

科技短讯

我省科技专项打造“硬核”科技力量

本报讯(记者 黄土)近年来,省科技厅在新能源、新材料、盐湖化工、生态环保、生物医药、现代农牧业、民生公共事业等领域实施科技专项集中攻关,促进科技与经济社会发展紧密结合,为新青海建设提供了科技支撑。

2017~2019 年累计安排科技专项资金 5.4 亿元,带动承担单位配套投入研发经费 87 亿元,部署实施 52 个科技专项项目,突破了一批制约产业发展的共性关键技术,研发了一批具有自主知识产权的装备和产品,高技术制造业增加值增速超过 30%,规模以上企业新产品销售收入超过 123 亿元,累计形成科技成果 25 项、标准 57 项、授权专利 232 件,取得新工艺、新产品、新装置 82 项、著作权 20 项。

野生动物适应人类基础设施能力超乎想象

中国科学院西北高原生物研究所近日发布的研究成果显示,只要保护得当,野生动物对人类基础设施的适应能力超乎人类想象。

研究者介绍说,青藏铁路在修建初期,规划了 33 处野生动物通道,后保留 26 处。多年来的观测表明,藏羚羊已经适应了青藏铁路的存在,仅利用五北大桥回迁的藏羚羊母子数量就从 2006 年的 3009 只上升至 2019 年的 6377 只,十多年来该地区藏羚羊的种群数量翻了一番。 据《光明日报》

盐尘暴危害柴达木盆地生态

本报讯 柴达木盆地盐尘暴频发,已经对区域大气、土壤、植被、人类健康乃至全球气候变化都产生了不同程度的影响。

第二次青藏高原综合科学考察研究表明,柴达木盆地盐尘暴是在自然和人为双重因素影响下形成和发展的,其作用过程和机理还缺乏深入理解,有必要从区域和全球气候系统、水文系统、资源系统、生态环境系统等综合集成的角度开展全面的长期观测和各关联因素的耦合机制研究。同时,盐尘暴对柴达木盆地产生的影响和危害不容忽视,系统研究该地区盐尘暴,能为盆地盐湖资源开发、区域生态环境的保护以及国家生态屏障的强力构筑提供重要科学依据。

狐狸对高原包虫病流行有着关键作用

本报讯(通讯员史绍俊 郭志宏)近日,由青海大学畜牧兽医学院完成的“野生狐狸棘球绦虫流行病学调查及防控研究”,为青藏高原野生犬科动物包虫病防控提供了科学依据。

该项目通过粪便虫卵检查和动物剖检的方法,首次对青海高原牧业区野生犬科动物棘球绦虫进行了流行病学调查,明确了野生犬科动物肠道感染的优势虫种,并通过野生狐狸的行为学调查,证明了野生狐狸在多房棘球绦虫病的流行中起到了关键作用。为此,研究人员通过在野生狐狸洞穴附近投喂吡喹酮驱虫诱食剂,连续三年观察驱虫效果,证明安全有效。这为青藏高原野生犬科动物包虫病防控提供了科学依据和技术方法。

科技让农业变得如此美丽

2 版

青海油菜“流金溢彩”的自述

3 版

青海清洁能源将直供我国中东部



全球最大清洁能源基地——青海省海南州特高压外送通道配套电源点新建风电项目 4 月 21 日完成首台风机吊装,标志着全球最大清洁能源基地首台风机吊装成功。该项目将通过全球第一条专为清洁能源外送而建设的特高压通道——青海—河南±800 千伏特高压直流输电工程,将中国西部清洁能源直供中东部地区负荷中心,能够有效推动能源资源在全国范围内的优化配置,对实现青海省建设国家清洁能源示范省意义重大。 据中新社

“云”观茶卡 “慢”享美景



4 月 26 日,茶卡盐湖以直播的形式喜迎八方客。这是茶卡盐湖景区首次采用“慢直播”的方式,以陪伴式的网络互动、身临其境般的观感,让广大网友通过网络领略茶卡盐湖的净美。据了解,这一新增项目是根据游客的需求和通过旅游 APP 挖掘打造的区域,是观赏茶卡盐湖美景的最佳地点之一。图为游客近距离感受盐湖之美。

据新华社

本期导读

细菌“土味”吸引动物



4 版

河湟剪纸“说”青海故事



5 版

土豆苗洗上“营养澡”



6 版

“春困”不是病 却可能真要命



7 版

“云生活”带火了电子产品



8 版

科技让农业变得如此美丽

本报记者 丁娜

提到农业生产,你会想到什么?是泥泞田埂中的辛苦劳作,还是被天气支配的无助恐慌?在青海却有这样一些地方用科技创新告诉人们:农业可以不必“锄禾日当午,汗滴禾下土”;也可以告别靠天吃饭,甚至可以太空育种、地球收获,展开了一幅现代农业的美丽画卷。

泉尔湾源的华丽转身

四月的青海春寒料峭,西宁市城中区泉尔湾源现代农业科技示范园的大棚里,却洋溢着融融春意:品类齐全的多肉植物、形色俱佳的南瓜、“枣树+西瓜”高效套种模式都是示范园的“秘密武器”。据了解,自2016年开园以来,该示范园就一直坚持走现代农业发展道路,大力发展绿色、有机农产品生产,构建“从农田到餐桌”的绿色食品产业链,将自然景观和现代

科技有机结合,形成了集“自然、生产、休闲、科技、娱乐、教育”于一体的景观综合体。据西宁市农业技术推广站研究员胡小朋介绍,现在,该园区还发展多种形式规模经营,积极发展农村电商、农产品定制等新业态,聚集现代生产要素,打造出了一个独特的城郊型现代科技农业休闲观光示范园区,在改变了泉尔湾源城中村面貌的同时,还摇身一变成为了城市居民休闲的好去处。

多能互补为农业“增温”

不同于泉尔湾源,走进位于西宁市城中区总寨镇的青海银丰科技有限公司果蔬生产基地,一系列“高大上”的设备就先吸引了人们的眼球,也正是这些先进的设备让这里不再“高冷”,蔬菜瓜果一年四季源源不绝。

胡小朋说,为了摆脱高原气候

对农业的束缚,基地通过采用太阳能+空气源热泵+太空能热泵+地源热泵多能互补的供暖系统和全自动供热控制系统,确保了基地全年细菜生产不间断,还实现了大气污染物零排放。同时,基地内还有600口地热井可将收集到的太阳能热量与温室内多余的热量储存起来,用于解决冬季因气候寒冷温室大棚无法正常生产的问题。另外,基地的设备总控室还通过物联网技术,对每个大棚进行实时监控操作,这让农民种地再也不用日晒雨淋,动动鼠标就可以对温室的温度、湿度、肥水等进行控制。在这里,高科技让农业生产变得优雅且舒心。

千紫缘让高原农业“飞”向太空

荒滩和盐碱地会有希望吗?湟中县田家寨镇田家寨村的青海千紫缘农业科技博览园董事长蔡

有鹏的回答是肯定的。面对一个位于湟中县田家寨镇浅山地区,平均海拔2800米,基础设施落后,资金资源短缺的典型贫困村,蔡有鹏却借助科技之手让高原农业迸发出了前所未有的能量。2016年初,田家寨村通过流转1200亩荒滩和盐碱地,成立了“青海千紫缘种植园”,以“公司+园区+合作社+农户”的模式发展特色种植业。经过四年的发展,如今的田家寨村发生了翻天覆地的变化,它从贫困村逐步发展成为一个占地440公顷、拥有员工309名,集田园观赏区、乡趣体验区、特色种植区、科普教育区为一体的扶贫示范基地,同时它还拥有青海唯一一个太空植物博览园。截至目前,该园区通过务工、土地流转、入股分红等形式,已为贫困劳动力发放工资580万余元,发放年度分红185万余元,贫困户在园区的产业带动下,得到了真金白银的增收。

在太空植物博览园的中心区域,一些巨大的藤蔓和叶片匍匐在地上,格外引人注目。据蔡有鹏介绍,这就是千紫缘用搭载在返回式卫星上的种子种出的南瓜,因种子受到宇宙辐射和失重作用影响,这种巨型南瓜单瓜最重可达250公斤以上。另外,园区还运用立柱栽培、槽式基质栽培、气雾栽培、滚动栽培、复合无土栽培等一系列现代农业种植手段,繁育引种了一批名、特、优果蔬,不但提高了土地产出综合效益,而且大大增强了园区的观赏性、示范性和实用性。

除了田园美景,千紫缘还将美丽农业做成礼物送进了千家万户,先后研发推出了枸杞芽茶、火焰参茶、山野菜、葵花油等38个品种的特色农产品,配套建设了观光采摘大棚、徒步木栈道、休闲游乐场等旅游硬件设施。在这里,科技创新已全面融入了农业生产,让农业照亮农户的美好明天。

藏雪茶:绿了乡村,富了乡亲

本报记者 范旭光

种植面积1233公顷,创造产值1718万元,受益农户近万户……有着青海“第一茶”之称的藏雪茶,在其主产区果洛藏族自治州班玛县经过几年的发展,目前已成为当地农牧民脱贫致富的特色产业,实现了从“藏在深闺人未识”到“撩开面纱惊四方”的逆袭。“东部沙棘、西部枸杞、南部藏茶、河湟杂果”,这是我省林下经济的发展蓝图。而南部藏茶正是走出深闺的“藏雪茶”。

据了解,班玛野生藏茶有着悠久的历史。据《果洛宗史》记载,早在唐宋时期班玛地区就文化交融,各类贸易繁荣,当地牧民用牛羊肉、奶制品、藏茶等换取日用品。特别是当地的“野生藏茶”当时很是走俏,销往四川省的阿坝、马尔康等地区,班玛的“赛西古道”就是当时向外运送茶叶的唯一通道。但后来,由于多种原因,班玛藏茶渐渐淡出人们的视野,许多人都认为青海不产茶。近年来,随着我省林下经济发展战略的逐步实施,班玛藏茶又重新与世人见面。

2014年,按照“优势资源、优势产业、优势区域、优先发展”的原则,班玛县确立了大力发展藏茶产业的战略思路,在省林业厅的支持下,在灯塔乡开始了我省历史上首次规模化人工种植茶叶的尝试并取得成功,开始在全县推广。2015年,班玛县继续扩大藏茶种植规模,在亚尔堂乡、赛来塘镇和灯塔乡人工种植藏雪茶530公顷,形成了玛柯河两岸长100公里的班玛县首个藏茶生产

基地,并成立了班玛县藏雪茶产业公司,对藏雪茶进行深加工。

4月23日,记者在班玛县藏雪茶产业公司的种植基地看到,小雪中的茶树林格外的迷人,高一些的茶树枝上已经长出了嫩芽。

“目前,我们已成功打造了1233公顷藏雪茶种植基地,形成了‘公司+牧户+基地’的扶贫产业模式,从2016年至2019年,带领建档立卡户1414人,种植藏雪茶收入累计达

665万元,人均收入达4700元。目前,公司每年可加工藏雪茶鲜叶1.5万公斤,生产高档名优藏雪茶红茶、绿茶系列产品二十多种,通过采取“基地直销+实体店销售+电商销售”模式,大力推广班玛藏雪茶,使藏雪茶品牌让更多的人知晓,并荣获中国(上海)国际茶叶博览会金奖、第五届中国(东北亚)森林博览会金奖等多个奖项。”该公司董事长陈彦军说。

亚尔堂乡果芒村村民尕梅是班玛县藏雪茶产业公司的订单种植户,种植藏雪茶已经成为她家的重要收入来源。



图为班玛县藏雪茶产业公司工作人员在种植基地查看藏雪茶树长势

“我家种了0.2公顷藏雪茶,去年我拿到苗木补助款、采摘种植茶叶及野生茶叶等收入1.26万元,比以前种洋芋的收入高多了,而且种植藏雪茶劳动强度也不大,我们村的人都抢着种植。”尕梅说。

班玛县地处青藏高原腹地,平均海拔3500米,与四川交界,是青海的南大门。这里气候湿润,林业资源丰富,素有“三江源小江南”之称。如今,藏雪茶这一藏区特有的林下作物不但是当地百姓们身体健康的守护神,还为他们铺就了一条生态致富路。

班玛县委书记夏吾杰告诉记者

,藏雪茶由生长在青藏高原的花叶海棠和变叶海棠的嫩叶加工制成。经研究检测,藏雪茶富含茶多酚、多种维生素、类黄酮等营养成分,具有“三降四抗”的作用,即降血压、降血糖、降血脂和抗衰老、抗病毒、抗肿瘤、抗氧化,可提高人体免疫力。

“班玛藏雪茶的发展既解决了绿化的问题,又产生了经济效益,是一项兼顾生态保护、经济发展、美化环境的高原特色产业,对调整优化班玛县产业结构、增加牧民收入、传承藏茶文化具有重要的意义。”夏吾杰说。

本报讯(记者 黄土)近年来,果洛藏族自治州以培育特色产业和农牧民增收为目标,大力实施乡村振兴战略,加快特色产业发展步伐,在一大批畜牧业合作社、致富带头人的帮扶下,乡村特色产业初具规模,为促进全州经济社会持续发展做出了积极贡献。

据了解,近几年,果洛州在6县43个乡镇157个生态畜牧业合作社中共开展178个产业化基地建设,建成藏羊养殖基地35处、奶牛养殖基地95处、肉牛养殖基地4处、野血牦牛种畜基地

果洛建成178个农牧产业化基地

7处、中藏药材基地5处、猪舍基地1处、饲草基地25处、犏牛繁育基地3处、蔬菜种植基地3处,培育建成家庭牧场10个、奶源基地奶站14处,新认证无公害、绿色、有机农产品品牌24个,农牧业特色产业化格局已初步形成。

特色产业发展开启了农牧民增收新模式。2019年,果洛州部分生态畜牧业合作社获得良好效益,有65个合作社进行了分红,分红金额达2026万元,户均2000元,人均500元,最高户均1.5万元,人均0.38万元。

开启“医保宣传月” 保卫群众“救命钱”

本报讯(记者 丁娜)近日,记者从青海省医疗保障局了解到,从4月15日起,我省在全省范围内开展了主题为“宣传医保政策、打击欺诈骗保、维护基金安全”的医保宣传月活动。

据省医疗保障局副局长吴世文介绍,医疗保障制度是我国社会保障制度的重要组成部分,医保基金是人民群众看病吃药的“救命钱”。本次宣传月宣传内容主要包括医保扶贫、大病保险、医疗救助、特殊病慢性病、医保特殊药品和异地就医等政策,以及医疗保障法律法规和今年全省开展打击欺诈骗保专项治理活动安排等。

据悉,此次宣传月活动时间为期1个月,共分三个阶段。为更深入地做好宣传服务工作,省医疗保障局已开通了门户网站、手机APP等服务宣传渠道,帮助公众了解掌握政策,并接受群众举报和监督。

我省一季度主要经济指标增速好于全国平均水平

本报讯(记者 丁娜)青海省统计局最新发布的信息显示,在新冠肺炎疫情冲击下,我省一季度经济大局保持稳定,主要经济指标增速好于全国平均水平,第一产业增加值、固定资产投资实现同比增长,新动能、新热点积极

培育,市场供应充足,就业、物价形势总体保持稳定。

据省统计局负责人康玲介绍,一季度,全省实现生产总值652.68亿元,同比下降2.1%,降幅小于全国4.7个百分点,固定资产投资、第一产业增加值、居民人均

可支配收入增速均高于全国,农牧业生产开局平稳,春耕备播有序推进,生态环境持续向好,清洁能源生产比重提高。空气质量优良天数比例达95.1%,全省规模以上工业发电量中清洁能源发电量占比为74.5%,比重较上年同期提

高5.6个百分点。

“随着我省生产活动黄金季节的到来,下阶段,全省企业生产经营将全面恢复,市场活力将逐步提升,总体经济将恢复平稳健康发展态势。”康玲表示。

极地竞择·净土造物
青海优势农畜产品系列报道之五

青海油菜“流金溢彩”的自述

本报记者 马莲 吴雅琼



油菜和大豆、向日葵、花生一起,并列为世界四大油料作物。春油菜是青海省的重要农作物之一,种植历史已有7000多年,过去以小规模种植适应高海拔环境的白菜型油菜为主。这种油菜生长期短,菜籽产量也低。直到上世纪八十年代,青海省农林科学院春油菜研究专家开发出甘蓝型杂交油菜新品种,种植面积才逐渐扩大。其后,春油菜新品种繁育科研成果迭出,“青杂1号”“青杂2号”“青杂5号”“青杂6号”“青杂9号”“青杂11号”……二十多年来,依托高产、优质春油菜新品种的不断问世,青海省菜籽单位面积产量不断增加、种植范围迅速扩大,种植业“减粮增油”比较效益日渐突出。春油菜种植在青海农业种植结构调整中扮演了重要角色,油菜“自产自足”的局面已彻底改变,在“青油”品牌叫响全国的同时,春油菜繁种制种产业异军突起,成为我国杂交春油菜最主要的种子供应基地。

每年七月,我便会将青海高原装扮成“流金溢彩”的世界。耀眼的金黄色花海铺满乡野,让这里粗犷而单调的山垣河谷一片锦绣。

我们是春油菜,春季种植,秋季收获,是我国最古老的栽培作物之一,生长在海拔高、气候冷凉的青海、甘肃、新疆、内蒙、西藏等地。

我们油菜大家族世居在祖国的大地上,因为生长地域的不同,族系主要分为春油菜和冬油菜两支。你可以在距今7000年的陕西半坡新石器时代遗址的陶罐里找到我们的祖先,也可以在湖南长沙马王堆出土的西汉古墓文物中看到保存完好的芥菜籽。古代农书《齐民要术》和植物典籍《本草纲目》中均有关于我们的种植记载。而宋代《天工开物》中则详细记录了菜籽榨油的方法和经验。可见,我们很早就华夏民族食用油来源。

介绍了我的家族史,再说说我自己——青海春油菜。

品种改良:让我脱胎换骨

我自古主要生活在海拔2800米~3000米的地区,以前人们叫我白菜型小油菜,由于我主要在门源等地种植,也被称为“门源小油菜”。我喜温耐寒,是世界上生育期最短的油菜,因此适合在寒冷、干旱地区生长。以前,青海农民种植我,主要是满足他们自己植物油的需要。可是原来的我,长期自然繁衍,体质很差,不但身体里的芥酸和硫甙含量高,出油量也低,而且多病,霉病、菌核病总缠着我。因此,亩产只有百八十公斤的我创造不出好的效益,农民并不太喜欢种植我。

上世纪九十年代,我的种植窘境引起了青海省农林科学院作物栽培研究所春油菜研究室农业专家们的注意。以初出茅庐的杜德志为首,包括唐国永、赵志等在内的青年才俊,慧眼独具,看中了我的价值。他们相信,以我适应冷凉气候和耐贫瘠的特性,通过给我强身健体,我在青海高原会有一番作为。自此,他们一头扎进田间和实验室,开始了新品种的研究。1994年,“双底”甘蓝型油菜“青油14号”出世,一举将亩

产菜籽的能力提高到200公斤以上,产量几乎比白菜型传统品种提高了一倍。很快,“青油14号”在青海便替代原有品种成为主栽品种,使我的种植面积突飞猛进。

杜德志团队改良我的脚步并未停止。1996年,他们培育出了我国第一个甘蓝型春油菜杂交品种“青杂1号”。“青杂1号”可比“青油14号”厉害多了,单产再提高25%,而且抗病、出油率高。我开始变得不仅高产,而且优质,商品率大大提高,农户种植我有了比种植粮食好的效益。

这伙年轻人在我身上搞科研尝到了甜头,一发而不可收,又陆续选育出了更高产、更优质的“青杂2号”“青杂5号”“青杂6号”“青杂11号”“青杂9号”。这些杂交油菜新品种一个比一个厉害,个个都有着自己独特的优势,在产量或出油量一次次刷新高原春油菜纪录的同时,菌核病抗(耐)性也越来越强,先后被大面积推广到甘肃、河北、陕西、宁夏、新疆、内蒙等我国春油菜产区,成为我国春油菜产区主栽品种。

优质高产:让我人种人爱

青杂春油菜甘蓝型系列品种虽然产量得到大幅度提升,但却在高海拔、无霜期较短的地区不能正常成熟。因此,在解决了较低海拔种植区优质、高产品种问题后,省农科院油菜育种科研团队又将目光瞄向了高位山地。

杜德志团队开始尝试种质资源创新及更大胆的杂交品种选育,让青藏地区极早熟的白菜型油菜与从国外引进的早熟甘蓝型油菜结缘,在国内外率先获得适宜海拔2800米~3000米、无霜期更短的、原本是白菜型油菜种植区的特早熟甘蓝型油菜种质资源,培育出了一批特早熟甘蓝型油菜亲本资源。这些春油菜种质资源是当时世界上最早熟的甘蓝型油菜,生育期仅100天左右。利用这些资源他的团队于2001年培育出我国第一个特早熟甘蓝型春油菜杂交品种“青杂3号”。

此后,我的家庭成员越来越庞大。可替代海拔2800米~3000米、无霜期较短区域的白菜型油菜的特早熟甘蓝型春油菜杂交品种接连诞生——“青杂4号”“青

杂7号”“青杂8号”。这些杂交品种比高海拔地区原有的白菜型春油菜主栽品种增产25%~40%,含油量提高了3个百分点,品质均达到了国家“双低”(低芥酸、低硫甙)标准,使甘蓝型春油菜种植海拔上限提高了200米,“双低”甘蓝型优质春油菜的种植区域进一步扩大。

近二十年来,科技工作者先后培育出青杂系列杂交油菜品种15个,其中国家已审定品种8个,并研制与品种配套的制种技术、丰产栽培技术及病虫害综合防治技术等地方标准技术规范12套,建成了高原春油菜产业化、规模化生产体系。适应不同区域、不同海拔高度的优良品种各显神通,成为种植户获取收入的重要渠道,油菜种植也因此成为青海特色农业的重要组成部分。

如“青杂4号”,他喜欢生长在青海海拔2900米左右区域的高位山旱地,是目前生产上最早熟的春油菜杂交种;“青杂7号”,喜欢呆在海拔2750米~2950米区域,连续4年(2013年~2016年)被农业部遴选为全国油菜主导品种。如今,在海拔3000米以下的地区,特早熟甘蓝型春油菜已基本替代了原有的白菜型油菜,将优质春油菜种植的海拔上限从2800米提高到了3000米。

而“青杂1号”“青杂2号”“青杂5号”先后成为我国春油菜区主栽品种。“青杂1号”是我国第一个大面积推广应用的甘蓝型春油菜杂交品种;“青杂5号”是我国第一个年种植面积突破6.6万公顷的春油菜杂交品种。

走出高原:让我岁月“流金”

品种不断地改良,让我的身价逐步提高。我今天之所以受到市场的欢迎,除了产量高、适种范围广外,还在于我生产的菜籽含水分率低,便于长期贮存,而且加工后的附加值高。现在,位于不同地区的农户各取所需,在全省形成了东部川水地和中位山旱地地区优质甘蓝型油菜,东部高位山旱地、海南和淮北优质白菜型油菜两大主产区。

最让我骄傲的是,自2006年开始,“青杂5号”连续5年被农业部遴选为全国油菜主导品种,在我国春油菜区和国外年推广面积近20万公顷,其中,在青海、甘肃、新疆、内蒙等低海拔地区每年推广面积达到16万公顷,是青海省培育的有史以来推广速度最快的农作物品种,并于2011年在青海省大面积推广示范种植中创造了我国油菜单产历史最高纪录,亩产450.45公斤,让春油菜“亩产千斤”不再是梦想。到2011年,“青杂5号”已累计推广40万公顷,累计为种植户增收4.8亿元以上。

而近三年,青海省油菜育种丰产团队又相继将新品种“青杂9

号”“青杂12号”“青杂15号”推向全国。这些品种比“青杂5号”产量更高,品种更优,正在逐步替代“青杂5号”。其中,“青杂15号”去年刚通过国家品种审定,可在海拔2500米以下无霜期较长的春油菜区种植,属晚熟品种。其生长期在140天左右,产量、品质和抗性等均显著优于目前我国春油菜主栽品种“青杂5号”。目前,已在青海、甘肃、新疆、内蒙古、山西、宁夏等省区开始大面积示范推广种植。“青杂15号”比“青杂5号”产量又高出8%~10%左右,含油率高出1.33个百分点,还有抗病、抗倒伏、抗菌覆病的特性,今年春天已在北方油菜主产区播种3.3万公顷,其中青海播种面积达6700公顷。

近几年,让我更加自豪的是,我不但受到咱青海当地种植户的喜爱,还被引种到北方整个春油菜区种植,年种植面积占我国春油菜区杂交油菜总种植面积的85%以上,每年为种植户创造5亿多元的收入。我还走出国门,在蒙古国年推广种植1.3万公顷。截至2019年,我已累计被推广种植500万公顷,种植区农民累计增收70多亿元。我当然要感谢杜德志和他领导的春油菜科技创新团队——青海大学农林科学院春油菜研究中心,是他们长期坚持不懈的科研付出,帮我改头换面、提质复壮,不但将我的海拔种植上限提高了200米,平均亩产提高了40公斤,而且带动全省以及我国北方春油菜实现了三次品种换代,显著提高了我国春油菜整体种植水平。

功能赋新:让我“溢彩”原野

三四十年来,我就像家里的独苗,只能在海拔2800米~3200米的地区生长,产量低不说,品质也不好。近二十多年来,农科专家们集中攻关,倾注了他们满腔的热情和智慧,先后繁育了优质春油菜杂交种15个,彻底改变了青海油菜种植落后的面貌,使这里摇身一变成为我国春油菜科研水平最高、品种更新换代最快、种植效益最好的地区,并且一跃成为我国春油菜最主要的制种、繁种、供种基地,把我真正变成了“流金”的农作物品种。

然而,农科专家们并没有满足已有的成绩。国内外游客对青海高原夏季油菜花海的青睐早就触发了他们新的科研灵感——让我“流金”的同时,还要“溢彩”。他们利用“青杂4号”“青杂7号”等特早熟品种适应春旱、大风沙尘等生长环境的特性,开展了观赏品种的培育和试验种植,一改我单纯金黄色的形象,让我呈现出纯白、粉白、橘红、粉红、桃红、深蓝等多色系。

今年夏天,在互助、大通、湟中的实验基地,我将用绚烂多彩等待你来欣赏我的芳容。



受访专家:唐国永

1974年出生,青海大通人,研究员。从事油菜杂种优势利用研究、杂交油菜制种基地建设种子繁育与新品种新技术推广工作,现任青海大学农林科学院油菜研究所种子繁育与推广中心主任。在我省甘蓝型杂交油菜研究和推广应用方面取得了良好的经济效益和社会效益,3项科技成果获省科技进步奖一等奖,1项成果获省科技进步奖二等奖,1项成果获中华农业科技奖三等奖。

多年来,其参与完成青杂系列杂交油菜品种8个,其中“青杂2号”“青杂5号”先后成为我省乃至我国北方春油菜区的主栽品种,青杂7号成为春油菜区早熟品种的主栽品种。同时主持开展了青杂系列杂交油菜配套的制种技术、丰产栽培技术、病虫害综合防治技术与示范验证。主持“油菜新品种规模化制种关键技术研究及产业化”,建立了全国最大的杂交油菜制种基地。



唐国永(右三)在试验田指导农户种植新品油菜

海平面仅用四百年上升十多米

根据英国《自然·地球科学》杂志最新研究称,全球海平面在不到400年的时间里明显上升了12米至14米,其原因是大约14650年前,欧亚冰盖局部发生崩塌所致。

冰盖是覆盖着广大地区的极厚冰层的陆地面积,冰盖的建立、消亡、融水量,以及冰盖的分布范围和成分的变化,直接影响局部地区乃至全球的环境变化,这已得到

海洋学和(古)气候学领域学者们广泛的认同。而末次盛冰期是地球上始于3.3万年前的一段时期,主要特征是全球气温不高,北半球大部为广袤的冰盖所覆盖。在此阶段,欧亚冰盖的最大冰量约为现今格陵兰冰盖的3倍,是当时第三大冰盖。

但是,过去有一种观点认为,大部分的欧亚冰盖很早就融化了,没有影响到大约1.46万年前的海

平面快速上升——这又被称为“融水脉冲1A”事件,与一段气候急剧变暖期重合。

鉴于此,挪威卑尔根大学研究人员祖·布兰德里恩及其同事根据挪威海沉积物核心的测年时间,分析了这些事件的发生时间。详细的测年分析显示,欧亚冰盖的局部融化,体量与现代西南极冰盖相当,与“融水脉冲1A”事件的发生时间有重合,而且欧亚冰盖崩塌速

度极快,时间不超过500年。

研究团队认为,欧亚冰盖融化时间早于此前预期,其或全球海平面快速上升12米至14米的贡献达20%至60%。

这些最新发现将有助于更好地理解目前冰盖发生快速崩塌的风险,而冰盖的形成与发展,对全球气候变化、海面升降和人类生活都有重大影响。

据《环球科技》

4月22日

4月21日,由中核集团牵头的中法联合体,按期开展杜瓦底座接收及吊装准备工作,为“人造太阳”核心设备后续安装工作全面开展创造有利条件,也为全球核能在疫情挑战下“逆行”发展增加了信心。这是中国向核能高端市场迈出的实质性步伐,将为我深度参与聚变国际合作、自主设计建造未来中国聚变堆奠定坚实基础。

据《科技日报》

4月23日

4月23日,据物理学家组织网报道,美国科学家发布了迄今首份月球地质综合图。他们表示,这份综合图有望帮助我们进一步了解我们最近的太空邻居45亿年的沧桑历史,也能为未来的人类探月和登月任务提供参考。据《科技日报》

4月24日

4月24日消息,时值第五个国家航天日,国家航天局宣布,将我国行星探测任务正式命名为“天问”,将我国首次火星探测任务命名为“天问一号”,同时公布了首次火星探测任务标识“揽星九天”。

据环球网

4月25日

英国近日公开一项遗传学研究,欧洲科学家团队通过全基因组关联研究,首次报告了与人类特定久坐休闲活动相关的遗传位点。研究人员发现,增加看电视的时间可能是冠心病的一个风险因素。认为人们在日常生活中逐渐增加静态行为的比重,如使用电脑学习或工作、看电视、开车等。

据《科技日报》

4月26日

近日,由中科院高能物理研究所等研发的一平台项目建成投产后,相关产品将填补国内硅基辐射探测领域的芯片空白,广泛应用于高能物理、航天、核工业、环保、医疗等领域。该项目总投资10亿元,其中,一期建设是面向射线与粒子探测等前沿技术的科技成果转化平台,拥有多项自主知识产权,其中硅基半导体辐射探测器工艺核心技术性能指标达到国际先进水平。

据《经济日报》

4月27日

据英国报道,意大利科学家日前发现,新冠病毒可以附着在空气中的污染物颗粒上,他们还正在研究,病毒是否会借助污染物颗粒传播到更远的地方。一项统计分析显示,意大利北部的部分地区是欧洲空气污染最严重的地区之一,在实施“封城”措施之前,这些地区的大气颗粒物污染水平较高,与此同时新冠病毒感染率也较高。

据《环球时报》

4月28日

法国和巴西科学家近日通过计算机模拟,发现有19颗小行星在加入太阳系之前,围绕另一颗恒星运行,这表明星际天体在太阳系中可能比我们想象得更为普遍。科学家指出,在太阳系数十亿年的漫长历史中,经常会有“天外来客”闯入其中,其中某些星际天体仅是太阳系的“过客”,但有些星际天体会留下来并围绕太阳运行,新发现的这19颗小行星就是后面这种情况。

据科技讯



细菌“土味”吸引动物



▲一场春雨过后,空气中弥漫着泥土的气味。但泥土怎么会“跑到”空气中呢?近日,瑞典研究人员发现,土壤细菌可能会释放独特的气味来吸引动物,以帮助自身在周围环境中传播。

据《科技日报》

从地热盐水中淘“锂矿”



▲近日,美国加州能源委员会讨论从地热盐(卤)水中提取锂,以期在美国创造一个“世界级的锂产业”。目前,全球锂的主要供应方为南美的盐湖锂矿和澳大利亚的岩石锂矿。索尔顿海盐锂矿项目如果能够在2023年投入运行,预计第一年就将生产出超过1.7万吨锂。图为索尔顿海盐湖南缘冒泡的泥丘表明该地拥有丰富的地热资源。

据环球网

我国5G将覆盖珠峰



▲4月21日消息,每年5月是珠穆朗玛峰的最佳攀登季节,赶在登山季来临之前,中国三大电信运营商在海拔5000多米建设基站,实现5G覆盖珠峰。

据中新社

▼物理学家们正在致力于为下一代LIGO实验寻找合适的玻璃,以制造出一面“完美”的镜子。激光干涉仪引力波天文台(LIGO)能够感知到尺度只有原子直径数千分之一的运动,这部分归功于仪器近乎完美的镜面。这些镜面与普通的镜子极不相同,LIGO的100千瓦激光足以熔化任何金属,因此它的镜面全部由玻璃组成。

据环球网

寻找“完美镜面”



中美科学家绘出

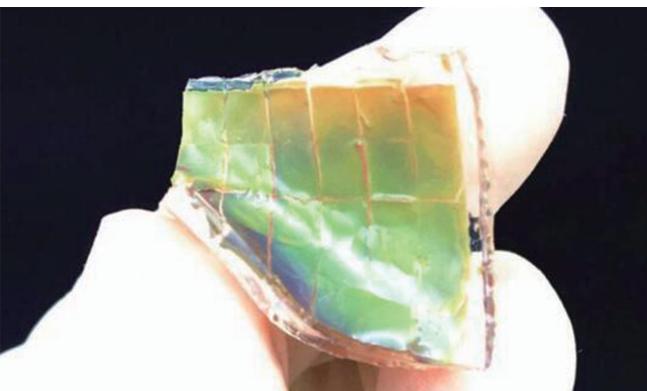
迄今最精确银河系结构图



▲4月21日,南京大学与美国科学院发布了该国际团队历经15年对银河系结构的研究成果。该团队用甚长基线干涉技术精确测量位于银盘上近200个大质量恒星的距离和自行,得到银河系旋臂的结构、太阳系的位置以及它绕银河系中心旋转的速度,绘制出尺度为10万×10万光年的全新银河系结构图。

据《科技日报》

“智能皮肤”改变自身颜色



▲科学家经过大量研究,发现了一种可以根据环境变色的光子晶体“智能皮肤”,在这一过程中,皮肤尺寸也不会发生改变。

据《环球科学》

小发明解决牧民生产大难题

本报记者 马玉娟 刘海燕

近年来,由青海大学畜牧兽医科学院草原研究所德科加研究员主持的国家公益性行业科研专项《青藏高原社区饲草增产增效关键技术》,在项目实施中发现农牧区群众生产生活还延续着许多传统的方式,存在生产力低下、效率低、强度大、卫生隐患大等问题,通过提炼、优化并与现代技术嫁接,项目组研发了针对青藏高原广大牧区应用的高原牛粪捡拾车

捡车、草拌机、贮草架、补饲草料架等新产品,其中有些产品已实现了批量生产。这些新产品的应用极大地方便了农牧民群众的生产生活,降低了人工劳动强度,提升了牧民的生产效率和生活质量,为集中连片特困地区脱贫攻坚助力发挥了积极作用,也为青藏高原区域饲草料基地建设工程和保护生态环境提供了技术支持,深受牧民群众的欢迎。

高原牛粪捡拾车



传统方式



牛粪捡拾车

该机通过模仿人类动作,完成“脚踏踏杆一叉拾牛粪一抛粪入车”的捡拾过程,具有操作简单易使用、机具简洁易维护、载重适当易推运,干湿均可适用广的优点,小小的捡拾车

保住了生态,留住了风俗,方便了群众,减轻了负担。该产品的应用在青藏高原地区实现了牛粪捡拾机械化。

小户型应用的埋置通风管免翻堆堆肥技术

该技术针对青藏高原气候条件和技术现状,对牛羊粪堆腐无害化加工工艺进行改进,开展通风管免翻堆技术堆腐温度、湿度和时间参数优化研究。采用通风管的温度可维持在

45℃左右,插入通风管后进行堆腐,有机肥全氮只下降 9.5%,保持肥效效果显著。同时堆肥过程中无效的铵态氮比例明显降低,堆腐达到优质水平。



传统的堆肥方法



埋置通风管免翻堆堆肥技术

草拌机

针对牧民手工传统制作青干草草拌方法费时费力的现状,科研人员研制了青干草草拌机,解决了传统草拌松散、不易运输的问题,减少了青干草霉变率,提高了青干草品质,降低了人工劳动强度,提升了高寒牧区饲草加工能力。该机具结构简单,动力源可机电两用,在田间就能进行加工,解决了机具动力需求问题。



新研发的草拌机

贮草架



在牧民传统饲草晾晒贮藏方式的基础上,结合藏区气候条件,科研人员设计出两种贮草架,其主要优点是节省空间,贮存量可调节,结构简单,便于拆卸、安装及移动。在保证有效通风的同时,可避免日晒雨淋,防止牲畜随意采食和踩踏。

轧草机、补饲草料架组合

在传统的牲畜冬春季补饲方式中,牧民一般对燕麦、青稞等不经任何加工处理,整株饲喂家畜。由于家畜的择食、践踏、污染等原因,饲

料浪费严重。针对这种现象,科研人员通过对饲草采用铡短和设置补饲架精细利用,极大地提高了饲草利用率。



饲草料补饲架

下图为小型轧草机



图说青海非物质文化遗产(五)



河湟剪纸“说”青海故事

本报记者 吴雅琼 刘海燕



一张红纸在民间工艺美术大师李桂兰的手中,不一会就成了一幅画。

一把剪刀,一张红纸。灵巧的手指在纸上左右翻飞,薄薄的纸张仿佛被赋予生命灵性。不一会儿,一张剪纸作品便跃然纸上。这位

巧手女人就是湟源县大华镇何家庄村走出来的青海省民间工艺美术大师李桂兰。她自幼醉心剪纸,创作的《八仙图》《天女散花》《富贵牡丹》等作品,多次参展全省民族民间工艺美术展,荣获各类奖项。2014年她被评为青海省民间工艺美术大师,列入西宁市非物质文化遗产剪纸技艺传承人名录。李桂兰广泛收徒传艺,让剪纸走进校园,走进生活。她运剪如风,让红纸在刀尖的游走中“说”着青海故事。剪纸,民间称之为“绞花样”

“窗花”,古人称之为“剪彩”,是一种镂空艺术,距今已有1500多年历史。它在视觉上给人以透空的感觉和艺术享受,栩栩如生的形象,精巧细致的剪裁,让传统文化跃然纸上。

剪纸其载体可以是纸张、金银



李桂兰在给少年儿童上剪纸课

箔、布、皮、革等片状材料,现在常用的就是普通红色彩纸,用于装点生活或配合其他民俗活动。民间无论是婚丧嫁娶,还是祝寿庆生都少不了用千姿百态的剪纸图案装饰美化。

在中原文化的影响下,剪纸于百年前逐渐传入青海高原。生活在这里的劳动人民结合河湟文化创造出独具高原民族特色的河湟剪纸。河湟剪纸不同于普通剪纸,它粗犷硬朗、朴拙生动,所取题材与河湟民族的现实生活密切相连,具有很强的原生态文化特点。其题材除了沿袭古老的原始图腾纹饰及图样,也保留了古羌文化最早的文字符号和传统的思想理念。

相比其他地方的剪纸,河湟剪纸有其鲜明的特点。一是构图融合传统技法和现代表现元素,呈现丰富多彩的现实生活和多元的民族文;二是剪法处理上,追求线条流畅,突显民间艺术家鲜有的创作主体意识;三是手法灵活,技艺嬗变熟稔。河湟剪纸2006年被列入青海省第三批省级非物质文化遗产名录。



李桂兰的剪纸作品

“云上”生产 “网上”销售 “线上”生活

——数字技术激发乡村经济新潜能

云上春耕备耕、干部直播带货、远程问诊教学……在疫情之中,一系列互联网数字化新技术加快走进乡村,农民生产生活方式或悄然发生改变,或加速走向未来,并由此激发乡村经济发展的巨大新潜能。

“互联网+农业”融合不断深化

这段时间,湖南省南县农业农村局高级农艺师童中全凭借“硬核知识”成了农户心中的“网红”。

“现在种田不能按照‘老黄历’了”“水是苗的命,也是苗的病”……在县里的“洞庭虾网”助农网课中,他的许多“金句”获得种田人的“花式点赞”,一堂课下来点击量达13万人次。

疫情之下,各式各样的“云上”生产在乡村兴起。

如果说在线培训、网购农资等是“互联网+农业”的浅层对接,那依托云计算、大数据、物联网等新技术崛起的智慧农业则是两者的深度融合。

“你看,我们基地上万亩田的

翻耕情况都在这,耕作层深度、有无重复和漏耕一目了然。”江西南昌智慧大田农业科技发展有限公司负责人邹泰晖打开手机上的“大田物联”APP说,他们田间都装有物联网设备,可以监测田块的土壤温度、湿度、光照度以及农作物长势等,从而科学开展田间管理,提高产量。

数字化新技术的注入,既帮助农民克服疫情影响,又让农业生产更科学高效。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《数字乡村发展战略纲要》提出,将加快推广云计算、大数据、物联网、人工智能在农业生产经营管理中的运用,促进新一代信息技术与种植业、种业、畜牧业、渔业、农产品加工业全面深度融合应用,打造科技农业、智慧农业、品牌农业。

“互联网+”助农产品出村进城

“我们的沙棘木耳,色泽饱满,入口爽滑弹牙,极富营养价值,欢迎大家购买品尝。”黑龙江省孙吴县长徐钢通过直播平

台,向全国网友推介孙吴县的农产品。

在疫情中,这样的场景并不鲜见。一场场火爆的直播,不仅缓解了疫情下的农产品滞销难题,更让人们看到了农产品网上销售的广阔空间。

短短几个小时销售额就达32.42万元,第一次在线直播卖货的江西铜鼓县副县长陈伟峰触动很大:“以后可以考虑建立全网综合性的电商平台,销售的范围也不局限于贫困户的产品,也要包括名优特产、旅游产品、康养产品等。”

应急之举逐步转为长效机制,农产品网上销售迎来快速增长。

农业农村部市场与信息化司司长唐珂表示,要实施“互联网+”农产品出村进城工程,促进龙头企业、批发市场与产地建立长效稳定的购销关系,搭建常态化的产销对接平台,常年进行交易促销。

乡村“新基建”释放潜能

在线问诊、在线教学、在线办

事……在这次疫情中,越来越多农民开始接触“线上”生活,以往城乡间的“数字鸿沟”不断缩小。

城乡“数字鸿沟”的背后,也蕴含着乡村“新基建”的巨大空间。《数字乡村发展战略纲要》提出,将加快乡村信息基础设施建设,大幅提升乡村网络设施水平,全面实施信息进村入户工程,加快乡村基础设施数字化转型等。

发展“互联网+教育”,推动城市优质教育资源与乡村中小学对接;发展“互联网+医疗健康”,引导医疗机构向农村医疗卫生机构提供远程医疗、远程教学、远程培训等服务;实施“互联网+小农户”计划,提升小农户发展能力……随着一项项举措的实施,未来不仅农民生活将更加便利,乡村经济也将更加繁荣。

根据《数字农业农业农村发展规划(2019~2025年)》,到2025年,我国农村互联网普及率由2018年的38.4%大幅提升至70%,农业数字经济占农业增加值比重将提升至15%,农产品网络零售额占农产品总交易额比重将达到15%。

据新华社

农科动态

破解番茄“抗虫兵法”

近日,中国计量大学生命科学学院研究员张蓬军等人解密了番茄的“智能”防御机制,破解了其独特的“抗虫兵法”。研究人员表示,番茄会根据自身的组成型防御的强弱程度,决定是否启动诱导型防御反应,以实现最佳的防御效果。

植物在漫长的演化中,为适应复杂的生长环境,往往会形成强大的防御机制。尽管科学家已经发现,许多植物的挥发物释放和组成型防御之间存在着动态平衡,但对两者之间平衡关系的研究并不多。“组成型防御类似于我们的免疫力,而诱导型防御则是植物在虫害为害时才诱导产生的免疫力。”张蓬军说,一般情况下,番茄受到昆虫侵害后,会释放出特异性气味(植物挥发物),向周围的番茄示警,激活它们的“防御系统”。

“组成抗性较弱的植物更容易产生挥发物,从而调动它的‘预警’防御系统抗虫。”张蓬军说,这一结果也提醒相关人员,未来在利用挥发物进行害虫防治时,应充分考量作物组成抗性与其挥发物调控的诱导抗性间的平衡关系。下一步,研究人员将在实验中引入更多的番茄品种,并对挥发物调控番茄防御反应的分子机制进行更深入的研究。

据《中国科学报》

分子技术快速选出“新”苹果

“芽变选种”在苹果新品种选育中应用多年,但科研人员一直没有找出这种方法背后的分子生物学机制。近日,山东农业大学陈学森教授团队创新性地揭示苹果转录因子MdMYB1启动子甲基化水平与果皮花青苷含量有明显的负相关关系,据此研发的新技术可使苹果育种缩短近三年。

被誉为“水果之王”的苹果无论口感还是营养价值,在水果中都名列前茅。我国苹果种植面积和产量均占世界50%以上。但选育出一个好品种动辄需要十余年,如何缩短培育年限成为科研人员一直致力解决的难题。

果树芽变是果树体细胞突变的一种,是指突变发生在芽的顶端分生组织细胞中,当芽萌发长成枝条,在性状上表现出与原性状不同。科研人员通过对芽变发生的变异进行选择,研发出芽变选种这一新品种选育方法。

这项技术把常规芽变选种方法与分子技术有机结合起来,实现了对苹果红色变异的早期、快速、准确的鉴定,提高苹果芽变选种效率和准确度,明显比常规芽变选种方法缩短2~3年的育种年限,并获得国家发明专利。

王延斌

农科 110

民和读者张先生问:

蔬菜吊绳选择有玄机吗

答:首先,应考虑吊绳的材料。菜农选用的吊绳不能对蔬菜的生长造成损伤,现在市场上的不少吊绳是用废旧材料生产的,如果选择不当就会对某些蔬菜的生长造成损伤。

其次,了解吊绳的承重能力。像西红柿、冬瓜等坐果后植株较重的蔬菜,菜农宜选用尼龙绳或者细布条等承重能力较强的吊绳,以防植株过重,将吊绳压断,造成损失;而对于辣椒、豆类等坐果后重量较轻的蔬菜,菜农可选用宽度在0.4厘米左右的塑料吊绳。

最后,要选择在拔园时容易清除的吊绳。菜农在种植瓜类、茄果类蔬菜时,因为吊绳仅绑在主枝上,比较容易解除,这样菜农可以选用尼龙绳等光滑的吊绳。当然,菜农也可使用承重力较强的宽度在0.4厘米左右的塑料吊绳,在拔园时将吊绳全部割断即可。

袁国杰

一根网线,就能管住一家规模牧场。近日,在浙江省桐乡市洲泉镇的华腾智慧牧场,1.3万头猪在摄像头前一“刷脸”,生长状况指数很快传输到华腾智慧牧场信息部经理姚雪飞的手机中。

“我们20多公顷的牧场用工不到5人,猪粪尿液制成可利用的产品,实现零排放。”华腾智慧牧场副总裁张汉民说,智慧养猪生态高效,他们引进欧洲生态养

殖模式与技术,实行生猪全绿色生态化养殖,今年生猪出栏量有望达到7万多头,比去年翻两番。

牧场电子监控室可谓是整个牧场的神经中枢。透过电子显示屏,猪场的实时环境、生猪身体状况等一目了然。原来,牧场在猪舍的各个角落安放了许多传感器,这些传感器将搜集到的信息传递出来,通过大数据分析系统与最佳环境指标进行对比,工作

人员通过对比结果,便可实时调整猪舍内的环境状况。

华腾智慧牧场还建成了自己的大数据中心,将原料、养殖、屠宰、零售4个方面的大数据信息“一网”打尽,实现对生猪全生命周期信息的完整正向跟踪,为产品溯源奠定基础,提供有力的食品安全保障。“我们将主要环境数据、猪的品种、不同生长期等要素相结合,制订有效的养殖方案,以保证猪肉的品质。”张汉民说。

宋彬彬

土豆苗洗上“营养澡”



甘肃省平凉市庄浪县今年建成了马铃薯原种“雾培”基地和脱毒种薯繁育科研基地。该基地可进行马铃薯品种选育及脱毒瓶苗、原原种的生产,实现了微型薯自动化、工厂化、标准化生产,计划今年生产“雾培法”马铃薯脱毒瓶苗780万株、原原种1500万粒。

土豆幼苗培育“雾培法”技术是专业人员调配制作好营养液后,通过喷头直接将营养液雾化喷洒在马铃薯幼苗的根系上,幼苗可以最大化吸收营养。“雾培法”可有效提高单株原原种的培育数量。图为培养瓶中的脱毒瓶苗长势良好。

据新华社

科学养殖

这家牧场用上黑科技

1.3万头猪“刷脸”验证 智慧猪场让大家吃上放心肉

“春困”不是病 却可能真会“要命”

气温回暖,百花吐蕊。人们享受春日的韶光之时,也开始感到困顿、乏力,提不起精神。“春困秋乏夏打盹,睡不醒的冬仁月”,“春困”已悄然而至。

“春困”是由什么原因造成的?是不是一种疾病的体现?春困的表现严重会带来哪些危害?如何预防春困及春困可能引发的疾病?北京清华长庚医院耳鼻咽喉头颈外科睡眠医学中心副主任医师尹国平为我们一一解答。



现“春困”的现象。”尹国平说。

除了天人和谐的本源需求外,还有许多辅助因素在“作怪”。尹国平介绍,活动量、温度、睡眠结构等都会产生影响。

活动量是睡眠驱动的重要因素。白天活动量越大,人们就越需要充足、高质量的睡眠。一年之计在于春,这也是古时以农耕经济为主的人们更容易出现“春困”的原因。

再者,冬春转换的时节,由于生物钟的调整滞后于日夜时长的变化,使睡眠结构紊乱,深度睡眠时间一定程度上减少。此外,晨起时五羟色胺、可的松等兴奋性激素水平尚处于低位,也都成为“春困”的帮凶。

值得注意的是,网络上流行着一种说法,认为春困是由大脑缺氧缺血导致。对此,尹国平表示,目前还没有明确的科学依据,“大脑一旦缺氧缺血,就会通过提高呼吸频率、深度以及心率加以调节,让身体处于一种警戒状态,反而不太可能困倦”。

潜藏安全隐患 及心脑血管疾病风险

俗话说,“春困不是病,困起来要命”,那么严重的春困会不会对人体造成危害?

“严格意义上讲,‘春困’并非疾病,是人体本身适应自然的过程,通常不会对身体有危害。但春

困可能会诱发交通事故,并可能会给老年人群增加患心脑血管疾病的风险。”尹国平告诉记者。

我国由“春困”引发的交通事故频见报道。国际上也曾有学者对此做过调查,发现实行夏令时之后的周一,事故率显著上升,研究者将之归结于困倦、嗜睡。

春季气温上升,司机驾车时很容易出现“春困”,引起判断力下降、反应迟钝和失误操作增多等问题,极易引发道路交通事故。因此春季驾车,应保持足够睡眠,连续驾驶时间也不宜过长,倦意袭来时,不妨停车休息,防止意外发生。

疾病方面,尹国平强调,老年人的生物钟节律性不如年轻人,对随季节转换而来的生物钟调节会表现得更为不敏感,更容易受到干扰,有可能影响心脑血管代谢功能,增加相关疾病的风险。

如何才能减少“春困”的程度呢

“调节生物钟,光能够发挥重大作用。”尹国平建议,在春季早晨、上午时多晒太阳,此时的阳光中蓝光占比较高,可促进人体内五羟色胺等兴奋激素分泌,抑制褪黑素,使大脑保持清醒;还应保障规律的作息时间,尽量不晚睡、不熬夜,即便偶尔晚睡,次日早晨也不要睡懒觉,从而能够让大脑明确地接收到“白天”和“黑夜”的信号。

“还有很多调节生物节律的因素,如饮食、行为等。”尹国平说,“千万不要把‘春困’当成小事,要重视起来,尽量规避其潜在的风险。” 于紫月

生物钟调节滞后于季节更替

“春困”通常出现在早春时节,其主要原因在于,人体生物钟尚未与季节交替的昼夜变化调节一致。简而言之,春天光照时间增长,阳光早早地将从睡梦中催醒,然而身体的生物钟却没有到达“醒”的时间点,自然会觉得困倦、疲乏。”尹国平表示。

“人体生物钟主要受两方面因素影响,一是基因等自身因素,二是光照、饮食、行为方式等外界因素。其中,光照是主要的外界影响因素。”尹国平解释,褪黑素是人体最强的生物钟信号,而日光照是调节褪黑素分泌节律的主要途径。

这种能够使黑色素细胞发亮的胺类激素有缩短入睡、觉醒时间,改善睡眠质量的功效,从而具备较强的调整时差功能。尹国平指出,通常人体内的褪黑素水平在凌晨2~3点时达到高峰,使人进入熟睡状态;凌晨4~5点时停止分泌;6~7点以后,残留的褪黑素便被身体代谢掉,不再发挥作用,从而让身体真正清醒过来。春季来临之时,天明时分越来越早,这是大自然催促人清醒的信号。然而此时体内往往还残留一定量的褪黑素,让人犯困。当然,光照也会在一定程度上抑制褪黑素的分泌,从而使人逐渐将生物钟调节成“天人相应”的状态。

“这种调节机制需要一定的时间,在这一过程中,不可避免会出

健康科普

大家都听说过用白醋泡脚可以去脚气,那么这个说法可信吗?白醋泡脚真的可以治脚气吗?让我们听听专家怎么说。

通过用白醋泡脚的方式去脚气是有一定作用的,但只适用于那些脚气情况比较轻的患者。对于情况严重者还是需要及时就医,按照医嘱用药。

脚气是由于致病性真菌感染而引起的,不论人体质好坏,都可能出现脚气病。尤其是在湿热的环境中,真菌的感染会更加的迅

白醋泡脚真的能治脚气

猛,这也就是为什么夏天是脚气的多发季节,同时脚气的病状也会更加的严重。

中医认为,白醋具有消肿痛、散水气的作用,还可以止痒收敛,所以说用白醋泡脚是可以去脚气的,即白醋泡脚具有一定的治疗作用。在日常生活中,泡脚时在水中加入一些白醋,然后跟平常泡脚一样可以起到很不错的杀菌作用。

这是因为真菌的生长环境是需要中性偏碱的地方,对于真

菌来说,如果处于酸性的环境下,它的繁殖力会相对减弱。我们的身体在刚开始出汗的时候是属于酸性的,但是如果一直持续出汗的话,其环境就会变成中性。在这种情况下,如果我们没有及时清理干净汗液,这就正中真菌“下怀”了。

我们都知道,白醋是属于酸性的物质,在用白醋泡脚的时候会让我们的脚上的环境变成酸性,这样一来就会改变脚上的环境,真菌的繁殖就会受到一定的抑制,

白醋泡脚治疗脚气的效果就是这样来的。

白醋洗脚有很多好处,既能治疗脚气,还可以改善脚部肌肤。但需要提醒的是,用醋泡脚针对的是那些脚气比较轻的患者,如果你的脚气已经非常严重了,用醋泡脚的效果是比较轻微的,所以建议脚气严重的患者寻找专业的医生进行治疗,早日摒除脚气带来的烦恼。

李慧博 邢月婷

有问必答

舌头有裂纹 咋回事

读者李女士问:我今年78岁,半年前开始舌背头部有裂纹,吃饭、说话时感到疼痛,不太影响味觉,医院诊断为“沟纹舌、扁平苔藓”。目前吃过维生素B₂、甲钴胺和口炎清颗粒,也用过硬塞米松漱口。请问我这个病是怎么得的?要怎么治?

专家解答:沟纹舌病因并不明确,可能与维生素B₂、烟酸缺乏相关,其治疗上也没有特殊的办法,主要是注意口腔卫生。如果患者舌部沟纹大且深,出现反复感染可考虑手术治疗。

扁平苔藓一般情况下若无明显不适,无需过分关注,其发生与过敏、焦虑、慢性刺激相关。如果病损处无明显充血、糜烂,建议以观察为主,如有不适,可到口腔科就诊。必要时也可以采用维甲酸软膏涂抹患处,用氯己定漱口水漱口,保持口腔卫生,防止感染。如果疼痛、烧灼不适症状明显加重或突然加重,或看到扁平苔藓创面发生充血、糜烂,需尽快到口腔科处理,如采用强的松龙等激素加普鲁卡因进行局部封闭,必要时口服激素类药物。建议患者应该每3~6个月去口腔科检查一次口腔,注意扁平苔藓进展情况。

另外,患者为老年人,一般情况下唾液分泌量会减少导致口干,可能出现灼灼综合征,表现为口腔灼痛。特别是在睡眠不佳、焦虑或遇到一些突发事件,精神压力大时,或患有糖尿病,合并口腔念珠菌感染等情况下,也会出现口腔灼痛情况,建议排除这些原因。 据《生命时报》

湟源最美“逆行者”把无私留在武汉

本报讯(记者 马玉娟)近日,湟源县援鄂的医护人员经过休整后回到各自的工作岗位上继续为患者服务。此次援鄂,湟源县的八名医护人员2月4日凌晨临危受命,由湟源县人民医院妇产科护士长安金花带队参加了我省的第二批援鄂医疗队,并于当日奔赴武汉,与同去的队员们一起在武汉奋战了43天。

安金花介绍说,她们到达武汉后先进行了两天的培训,在快速熟

悉整个感染区的防护流程后,于2月7日正式进入了武汉市第一个开仓的洪山体育馆武昌方舱医院,八名医护人员分别到护理组和院感组。去武汉前面对来势汹汹的新冠病毒,大家的心理压力还是挺大的,也有很大的顾虑,而真正走进方舱医院,亲眼目睹众多的病人,那一刻一切的顾虑都不复存在了。生命至上,职责所在。当时,她们心中只有一个念头,帮助病人早日康复。

安金花说,医者仁心是医务人员的天职,面对那些因对新冠病毒的恐慌而情绪比较激动或乱发脾气乱扔东西等有过激行为的病人,医务人员非常耐心地疏导他们,平抚他们情绪,排除心灵的干扰,给予尽可能多的人文关怀。为增强病人的体质,医务人员每天带病人跳广场舞、练八段锦。她说,每次看到病人康复出院,就有说不出的开心,很有成就感,觉得自己从事的这份职业很有价值。

为了节约防护用品,医务人员经常在上不喝水,不吃稀的,少上厕所,有时忙起来连饭都吃不上,加班加点更是常态。穿上密不透风的防护服一干就是八九个小时。但大家越在困难面前,越表现的无私、无畏。

谈到自己的安全职责时,安金花非常自豪地说,因为遵守严格的防护措施,自己把同伴安全地带回了家。

小验方

青光眼喝青箱生地粥

青光眼是指以眼球逐渐变硬,瞳色微混如青山笼烟、视野缩窄致失明为主的疾病。中医称为青风内障,分为多种证型。对于肝肾两亏导致的青光眼,表现为病久眼胀、面色发白、腰酸、倦怠、舌淡苔

白、脉沉细无力的患者,可常服用青箱生地粥。

取青箱子10克、生地15克、陈皮5克、粳米50克;先将前三味用水煎,去渣取汁,入粳米中同煮为粥即可,每日1剂,连服7~10天。

方中,青箱子是青箱的干燥成熟种子,味苦、性微寒,可清肝、明目、退翳,常用于肝热目赤、眼生翳膜、视物昏花、肝火眩晕。生地具有滋阴补肾、养血补血的功效,适宜阴虚、血虚、肾虚者食用。陈皮

辛散通温、气味芳香,长于理气,可去生地之滋腻,促进其功效发挥。粳米药性平和,味道甘甜,具有补气生津、健脾止泻的功效,可有效补虚。四味合用,可有效清肝热、明目、补肾阴、调气血。 代金刚

消费热点

智慧生活

“云生活”带火了电子产品

平板电脑、笔记本电脑、打印机等热销

新冠肺炎疫情对各地今年一季度消费带来较大冲击。数据显示,1至3月,全国社会消费品零售总额同比下降20.5%。不过,在“宅”生活和“云”生活中,部分消费电子产品的销量逆势增长,以电子产品为代表的绿色消费产品,正在助力提振消费和消费升级。



图为学生正在翻阅电子阅读器推荐的个性化书籍



图为山东临沂市沂南县堤镇暖泉村学生张欣欣在志愿者的指导下用平板电脑参加学校开放的“空中课堂”。

电子产品逆势热销

“Kindle 阅读器、蓝牙音箱……”盘点防疫宅家期间入手的“宝贝”,在北京工作的李喆发现,除了柴米油盐等生活必需品,自己在电子产品上的支出最多。

“阅读、游戏、音乐都是长时间居家防疫的学习娱乐活动,而这些电子产品让漫长和无聊的‘宅’生活增添了趣味。”李喆说。

在消费因疫情而遇冷之时,“云生活”带动部分消费电子产品销量大增,新兴产品供给持续增长,让不少新业态得以逆势发展。

国家统计局数据显示,今年1月到2月份,3D打印设备、智能手表、智能手环等电子产品需求增长

较快,产量同比大幅增长,增速分别为101.0%、119.7%、45.1%。新兴动能成长势头没有改变。

在几大电商平台上,电子产品的销量也有增无减。2月,苏宁易购、京东等电商平台上,笔记本电脑、平板电脑、打印机、智能摄像头都成为热销品,一些产品甚至脱销。

智能手机触底反弹

在智能手机领域,消费的反弹和复苏态势较为明显。有手机厂商负责人表示,从3月初的销售表现来看,中国智能手机的销量已接近甚至超过去年同期水平。业内人士预计,国内5G智能手机市场有望在今年二季度恢复增长势头,

从2月下旬开始,5G手机新机上市速度明显加快。中国信息通信研究院的数据显示,今年2月共有16款新机型上市,其中5G手机有11款。

专家表示,在“新基建”涵盖的领域中,5G被认为是重中之重,而5G延伸出的产业链也将被迅速带动。得益于“新基建”加速,5G基础设施的建设和5G通信环境的完善,将进一步刺激行业复苏,推动5G手机“换机潮”的到来。

打造消费新业态

为了更好地释放新型消费潜力,连日来,中央和地方陆续出台一系列促消费相关举措,推动电子产品等领域的消费。

日前,国家发展改革委等23部门联合印发《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》,加大对电子产品等领域的支持力度,提出要鼓励绿色智能消费,加快完善家电、消费电子产品等领域回收网络,鼓励企业利用物联网、大数据、人工智能等技术推动各类电子产品智能化升级。

专家表示,在这次新冠肺炎疫情中,以电子产品为代表的消费新业态、新模式展示出强劲的增长潜力。随着科技进步和消费观念更新步伐加快,电子消费品等产品的更新换代和智能化升级将进入快节奏阶段。

据《人民日报》

生活新风尚



未来服饰

近日,中国科学院院士朱美芳介绍,进入新世纪以来,功能纤维的

好看又智能

把智能碳纤维穿在身上

时代开启,抗菌纤维、阻燃纤维、防静电纤维、耐光老化纤维等产品进入市场。近年来,智能穿戴渐成热潮,可穿戴电源器件也开始受到追捧。

“可穿戴电源可以向传感器、集成电路和显示屏等电子器件持续提供电力驱动。在不久的将来,能量转换、能量储存器件将与其他可穿戴设备实现高度集成化,而能量储存器件将是关键的一环。”朱美芳说。

那么,用什么材料来制造这样

的存储器件呢?朱美芳看中了碳纤维。

“碳纤维是理想的电极材料。石墨烯等碳材料,由于其高导电率、优异的电化学性能,将会在这类智能服装上大放异彩。”

如何将硬质的碳变成柔软的纤维、如何设计出储能性能优异的碳基杂化纤维,成为技术上面临的挑战。

2015年,朱美芳团队首先开发了非液晶湿法纺丝法用于连续化制备石墨烯纤维。在氧化石墨烯液晶

溶液中添加氢氧化钠形成非液晶相纺丝液,以乙酸为凝固浴,他们采用自制湿法纺丝设备和后还原处理技术制备了多孔石墨烯纤维。

不仅如此,他们还实现了石墨烯纤维的连续化制备,及石墨烯纤维器件与面料的集成。

以此为基础,朱美芳团队又开发了各种类型和结构的石墨烯杂化纤维,如聚乙烯醇/石墨烯纤维、纤维素纳米晶/石墨烯纤维等。最近,该团队还以浮动催化化学气相沉积法成功制备了碳纳米管杂化纤维,用其组装的超级电容器的电化学性能得到显著提高。

“碳基杂化纤维的高导电性和多孔特征,使可穿戴能量存储器件在规模化使用方面展现出美好前景。”朱美芳说。据《中国科学报》

科技潮物

科技热点

5G巴士上感受高速VR视听产品

最近,美国威瑞森公司和韩国三大电信运营商先后开启面向普通用户的5G网络服务,标志着全球商用移动网络进入4G与5G并存的年代。图为体验者在韩国首尔光化门附近的5G巴士上感受高速VR视听产品。

据新华社



乡村“全电厨房”渐成趋势

没有高蹿的火苗,没有热辐射、噪音,香喷喷的饭菜热乎乎地出炉……国家电网公司近日公布的2019年电网投资情况显示,作为电能替代的重要形式,节能环保的“全电厨房”今年以来在我国不少地区加速推广。

“全电厨房”是指厨房内所有用能设备放弃传统化石能源,改用电能作为唯一使用能源,有能力满足中餐所有烹饪方式和生产需求的厨房。其最大好处是节能高效和安全可靠,电磁灶热效率高达90%以上,加热速度快,比传统燃气灶具效率高30%至60%,减少碳排放30%至50%,耗能减少68%至77%。同时,“全电厨房”使用电能无明火,精准控温油烟少,规避了燃气泄漏、油锅爆燃等安全隐患。

“全电厨房”使用前景广阔。传统餐饮厨房由于需要使用大口径燃气灶、燃气烤箱等,厨房内闷热噪音大,城市里的商务楼由于管道、消防等限制,没有安装燃气厨房的条件,楼内人员就餐始终是个问题。

业内人士表示,“全电厨房”无需行政审批,对场地环境限制少,老楼也能烧热菜。布局时只需要考虑布电线设计,受理快、接入快,



图为浙江嘉兴雪水港村村民周六宝正使用电灶烹调美食

施工更方便。此外,“全电厨房”的电气烹饪设备无噪音、无热辐射,厨师可以在十分舒适的环境下工作,特别适合餐饮企业打造“明亮灶”“开放式厨房”。据《经济日报》

智能无人开采:能源供应的硬核力量

近日,谈及智能化无人采矿,国家能源集团宁夏煤业枣泉煤矿党委书记、矿长翟文,连连说没想到科技可以代替人工开采。

年初新冠疫情将一部分回老家过年的员工隔离在异地,用工缺口近百人。这时候,该矿投运不到1个月的智能化无人开采工作面挺身而出——一次性核减近一半劳动力补充到其他区队,一季度超额完成生产任务,它成了疫情期间保障能源供应的“硬核”力量。

该项目实施以来,科研人员研发出综采成套装备智能一体化管控平台。枣泉煤矿1月6日首次实现智能化无人开采,宁夏几代煤矿人“坐在地面采煤”的梦想变成现实。

到底有多智能。在调度指挥中心,随着采煤司机按下桌面操控台上的启动按钮,轻点鼠标,你会通过监控屏幕看见胶带机、转载机、破碎机依次运转,采煤机开始割煤。随即,220704智能工作面源源不断地将煤炭输送到地面。

在这个294米长的工作面上,所有采煤设备都由传感器、扫描器、摄像机、检测仪和数据线、无线基站等信息控制单元连接。靠着这些装置,指挥中心便能清晰观察、诊断并下的供水供电及设备工作状况。

“设备实现了复杂地质条件下倾斜工作面地面调度室桌面远程控制,采煤机无人驾驶自主截割,全部智能一键启停,4G+有线+无线”万兆专网传输,矿井进入常态化高效智能开采阶段,日割煤达到了13万。”负责智能开采信息系统的机电副总工程师马昆说。

因此,当疫情来袭时,曾经困扰枣泉煤矿的地质复杂、开采困难、用工紧张等问题迎刃而解,有力支援了全矿及其他区队的满负荷运行。

而团队攻克的指令无线传输、煤体透明开采、刮板机上窜下滑控制等6项国际难题,创建的“煤—水”实时感知智能调控开采技术体系等,又加速了“智慧矿山”建设步伐。

王迎霞