纸答题页剪下寄回。地址:西宁市海湖新区文景街32号国投广场7楼青海藏文科技报社,联系人:段林,电话:18297113972

请您如实选择您的个人情况

姓名: 手机: (用于抽奖)

地区: 州(市) 县(区)

性别:☐男 ☐女 民族:☐汉族 ☐少数民族

年龄:☐18~29岁 ☐30~39岁 ☐40~49岁 ☐50~59岁 ☐60~69岁

职业:☐农牧民 ☐学生 ☐社区居民 ☐城镇劳动者 ☐公务员、事业单位工作人员 ☐其他

沿虚线剪下寄回

- 学技术的应用
- B. 文化与科技交流
- C. 农牧业发展
- D. 空间探索
- E. 环境污染与治理
- F. 健康与卫生保健
- G. 防灾与减灾
- 第二部分:科普知识测试题**
6. 所谓“厄尔尼诺”指的是什么?()
- A. 一个天文学家的名字
- B. 一种特殊的气候现象
- C. 一种物理效应
7. 臭氧是一种天蓝色、有臭味的气体,臭氧层可吸收和滤掉太阳光中的大部分(),保护地球生物生存。
- A. 紫外线
- B. 红外线
- C. 可见光
8. 寒潮来袭,最突出的变化是()。
- A. 气温急剧下降
- B. 气温急剧升高
- C. 气温无变化,出现大风降雨
9. 按国家规定的计划免疫程序给孩子打预防针能够预防哪类疾病()。
- A. 传染病
- B. 慢性非传染性疾病
- C. 营养不良
- D. 遗传疾病
10. 经常晒太阳能促进人体对()的吸收。
- A. 钙
- B. 铁
- C. 锌
- D. 维生素
11. 一旦发生煤气中毒应先()。
- A. 人工呼吸
- B. 心脏按压
- C. 开窗通风将病人移至通风处
- D. 吸氧
12. 大量出汗后最好喝()。
- A. 温开水
- B. 淡盐水
- C. 糖水
- D. 橙汁
13. 滥用抗生素的主要危险是()
- A. 促进细菌耐药性发生
- B. 引起药物不良反应
- C. 引起药源性疾病
- D. 以上都是
14. 遇到触电的人,当务之急是()。
- A. 立即切断电源
- B. 赶紧把他拉开
- C. 跑去叫人
15. 使用液化气或煤气,一定要养成()的习惯。
- A. 先点火、后开气
- B. 先开气、后点火
- C. 同时开气点火
16. 乱扫二维码,支付宝的钱被盗,主要是中了()
- A. 僵尸网络
- B. 病毒
- C. 木马
- D. 蠕虫
17. 将个人电脑送修时,最好取下哪种电脑部件()
- A. CPU
- B. 内存
- C. 硬盘
- D. 显卡
18. 智能手机与非智能手机最大的区别在于()
- A. 播放音乐
- B. 浏览网页
- C. 拍照片
- D. 操作系统
19. 天气预报中的气温是指()
- A. 地面温度
- B. 体感温度
- C. 百叶箱中的空气温度
- D. 地面气温
20. 收音机寻找要听的电台,利用的是()原理。
- A. 自激
- B. 调谐
- C. 整流
- D. 稳压
21. 日常生活中常见的电子表的工作原理是利用了()。
- A. 电场
- B. 石英的晶振
- C. 电磁场
- D. 电磁波
22. 平面镜是常用的生活物品,其成像原理是()
- A. 光的反射
- B. 光的折射
- C. 光的直线传播
- D. 光的色散
23. 将瘪了的乒乓球放在热水里一段时间后,乒乓球便会恢复原来的圆形状态,其原理是()。
- A. 乒乓球内部气体溢出,内部气体减少
- B. 乒乓球受热后球壁变软,恢复原来形状
- C. 乒乓球内部气体受热膨胀,挤压乒乓球内壁
- D. 水蒸气流入乒乓球内部,乒乓球内部压强增大
24. 下列电器设备中,不需要使用三孔插座的是()
- A. 电视机
- B. 微波炉
- C. 洗衣机
- D. 空调
25. 可用来制作铅笔芯的是()
- A. 铅
- B. 金刚石
- C. 石灰石
- D. 石墨
26. 用高压锅能较快地煮熟饭菜,最主要原因是()
- A. 高压锅的密闭性能好,减少了热量的损失
- B. 高压锅能减小压强,降低沸点
- C. 高压锅能增大压强,提高沸点
- D. 高压锅材料的导热性能好
27. 玻璃杯分别盛100℃开水和4℃冷水同时放入冰箱冷冻,哪个先结冰()
- A. 开水
- B. 冷水
- C. 一样快
- D. 看冰箱质量
28. 喝开水时,人们常向水面吹气,这样喝起来就不会太烫,这是由于()
- A. 向水面吹的是冷气,因此水温降低
- B. 吹气使热水下沉而冷水留在上面
- C. 吹气加快水面蒸发,使水面温度降低
- D. 吹气使水面流动,因此温度降低
29. 在严寒的冬季,下雪后通常要往高速公路路面上洒盐水,洒盐水的根本原因是()
- A. 盐能保护路面
- B. 盐能使车辆在行驶时不打滑
- C. 含盐的水结冰温度比不含盐的水低
- D. 盐能增强路面的亮度
30. 紫外线能够杀菌的主要原因是()
- A. 破坏细菌的核酸
- B. 破坏细菌的糖类
- C. 破坏细菌的脂类
- D. 破坏细菌的细胞壁