

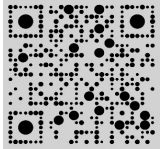


青海科技报

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 2114 期 青海省科协主办

2020 年 3 月 25 日 每周三出版 本期 8 版

科技短讯

高海拔城镇造林绿化 关键技术取得突破

近日,省林业和草原局披露,三江源地区高海拔城镇造林绿化难题取得突破,科研人员通过造林树种物候期观测与抗寒试验采样,总结出高海拔地区苗木繁育关键技术。

三江源地区平均海拔超过 4200 米,城镇造林绿化受高海拔、气候寒冷等因素制约,树木为稀缺景观。据省林业和草原局介绍,“三江源区高海拔城镇造林绿化关键技术研发与示范”项目总投资 1000 万元,项目试验示范区涉及玉树、果洛、黄南三个藏族自治州,2019 年树苗平均成活率达到 76.8%。 据新华社

中科院全基因组研究成果 揭示青藏高原 古代人群遗传联系

3 月 18 日,《英国皇家学会学报 B》在线发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所古 DNA 实验室等团队完成的关于距今 5200 到 300 年(主要集中在距今 5000~2500 年)青藏高原及周边先民线粒体全基因组的研究成果。研究揭示了古代青藏高原人群和现今生活的西藏人群之间较近的母系遗传联系,以及在青铜时代农业传播的背景下,由低海拔向高海拔地区少量的人群流动和之后一段时间高海拔地区内部的人群扩张,并且高、低海拔的古代人群对现代西藏人群贡献了少部分的母系基因。

此前的研究指出,距今 4000 年左右耐寒性作物——大麦传入青藏高原东北边缘并在距今 3600 年被接纳为主要种植作物,是此后古代人群能够在海拔 2500 米以上的大部分地区定居的原因。另一项研究发现青藏高原高海拔地区人群自 3150 年前至今一直持续有人群居住在当地(遗传连续性),但尚有一些无法解答的问题。 据中科院

亚洲沙尘暴两千年前 主因已为人类

本报讯 依托距今 2250 年的高山湖泊记录,对比粉尘源区人口数量、夏季风降水量和沙尘暴强度后,兰州大学西部环境教育部重点实验室、中国科学院青藏高原研究所陈发虎院士团队研究揭示,两千年前,人类活动已成为影响亚洲沙尘暴的主要因素。这一成果可为我国北方干旱半干旱区的人类活动和植树造林的政策调控提供科学支撑。

陈发虎院士表示,科学评估自然气候变化和人类活动在沙尘暴中的相对贡献是极具挑战的前沿科学问题。不论未来气候如何变化,减少人类活动是控制该地区沙尘暴活动唯一有效的措施。

我省国家湿地公园 达到 19 个

本报讯 据了解,截至 2019 年年底,我省湿地面积达 814.36 万公顷,占全国湿地总面积的 15.19%,居全国第一。目前,我省湿地保护已纳入生态文明建设目标考核中,湿地保护投入不断增加,国家湿地公园达到 19 个。

近年来,我省大力推进湿地保护体系建设步伐,国家湿地公园快速发展,国家湿地公园类型涵盖湖泊、河流、沼泽、人工等四大湿地类型。从行政区域来看,海西蒙古族藏族自治州的湿地面积最多,约 380 万公顷;从生态功能区来看,三江源地区湿地面积最多,为 416.52 万公顷。

多能互补创建高寒温室生产新模式

② 版

为农田注入硬核生产力

——一些地方春耕中农业科技创新扫描

③ 版

一江清水向东流



3 月 22 日,是“世界水日”。据新华社报道,我省作为长江、黄河发源地,着力推进水资源节约集约利用,持续推进节水型社会建设,全省用水总量得到有效控制,用水效率不断提高,水功能区水质稳中向好。据了解,为进一步加强水资源利用的管理,《青海省节约用水管理办法》将于 2020 年 4 月 1 日起全面实施。图为青海境内星罗棋布的水系。 青海省地质调查院 供图

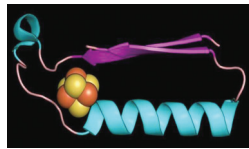
柴达木枸杞创全国三个“之最”



据《农民日报》报道,农业农村部、财政部认定的第二批国家现代农业产业园海西蒙古族藏族自治州都兰县枸杞产业园,是目前我国连片种植规模最大的枸杞基地,也是海拔最高的连片枸杞种植基地,同时还是全国单位面积产量最高的枸杞种植基地。2019 年,该产业园生产枸杞鲜果超过 10 万吨,一二三产综合年产值超过 40 亿元。

本期导读

揭露最古老的
代谢蛋白



4 版

高原鼠兔：
朋友还是敌人



5 版

智能设备
促进农业
“智慧”转型



6 版

让分餐
为你的健康助力



7 版

做家务
机器人帮你忙



8 版

多能互补创建高寒温室生产新模式

本报记者 范旭光

去年试种灵芝、木耳获得成功;平菇实现两季生产,每栋温室年产平菇7万公斤,创产值20万元;培植的草莓果型大而整齐、畸形果少、甜度高……青海银丰科技有限公司的果蔬种植基地,依托多能互补清洁能源,各类新技术新品种应用层出不穷,使基地焕发出勃勃生机。

日前,记者走进位于西宁市城中区总寨镇的青海银丰科技有限公司设施果蔬生产基地,看到了一系列“高大上”的设备:太阳能槽式集热器、空气源热泵、太空能热泵、地源热泵、地热井……这些先进的设备为温室的全年不断季生产提供了强有力的科技支撑。

在基地总部,一个630吨重的大水箱格外引人注目。

“这个大水箱是个蓄热水箱,

白天可以充分利用太阳能、太空能将水加热后储存在蓄热水箱中,温室需要灌溉时,通过换热系统,使灌溉到温室土壤中的水温始终控制在10摄氏度以上,与土壤温度保持平衡,利于植物生长。”青海银丰科技有限公司总经理解永青说。

由于我省海拔平均在3000米以上,冬季寒冷,即便是高标准的温室大棚也不能完全满足喜温类蔬菜的持续生长需求。为了提高设施农业的生产效率,该公司于2018年创建了我省第一个新能源多能互补与设施农业相结合的高原现代设施农业科技示范区,建造标准温室25栋。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,使温室冬季

室温达到18℃以上,夏季温度控制在20℃~30℃之间,不但确保了全年细菜生产不间断,还实现大气污染物零排放,大大降低了大棚供暖成本,在整个供暖季每亩供暖费用仅为1800元。

解永青介绍说,在阳光充足时,可以通过太阳能槽式集热器加热水箱对温室进行供暖,同时可将收集到的太阳能热量与温室内多余的热量储存于600口地热井中。当遇到连续阴雨天气时,就会开启地源热泵供暖,由地源热泵释放储藏在地下的热量加热供暖水箱,对温室进行供暖,解决了以往冬季气候寒冷导致高原的温室大棚无法正常生产、造成闲置浪费的问题。

在基地的设备总控室,总寨镇下野村村民王生国正熟练地操作

着大屏,对25栋温室进行监控。

“卷帘、放帘、通风、供暖等都可以通过物联网技术完成。”王生国告诉记者,“如果遇到刮风等极端天气,大屏就会发出报警,我动动鼠标就可以对所有温室进行放帘等操作,高科技生产方式让种菜变得简单。”

今年55岁的王生国种了半辈子菜,以前风里来雨里去十分辛苦。现在,他在家门口实现了就业,干起了现代农业,当上了智慧农民,不但工作轻松,每个月还有3000多元的收入,他对这份工作



十分满意。

“现在,每年在基地打工的当地村民有100多名。基地将继续探索‘智慧农业’‘数字化农业’‘农业+休闲观光+康养’等多种发展模式,培育新的经济增长点,带动更多的当地农民增收致富。”解永青说。图为青海银丰科技有限公司果蔬种植基地安装的太阳能集热器。

科技支撑我省藏医药产业快速发展

本报讯(记者 黄土)近年来,我省依托特色藏医药资源优势,促进资源综合开发,健全完善产业链条,积极打造优质品牌,为藏医药理论传承、中藏药材培育、藏药新药研发以及藏医药人才队伍建设等提供了强有力的科技支撑。

据了解,近几年,我省依托省级重大科技专项“高原特色生物资

源产品技术集成创新与示范”,成功打造了“青藏高原生物科技集成创新中心”,建成高产优质规范化黄芪、当归、贝母、秦艽、麻花苳等中藏药材种子种苗和示范基地400余公顷,驯化、培育或选育藏药材品种20余种,建立种植生产技术规程和技术标准30余项,获得发明专利40余项,为解决藏医药资源短缺

问题提供了种质资源保障。同时成功研制出藏药“獐牙菜醇苷”等7种国家天然产物标准样品,挖掘整理了“七十味珍珠丸”“二十五味沉香丸”等一批名贵藏药复方品种,研发出“珍龙醒脑胶囊”等十余种新产品和5种国家重点产品,实现了我省在藏药材标准化研究领域的重要突破。

此外,我省深入推进藏医药文献抢救性发掘整理与系统研究,整理出基础理论、药材、经方验方、临床和生产等各类藏医药古籍文献2000余种1000余部,出版100余部古籍文献,《藏医药大典》项目成果达到国际领先水平,为藏医药理论的传承与创新奠定了基础。

农技专家送科技上门



3月20日,西宁市农业技术推广中心的专家前往大通回族土族自治县景阳镇后山村、朔北乡马场村举办科技扶贫培训班,向村民讲解化肥农药减量增效行动的相关政策及农作物种植技术,并向村民赠送了400袋农作物种子和科技书籍,受到村民的欢迎。

图为西宁市农业技术推广中心的专家胡小鹏向村民传授种植技术。

本报记者 范旭光摄

我省新增一处国家地质公园

本报讯(记者 马玉娟)记者从省林业和草原局获悉,近日,我省同德石藏丹霞国家地质公园被命名为国家地质公园。至此,我省正式命名的国家地质公园增至11处。

同德石藏丹霞国家地质公园位于海南藏族自治州同德县河北乡、秀麻乡,地处青藏高原东北缘的祁连、西秦岭、东昆仑三个造山带的交汇处,公园内共有地质遗迹点96处。其中以气势恢宏的高原丹霞地貌为主体景观,融冰川遗迹景观和黄河峡谷景观为一体,丹霞崖壁、峡谷、雪山、冰川遗迹与高原牧场、人文宗教共同构成了和谐的人与自然生态环境。

该地质公园将对进一步保护好公园内的国家级地质遗迹、地质景观及其自然环境综合体,科学开展科研宣教、生态体验等活动发挥积极作用。

俞兰:小针头绣出大梦想

本报记者 丁娜

“绣花要得手绵巧,打铁还需自身硬”。这句话用在省级河湟刺绣非物质文化遗产代表性传承人俞兰身上再合适不过。从下岗女工到非遗传承人,从忙于生计到带动3000人创业增收,俞兰用一根针“绣”出了自己灿烂的人生。

俞兰出生在互助土族自治县的一个小村庄。1984年初中毕业后,懂事的俞兰就开始了漫长的创业之路,种地、卖菜、当保姆……为了生活,俞兰几乎做遍了自己能做的所有工作。1991年,她终于在青海棉纺厂上了班,但稳定的日子却没有眷顾她。2000年棉纺厂破产,俞兰下岗,又一次失去了经济来源。面对命运的接连发难,俞兰却不向生活低头,她不仅不

向政府“等、靠、要”,还决定用自己的双手,创造属于自己的美好生活。

下岗之后的一段时间,俞兰在心情苦闷时就拿起针线,做一些绣品,她觉得刺绣能使她的内心宁静。直到2008年,一种叫“十字绣”的刺绣手工艺在河湟谷地开始流行,自幼跟着奶奶和妈妈学习刺绣的俞兰看着家中绣工精美的枕头、荷包、鞋垫,不禁在想,自己也可以用刺绣来创业增收啊!于是在2010年,俞兰开始认真着手做起了刺绣,为了让绣工做得更好,她先后向多位民间艺人拜师学艺。之后又借助政府的扶持,前往江苏、湖南等全国名绣产地借鉴学习。回来之后创办了平安伊人绣坊,刺绣事业也逐步步入正轨。她用三年时

间制作的十字绣作品《清明上河图》,在2011年荣获江河源精品奇石展工艺品特等奖。

随着俞兰绣品逐渐有了名气,订单也开始增多,订单加大就意味着需要更多的绣工。她第一时间想到了周边地区的农村妇女、残疾人和下岗职工。于是,2012年开始她以公司加农户的形式让当地妇女可以足不出户赚钱致富。“因为文化程度不高,我以前做的刺绣都是摆在家里,通过俞兰老师的培训提高了我的刺绣技艺,让我的绣品变成了钱,今年我还参加了省里的刺绣大赛。”绣坊学员马生春说。截至目前,俞兰已经累计培训了海北、互助、平安等地的3000多名妇女,人均月收入2000元~5000元。在俞兰的带领下,去年公司共产出各类绣品3万余件。越来越多的妇女

走上了致富的道路,俞兰也多次获省、市、区创业先进个人和妇女带头人的荣誉称号。

现在,俞兰已经从一名普通的绣女变成了青海伊人文化旅游开发有限公司的负责人。在她的坚持下,原本小小的绣坊也变成了“青绣”文化传承中心,招收了300余名学员,作品题材也随着俞兰的成长扩展开来。在近期新冠疫情防控宣传中,俞兰创作的《天使断发》等系列产品表达了对医护人员的致敬感谢。俞兰告诉记者,最近她正在绣制长卷作品《环境保护》,希望借助青绣唤醒人们的环保意识。由她创作的大美青海系列、环湖赛系列、情系灾区系列等重大题材的绣品,也令人赞叹不已。

站在传承中心琳琅满目的绣品中间,俞兰介绍说计划在河湟新区开设一所集展览、培训、制作、销售为主的培训学校,让它成为一个集观光旅游与文化传承于一体的扶贫基地。

青海自然保护地体系示范省建设白皮书发布 三项指标传递生态向好信息

本报讯(记者 丁娜)据近日发布的《青海以国家公园为主体的自然保护地体系建设白皮书(2019)》介绍,衡量我省生态环境的三项指标明显向好。湿地面积明显增加,三江源区湿地面积由2012年的3.9万平方公里增加到近5万平方公里,青海湖面积较2004年扩大319.38平方公里,全省湿地面积达到1.22亿亩,位居全国第一;第五次荒漠化和沙化监测显示,青海省荒漠化土地年均减少15.3万亩,沙化土地年均减少17.1万亩,重点沙区实现了“沙逼人退”到“绿进沙退”的逆转;生物多样性显著增加,尤其是珍稀濒危物种种群数量逐年增加。目前雪豹数量超过1200只,藏羚羊由上世纪90年代的不足3万只恢复到现在的7万多只,普氏原羚从300多只恢复到2000多只,青海湖鸟类种数由上世纪90年代的189种增加到223种。

青海省林业和草原局副局长王恩光介绍说,一年来,我省国家公园示范省建设工作取得阶段性成效,全面完成全省223处各级各类保护地调查评估工作,在全国率先制定印发了《贯彻落实<关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见>的实施方案》,并积极推进青海湖、昆仑山国家公园总体规划编制工作。成功举办的第一届国家公园论坛,形成了我国第一个国家公园共识《西宁共识》,为更好开展体制试点工作汲取了经验、凝聚了智慧。

习近平总书记高度重视春季农业生产工作。特别指出,“要加强高标准农田、农田水利、农业机械化等现代农业基础设施建设,提升农业科技水平并加快推广使用,增强粮食生产能力和防灾减灾能力”。

记者走访发现,春耕中一些现代科技手段的注入,既帮助农民不断克服疫情影响,又让农业生产更精准高效。一幅饱含科技色彩的春季农业生产图景在全国徐徐展开。

从地瘠“望天收”到丰产“吨粮田”

又是一年春来到,北方冰雪消融,南方绿意渐浓。

吉林省榆树市民悦种植专业合作社经营的50公顷高标准稻田,依旧覆盖着皑皑白雪,白雪之下却别有洞天。

合作社负责人徐禹庆说,稻田已由过去的土埂改造成塑料埂。塑料埂占地面积小,与普通稻田相比,土地利用率增加了15%左右,农机进出更方便。稻田从明渠灌水变地下管网灌溉,还实现了气候土壤自动监测、自动化除草等功能。“2019年每公顷产9500公斤,每亩

增收2000元,农民种粮有干劲!”他说。

田成方、林成网、渠相通、路相连、旱能浇、涝能排……高标准农田建设是国家“藏粮于地、藏粮于技”粮食安全新战略的重大举措。2020年底,我国将确保建成5333万公顷高标准农田,让中低产田实现高产稳产,把饭碗牢牢端在自己的手里。

过去,河南省邓州市孟楼镇地势高,缺乏灌溉设施,有的地方机井打100多米深都“抽不出一滴水”,农民种地全靠“望天收”,连年歉收也时常发生。

为了改变困境,邓州市政府出资成立土地开发公司,将农民土地流转集中。孟楼镇5.7万多亩耕地引来了丹江水,11座提灌站将丹江水通过4.8公里干渠、12公里支渠、170公里地理管道,灌溉到耕地。

“当地耕地质量明显改善,地力提高1至2个等级,现在小麦亩产超过500公斤。”邓州市农村土地开发有限公司总经理赵航说。河南省已建成高标准农田超过400万公顷,一年两季粮食亩产超过1000公斤,曾经的“望天收”变成了“吨粮田”。

高标准农田的春耕离不开农业机械化。这几天,在黑龙江省孙吴县沿江乡大桦树林子村,桦林现代农机合作社理事长吴德显和技术员正在检修大型农机具。

“现在这拖拉机,在地里不用握方向盘都走得溜直!”吴德显登上一台拖拉机,驾驶室内安装着各种按钮。他给记者演示起卫星定位功能,“屏幕可以显示这台拖拉机的位置情况,比如要求播种间隔18厘米,那前后绝对差不了,保证精量播种,比以前小四轮播种效果强多了”。

为农田注入硬核生产力

一些地方春耕中农业科技创新扫描

从“汗滴禾下土”到“无接触式春耕”

连续每晚8点准时直播,累计1万人参加……黑龙江孙吴县农业技术推广中心站长、高级农艺师李霞怎么也没想到,有一天她会成为“主播”。与她相似,近日,吉林省梅河口市农机总站高级工程师雷长信一场拖拉机发动机维护直播培训课,吸引了5万多人次在线观看。

受疫情影响,农民暂时无法像往常一样集中学农技。黑龙江省农业农村厅副厅长李世润说,为了满足农民科技培训需求,黑龙江省针对大豆、水稻、玉米等16个产业,邀请17名首席专家和480名科研推广专家,利用直播等方式讲授农业生产技能知识,一批农业领域“网红”横空出现。

除了传授农业技能,通过电话、微信等“无接触式”远程操作,村民宅在家里也能备春耕。

“老李,你订的200公斤化肥、3公斤水稻种子和6公斤玉米种子,我给你送来了。”不久前,四川省仁寿县慈航镇大塘村一组农户李绍兵收到了组长宋俊儒用小货车送来的农资。

仁寿县农业农村局局长赖利军说,仁寿县近期全面推行了农资代订、代购备耕模式,村民通过微信或电话预订,由组长负责统计村民需求,再由村里统一订购分户配送到村民家中。

河南省鹿邑县组织60多家农机合作社,开展了更大规模的“春耕托管”服务。全县200多个种粮大户和普通农户通过电话或微信预约,耕种、施肥、灭虫、喷药、除草等工作都由农机合作社完成。

农时不等人。鹿邑县生铁冢镇种粮大户王志军承包了67公顷地。由于今年雇工困难,自家又没有植保机械,眼看要过了农时,着急的他预约了“春耕托管”服务。春耕服务队不仅如期而至,还带来了高科技利器助阵。

农田里,一架植保无人机在空中盘旋,精准喷洒农药。一天下来,67公顷小麦完成了一喷三防。

自走式喷杆喷雾机、自动施肥机、植保无人机轮番上阵,实现地空大会战——卫星“加入”,让农业变得更具科技感。

过去勘察种植面积,需要人靠脚力一步步去丈量。太空中的卫星只需“一眨眼”,就能轻松探测农田情况。长光卫星技术有限公司负责“吉林一号”卫星农林领域应用的工作人员曲春梅说,“吉林一号”遥感卫星通过获取植被指数影像,根据植被反射不同波段光的比例形成数据信息,从而反映出农作物的长势等。试点工作已经在吉林省安农县等地开展。



▲在四川省大邑县四川润地数字农业中心,技术人员使用数字农业监管平台查看农作物各项数据。

▲在河南省新蔡县余店镇,工作人员使用无人机作业。

▲这是位于黑龙江省庆安县东禾农业有机水稻基地的气象观测站

▼在四川省崇州市崇庆街道红桥村,技术人员操作农业植保无人机。

从“灾殃难测”到“高科技防灾”

除了疫情,虫灾、气象灾害对农业生产的破坏不容小觑,也是农民种地的“老大难”。农业农村部有关负责人表示,今年小麦条锈病呈重发趋势,草地贪夜蛾暴发成灾概率大。各地未雨绸缪,在开展统防统治和联防联控过程中,一系列高端设备频频亮相。

去年以来,四川省西昌市礼州镇农民刘国荣担心草地贪夜蛾对玉米地造成危害。他所在的地区是草地贪夜蛾的周年繁殖区。这种害虫破坏性极强,呈群体作战,如果不进行防控,可造成玉米大面积减产。“要是大规模发虫灾,这一年就白忙活了。”刘国荣说。

为了全力做好防控,在无人机喷施农药的同时,四川省还安装了一批高空测报灯、自动虫情测报灯等现代化装备,为防虫害枕戈待旦。如今,刘国荣通过安装防控装置捕杀成虫,针对小龄幼

虫则用农药来防治,效果明显。

除了病虫害灾害外,农民最怕的还有变幻莫测的天气。为了让农民摆脱“靠天吃饭”的困境,各类农业气象站大显身手。

在黑龙江省庆安县东禾农业有机水稻基地,竖立着一个微型气象观测站。起初,村民看到“铁疙瘩”都犯嘀咕:“这是啥”“能干啥”“起多大作用”……

没想到这台气象观测站帮了大忙。每年自然灾害都会对农业造成一定影响,有了气象观测站,天气预警越来越精准,将损失降到最低。“遇到暴雨天气,我们会及时放水,防止倒伏。”东禾农业有机水稻基地的田间管理负责人王可荣说,过去他都是凭着老一辈传下来的经验下判断,如今高科技让种了30年地的“老把式”竖起大拇指。

目前,黑龙江农村气象灾害防

御体系和农业气象服务体系的覆盖率已超过90%。河南也有超过100个标准化农业气象科技示范园、农业气象适用技术推广基地和54个人工影响天气炮站,与成片的绿色麦田相依相伴。

传统农业向数字化时代迈进的变革也在悄然发生。

中国科学院东北地理与农业生态研究所农业遥感团队研发出田间精准管理技术等一系列农情监测与智慧管控方法。研究员刘焕军说,利用土壤与农作物遥感监测模型、大数据分析等技术,可以对田块内部土壤、水肥运移、作物长势、灾害、产量进行动态监测,最终通过农情信息精准服务平台与智能手机客户端反馈给用户。农民只需要打开手机,就能得到施肥、田间管理、防灾减灾预警等个性化指导。

据新华社



在河南新蔡县余店镇,工作人员使用机械进行高标准农田建设。

我国构建全球荒漠化风险评估系统

兰州大学研究团队历时5年,基于卫星遥感数据和地面观测数据,成功构建了全球荒漠化脆弱性指数,并利用数值模拟预测了未来荒漠化风险演变趋势。该指数可用于评估全球范围内荒漠化脆弱性,对决策者在制定敏感地区土地恢复和荒漠化防治的政策中具有重要意义,并为全球荒漠化防治提供一定的科学依据。

据介绍,荒漠化涉及的过程相对复杂。此前,在荒漠化的评估方

面,国内外学者均做了大量研究。初期多基于地面调查,以此评估某一地区的荒漠化状况。虽然地面调查能够获取较为准确的数据,但其能够研究的空间范围有限,在进行大范围荒漠化监测时存在一定的局限。随着卫星遥感技术的发展,荒漠化监测向着定量化遥感方向发展。

该团队主要进展是利用人类活动强度指数及气候环境指数构建了适用于评估全球荒漠化风险的评估

系统,评估了当前全球荒漠化风险分布,预测了未来不同情景下的全球荒漠化风险演变特征。

该团队的研究成果表明,全球荒漠化脆弱性指数可在同一指标体系下将全球荒漠化脆弱性划分为极高、高、中、低四个等级。当前,中、高和极高荒漠化风险的地区分别占全球面积的13%、7%和9%。同时该研究还预测,到本世纪末,在未来高排放情景下由于气候变化和人类活动

的影响,中等及以上荒漠化风险地区占全球面积的比例将增加23%左右,荒漠化风险增加的地区主要在中国北方地区、非洲、北美和印度。

该团队建议,由于大多数地区的荒漠化风险是由于气候变化和人类活动共同导致,为了防止未来荒漠化进一步扩展,需要降低人类对环境的直接干扰程度,采取相应的减缓气候变化政策。

据新华社

自来水中存在肉眼看不见的塑料

据外媒报道,近日美国华盛顿州立大学的一个研究小组发现,常用的塑料的纳米级颗粒会在供水系统中流动,特别是在淡水中。

据估计,每天约有8万亿种微

塑料通过废水处理厂最终进入水生环境。研究表明,美国90%以上的自来水都含有肉眼看不见的纳米级塑料。据报道,这些少量的塑料可能来自大的塑料降解或个人

护理产品的微粒。他们还研究了聚乙烯和聚苯乙烯的纳米颗粒多用于塑料袋,个人护理产品,厨房用具,一次性水杯和包装材料。乔杜里和他的团队正在研究从水中

去除塑料的技术,他也鼓励人们通过减少一次性塑料的使用来减轻纳米塑料的影响。

据快科技

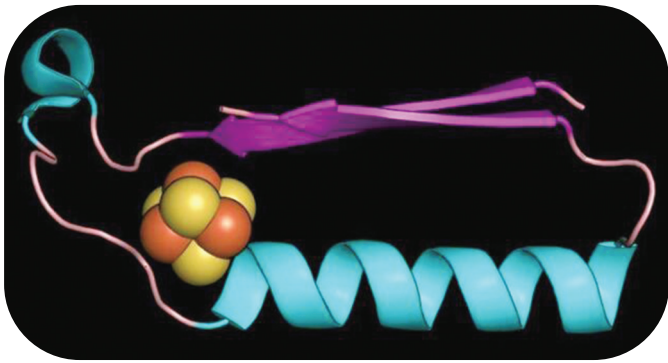
用海底光缆建全球地震监测网络



美国加州理工学院的研究生拉贝兹目前正在铺设一套光缆,今后可用于研究地震——这是一种很有潜力的新方法,正在深刻地改变地质学及其相关领域。早期结果表明,这套系统连续运行5小时,检测到了100次冰震。一条光缆一天就能产生10 TB的数据,也就是说,只需100天就会增加到1 PB。

据《环球科学》

揭秘最古老的代谢蛋白



多肽链经过盘曲折叠形成蛋白质结构,而包括酶在内的蛋白是细胞生命代谢的基础。美国科学院的最新研究通过构建模型和预测分析,揭示了最早可能具有代谢功能的蛋白结构。该研究推测,这些蛋白出现在25亿~35亿年前,而这两种蛋白折叠可能有着相同起源,也是生命最早具有代谢功能的酶。

据环球网

中华白海豚体内污染物严重超标



三苯锡(TPT)常用于制造船体以及水下设备的防污剂,而水体环境中低剂量的TPT就可能造成生物内分泌紊乱,发育停滞。近期,一项研究发现,近些年来在珠江三角洲发现的中华白海豚和江豚,肌肉组织中的TPT含量非常高,超过了此前在伪虎鲸中发现的海洋哺乳动物TPT浓度纪录。

据《科技日报》



神秘外星世界:天空日常下铁

据外媒报道称,一个下铁的外星世界被发现,而之所以能下铁,是因为这颗巨大的系外行星所受到的辐射则是地球从太阳接收到的辐射的数千倍,这使得它的表面足够热到蒸发掉金属,而这些金属随后就会以雨水的形式落在这颗常年处于黑夜之中的行星的一侧。

据快科技

新望远镜将寻找地外文明



近日,由美国天文学家团队正在部署一对望远镜,希望能够不断地在夜空中搜寻来自我们星系内的智能生命信号。据研究人员介绍,此次项目名为PANOSSETI(全景搜寻地外文明计划),预计安装数百台望远镜,如果最终组装完成,该项目将成为第一个能够持续搜索光学或红外线信号的专用天文台。

据《科技日报》

为防止气候变暖

科学家将在海洋中开辟农场



美国的一家公司正计划在远洋建造大规模的巨型海藻农场,用以提供生物能源,降低碳排放。但也有人质疑,海藻农场或许会对海洋生态系统造成无法预计的后果。

据《环球科学》

3月18日

3月18日,新型冠状病毒疫苗“mRNA-1273”开始临床试验。已于3月5日通过美国食品药品监督管理局的审查,批准其进入临床试验。临床试验由NIH支持,Moderna公司招募了45名健康志愿者参与这项临床试验,第1位参与试验的志愿者当天接受试验性疫苗注射。具体的试验结果或将于今年7月或8月宣布。

据《环球时报》

3月19日

3月19日,中国航天科工集团二院203所介绍,我国计划发射的风云三号E星日前完成定标试验。此次试验流程更为复杂、工作时间更长、获得的定标数据更加精准。据悉,203所为风云三号卫星提供了微波温度计、微波湿度计、成像仪的定标服务。

据《科技日报》

3月20日

近日,日本大阪大学研究小组通过组合淀粉和纤维素等常见生物质,研发了海洋生物降解塑料。该技术如能实用化,利用地球上大量存在的廉价淀粉和纤维素,可以构筑物质循环,有助于削减二氧化碳排放量。

据环球网

3月21日

近日,中国科学院光电技术研究所研制成功1.8米太阳望远镜,去年底成功实现首光,获取到太阳大气光球层和色球层高分辨力图像。这是我国首套2米级太阳望远镜,也是在美国4米太阳望远镜DKIST正式运行之前,国际上已经建成的最大口径太阳望远镜。

据科学网

3月22日

近日,浙江大学医学院附属第二医院研究团队研制出一款微纳机器人,以微藻作为活体支架,“穿上”磁性涂层外衣,靶向输送至肿瘤组织改善肿瘤乏氧微环境,实现磁共振、荧光、光声三模态医学影像导航下的肿瘤诊断与治疗。

据新华社

3月23日

近年来,胰岛移植作为新兴的糖尿病治疗方法取得了一定的成功,但供体胰岛的严重不足极大限制了这种方法的普及。近日,中国科学院分子细胞科学卓越创新中心曾艺研究组在实验小鼠中开展实验,成功鉴定了小鼠胰岛中的干细胞类群,并借助干细胞体外培养的方法,获得了有功能的小鼠“人工胰岛”(胰岛类器官),为下一步人体“人工胰岛”的研究提供了理论依据和技术支持。

据《光明日报》

3月24日

现有证据表明,油和水也可以有序地混合在一起,并且能够最大限度提高油藏产量。近日,美国科学家证实,如果将盐浓度合适的水与石油、岩石、碳酸盐或砂岩地层仔细匹配,则油井的生产率更高。如果低盐度盐水可以在特定的原油中形成乳状滴,则盐水似乎也会改变岩石的润湿性,润湿性决定了岩石释放油的难易程度。

据《中国科学报》



高原鼠兔：朋友还是敌人

编者按:在青藏高原上,喜马拉雅旱獭和鼠兔的存在绝对是一道特殊的风景线,它们的生存方式类似,不同于胆小的鼠兔、警觉的藏狐、赤狐等食肉动物,旱獭明显心大许多,似乎对人的接近也并不介意,每次看见有人路过,都会很有礼貌的起身相迎,而且有时候还会对着雪山朝拜,被大家称作是一种有信仰的动物。高原鼠兔则曾经被视作草地退化的元凶,但近年来,科学研究表明鼠兔其实是草原

生态系统里非常关键的物种。除了疏松土壤,提高草地渗透性之外,鼠兔还是熊、狼、藏狐等高原动物的食物来源,并为雪雀、褐背拟地鸫等物种提供容身的洞穴。暴雨冰雹后,鼠兔洞中都是鸟类躲藏的身影。

在青藏高原的生态链条中,鼠兔和旱獭这样的物种显得越发重要。它们如同土地工程师,在不经意间,改变着这片土地。

在青藏高原,生活着一种很像老鼠,但是没有尾巴的小动物。它们数量众多,每天忙忙碌碌,就连冬季也不会停歇。它们是青藏高原的特有物种——高原鼠兔。

高原鼠兔娇小又结实,全身毛茸茸的,还有一对圆圆的耳朵,它们时不时从洞口探出小脑袋,用透着好奇的眼神观察你,绝对可爱满分。不过,一直以来,它们也是一种

备受误解的物种。

一来,鼠兔常被误以为是老鼠的一种,事实上,人家虽然叫啮齿动物,但是属于兔形目,兔子才是它们的近亲。更让人遗憾的是,它们长期被归为高原草场退化的罪魁祸首,人们一度想将它们赶尽杀绝。

尽管,越来越多的科学研究在为这种动物正名,可时至今日,它们仍在被粗暴对待着。

典型的社会性动物

根据化石证据显示,高原鼠兔的进化史已有3700万年的时间,在鼠兔属中是非常原始的一种。在青藏高原隆升过程中,它们逐渐扩散到周边地区,远到日本、欧洲和美洲。

青藏高原的生态环境非常恶劣,高寒低氧,但这种小型哺乳动物进化适应得非常成功。从海拔3200米至5000多米的草甸区,都能看到它们的身影,尤其在低海拔地区,这些家伙们简直随处可见。

中国科学院西北高原生物研究所副研究员曲家鹏从学生时代就和这些可爱的家伙长时间在一起。整整六年,他每年都会花上5个月时间,在青藏高原地区早出晚归,研究它们的一举一动。

他发现,随着海拔的上升,鼠兔之间存在明显的差异。在低海拔地区,它们体型较小,体重在130克左右,一次可以繁殖3~4胎,而到了高海拔地区,体型变大,体重最大的甚至可以达到200多克,但每次繁殖只有1~2胎。

鼠兔最有意思的地方就在于,它们是典型的社会性动物。它们以家族为单位,活动面积约100~200平方米。据他的观察,一个鼠兔家族大概由两三只雄性搭配两三只雌性和一些幼崽构成。其中一只主雄会成为家族的老大,拥有绝对的主导权。

每个鼠兔家族会挖掘属于自己的的一套洞穴系统,最大深度约为40~50厘米,洞道系统错综复杂,贯通有4~6个洞口,这是为了方便在外活动时随时可以躲避天敌。不仅如此,鼠兔的管家能力让人惊叹。它们会建储藏室,储存干草作



两只高原鼠兔在嬉戏

为房子的垫料,还会在通道旁留一些小槽沟,用来放置粪便,从而使房间保持整洁,它们甚至还会打造专门的育婴室,供幼崽生活。

鼠兔的领地意识很强,不同家族之间的洞穴系统会有界限分割,但彼此之间又有重叠。夏季的清晨和黄昏,或者冬季的中午时分,鼠兔们纷纷出洞活动,场面一度非常混乱,毫无秩序可言。有的啃草,有的在洞口进进出出,有的窝在地上晒太阳,就像块石头,冷不丁翻过身来给人一记“惊吓”。时不常的,曲家鹏还能目睹一只鼠兔怒气冲冲地追着一个误入领地的“冒失鬼”,风一样地奔跑,直到把它轰走为止。那时候,为了捍卫主权,大打出手的情况也是有的。

当然,鼠兔的邻里关系并不总是那么紧张。由于家族领地存在重叠的区域,有时候它们也会相互串门,而这背后有着更深的动机。他解释,鼠兔为了避免家族内部近亲繁殖,有的个体会主动迁到相邻的族群,而要想获得新家庭的接纳,自然要提前联络感情,熟悉环境。

每年的4月到6月是鼠兔的繁殖季节,那时你会看到家族的主雄霸气地站在洞口,发出尖利的长鸣声,这是它在宣示自己的领域地位。不过,一旦主雄死亡,那么其他雄性就会迅速占领这个家族,并把原来洞穴中旧的干草垫料统统丢到洞外。有时,看到洞外堆着一堆废弃的干草,曲家鹏就能判断,这个家族“易主”了。

作为青藏高原少有的小型哺乳动物,鼠兔的体型对于生存而言实在不占优势,所以,它们十分警觉,时常竖着圆圆的耳朵,瞪大眼睛观察周围的一切,它们与人类之间也保持着并不亲近的距离。可这些家伙偏偏又有着天然的好奇心,喜欢探索。因此,如果科学家安静地待在它们活动的范围,让它们不感到敌意,它们就会主动过来“招惹”人类,让人不心动都不行。

从有害物种到好鼠兔

不过,这种在镜头下非常招人喜爱的动物早期在研究人员的眼里却是著名的有害物种。

要知道,高寒草甸是农牧业发展最重要的物质基础,如果草场严重退化,不仅破坏了草原生态系统,更影响了牧区的生产生活。时至今日,我国近90%的高寒草甸发生不同程度的退化。

然而,鼠兔会啃食草叶、草根,而且掘洞翻土,人们发现,大量鼠兔生存的区域,放眼望去就是一片黑漆漆的“黑土滩”。

这种直观感受,使得鼠兔和草场退化被牢牢地绑定在一起。于是,从上世纪60年代起,政府就开始了大规模消灭高原鼠兔的运动。

最早替高原鼠兔辩护的,是美国亚利桑那州立大学生命科学院教授、国际自然保护联盟物种生存委员会兔形目专家组主席安德鲁·史密斯,还有著名的野生动物研究学者乔治·夏勒,他甚至专门为高原鼠兔写了一本绘本《好鼠兔》。

在他们看来,鼠兔不仅无害,而且是高寒草甸区的“关键物种”。越来越多的国内学者经过研究也改变了此前对鼠兔的误解。

根据曲家鹏的解释,在青藏高原这样特殊的环境里,小型哺乳动

物非常稀缺,鼠兔的存在几乎成为了高原上所有食肉动物的猎物,狼、狐狸、熊、猎隼、鹰等动物都依赖鼠兔生存。香鼬、艾虎甚至还会进洞捕杀,把洞道系统内的鼠兔家族“一锅端”。也正是为了适应超高的捕食压力,鼠兔的繁殖能力很强,数量很多。

其次,由于高原环境缺乏树木,鼠兔挖掘的洞穴为很多鸟类,尤其是雀形目的鸟类,以及两栖类动物提供了重要的栖息地和繁殖地。一旦鼠兔被灭,留下的洞穴缺乏维护就会很快坍塌,那些物种也就失去了它们的家。

很重要的是,由于补偿效应,鼠兔啃食草叶反而会刺激植物生长。打洞可以帮助翻新土壤,加快土壤的物质循环。洞穴在增加土壤通透性的同时,还会加速水分下渗,从而提高土壤的固水能力和含水量。



一只高原鼠兔在青海湖边进食

不仅如此,真正让研究人员转变对鼠兔的态度的重要原因,是对青藏高原草地退化原因的分析。

从上世纪60年代以来,青藏高原地区人口增长,家畜增多,畜牧业发展迅速,研究人员意识到,过度放牧才是造成草场退化最重要的原因。由于过度放牧,使得植被的高度、覆盖度下降,毒杂草比例增加,而这恰恰是鼠兔最喜欢的生长环境。有研究显示,越是在重度、次重度的放牧区,鼠害越严重。

因此,一种观点开始出现在人们的视野中,高原鼠兔并非是引起草地退化的原因,而是草地退化的结果。而且,鉴于它在高原生态系统中的地位,灭鼠只会适得其反。

家畜、草场和鼠兔的生态协调



牧民正在给旱獭喂食

不过,尽管诸多保护生物学家始终反对灭鼠,但这场已经持续了半个世纪的运动依然没有停止。

一方面,保护生物学家认为,对鼠兔赶尽杀绝的地方已经出现了生物链断裂的负面影响;另一方面,草场的保护者们发现,鼠兔似乎总也灭不净,抑制草场退化的效果并不理想。

针对这种局面,曲家鹏认为,目前主流的看法是,极端灭鼠或者放任不管都是不利于草场恢复和生态系统健康的。

这种观点的依据是,鼠兔对草地的作用利弊往往取决于它们的数量和种群密度。

虽然,过度放牧才是造成草场退化最主要的原因,但是,当大量鼠兔出现在已经退化的草场上,它们客观上就成为了草场进一步恶化的催化剂。

曲家鹏曾在一些极端区域发现,一块面积约1公顷的草场上,最多活跃着500多只鼠兔,有近3500个洞口。如果不留意,几乎每走两步就能踩到一个洞。可想而知,这种情形对草场恢复是致命的。

国内外已有的相关研究表明,草原植物的生产力和生物多样性在完全不被利用的情况下并不是

最好的,而需要适度利用。也就是说,不管是放牧还是鼠兔活动,当它们处在最优的数量范围内,并不会对草场和生态系统产生负面作用。这就需要适度控制和管理。

只是,鼠兔种群数量保持在多少对高寒草甸有益,同时又不会对自身种群的延续产生影响,这是个极为复杂的问题,目前学界并没有确切的结论,只是通过区域调查认为,至少在牧区,数量应该保持在相对较低的水平。

他坦言,让人遗憾的是,当前对鼠害的处理是简单、粗暴的,仍然停留在传统“灭”的观念上。可事实上,即便如此,由于灭鼠需要在繁殖季前的冬天完成,而在高原最恶劣的天气条件下,灭鼠工作往往执行不到位,导致应该控制其数量的区域被漏网,因此,草场恢复并未看到显著成效。

越来越多的科学家希望,把鼠兔和它所在的生境作为一个整体,系统地研究和管理。利用一些综合性的措施,比如动态轮牧、退牧还草、牧草种植、鼠兔控制等方式,维持家畜、草场和鼠兔的生态协调。

据《中国科学报》

航天育种助推现代种业发展

我国航天技术的迅猛发展,催生了航天育种事业。

航天育种技术已成为快速培育农作物优良品种的重要途径之一,为提升我国粮食综合生产能力和农产品市场竞争力提供了重要技术支撑。航天育种技术及其新品种在农业和其他相关行业进行了推广应用。

新型育种形态,产出“太空种子”

“121公斤的太空大南瓜!”“最高超过5米的太空茄子树!”在青海省西宁市湟中县田家寨镇田家寨村西河滩的青海千紫缘太空植物博览园内,游客们面对这些“太空蔬菜”连连发出惊叹。

“太空育种具有变异多、变幅大以及高产、优质、早熟、抗病力强

等特点,能让我们享有大果实带来的大收益……”已经成为园区管理人员的小卡阳村村民李生贵边介绍边忙活着手里的蔬菜苗。

这些神奇的“太空蔬菜”,源于航天育种工程。所谓航天育种,就是将精选的作物种子通过航天飞行器搭载到太空,在空间特殊环境下使种子发生变化,然后再到地面进行优选的育种种子筛选,是航天育种的第一步,天上诱变,是航天育种的第二步,地面攻坚,是航天育种的第三步。每次太空遨游过的种子都要经过连续几年的筛选鉴定,其中的优系再经过多年多点的考验和农作物品种审定委员会的审定才能称其为真正的“太空种子”。

培育农作物优良品种,提升农

产品竞争力

据了解,我国航天搭载材料的定向筛选、植物空间环境下的栽培技术、空间诱变材料高通量分子鉴定等多项关键技术的研究取得重要进展。植物不同受体材料空间诱变的后代选择育种技术,利用空间搭载诱变材料进行分子标记辅助选择、抗性筛选、品质鉴定以及杂交育种技术已成熟地运用于育种实践。从多种科学的不同视角研究空间环境对水稻、小麦、牧草和园艺作物的诱变效应,初步探索建立起地面模拟部分空间环境诱变育种技术方法。

在去年年底召开的航天育种产业创新联盟第一次联盟大会暨航天育种论坛上,联盟相关负责人介绍,经过国家级和省级审定的航

天育种新品种超过200个;航天育种培育的小麦、水稻、玉米、大豆、棉花和番茄、辣椒等园艺作物新品种,累计推广种植面积超过240万公顷,增产粮食约13亿公斤;航天育种技术及其成果在苜蓿等牧草、林木、花卉和生物医药等领域也有一定规模的推广应用。

航天育种,种子“上天”后还需“落地”

“我在第一次飞行时,当时载人飞船上也搭载了种子”。航天英雄、中国首飞航天员杨利伟介绍,航天育种是科学研究的一个过程,普通种子并不是“带上去”就能用。“我在飞行时‘带上去’的种子,经过了3到4年的时间、2到3次的育种选种以后,再把其中对我们人类有利的种子品性保存下来,最后

才可以使用。”

如今,在北大荒“航天育种”基地,太空种子已经生根发芽,一派生机盎然。黑龙江省农垦大兴农场种植的航天水稻品种,来自于2006年将五稻1号进行太空搭载,诱变稳定材料资源引入黑龙江第三积温区鉴定试种,运用10年时间,与当地主栽极早熟品种回交,进行南繁北选,培育出一系列适合第三积温带种植的航九系列新品系。大兴农场通过建立“公司+科技+农业”的合作模式,试验推广种植“航天水稻”的同时,大力发展“航天果蔬”采摘项目。在每个管理区打造1个“航天水稻”示范区,在蔬菜基地打造1个“航天果蔬”示范园。

(综合人民日报、新华社报道)

巧用“神器”定位栏 养猪科学又高效

定位栏又称为限位栏,主要用于饲养妊娠期、空怀期母猪以及后备母猪。定位栏是随着规模化、集约化养殖理念一起由国外传入我国的,并以其节省人力、物力,便于管理的优势迅速得到了国内养猪人的认可。目前,我国绝大多数规模化猪场及农村散养户饲养母猪

都是采用定位栏饲养。

如何既能发挥定位栏的优势,对于规模化猪场,可以采用“定位栏+母猪饲喂站”。妊娠前期是胚胎着床和发育的关键时期,妊娠后期是提高仔猪初生重量和减少机械性流产的关键时期,除了这两个时期采取定位栏给母猪提供相对

安静的妊娠环境外,其他时间使用母猪饲喂站,给母猪提供更多的活动空间,有利于断奶空怀母猪及时发情,妊娠中期母猪保持健康体质,减少母猪的难产和产程过长等问题。

对于散养户,可以采用“定位栏+半定位栏”。定位栏使用时期

类似于规模化猪场,只是散养户没有经济实力使用母猪饲喂站,可以改为半定位栏,即前半部分为定位栏,后半部分为敞开状态,母猪吃完饲料后可以后退至活动区域自由活动,这样既有利于母猪的饲养管理,又解决了定位栏限制运动的难题。

江鑫

外形像花、颜色亮丽、维C含量高,南京农业大学推出的不结球白菜“黄玫瑰”曾因为其惊艳的外表,被网友戏称“送人被拒还能下锅”。如今,网红“玫瑰白菜”品质再次升级。近日,南农大发布,该校专家团队研发的一套化肥减施增效的新技术,从物理、生物、化学肥力等方面调控土壤肥力,让氮肥施用量减少,白菜产量增加。

苏农博园进行了展示和示范推广,近日,5位专家对示范田进行了

大堡子读者张先生问:

如何提高棚膜透光率

1.清洗棚膜。要提高棚室塑料薄膜的透光率,除设计好采光角度,推广使用无滴膜外,在管理上应每隔5~7天,用清水冲洗棚膜的表面,清洗尘埃、碎草,这样可以提高5%~8%的透光率。

2.擦干细土或石膏粉。将新农膜平铺,上面撒干细土或石膏粉,用毛巾或布片反复擦抹几遍后再擦干净。盖膜时将处理过的一面向内,可减少水滴附着。

3.翻晒棚膜。在霜降前15~20天进行棚室扣膜,约30天后,选择无风、晴天的中午,将膜拆下翻转,使原来朝上的一面转向朝下,再将其固定,这样就大大减少了水滴,可使透光率大大提高。 马雪娟

智能设备促进农业“智慧”转型



近日,山西农业大学为山西省晋中市太谷区范村镇格子头村引进自动喷药机、病虫害物理防治系统、水肥一体化系统,有效提高了生产效率,帮助农民增收致富。图为自动喷药机在格子头村的玻璃温室大棚内为西红柿苗喷洒农药。

据新华社

一株高钙菜种出好“钱景”

近日,重庆市南川区鸣玉镇金光村一片大棚里,几名工人正蹲在地上摘菜。“这种高钙菜是从甘肃引进的,看来我们这里也很适合种。”基地负责人周纯洁感慨地说。

适应性强

“刚开始种时,我们有点担心这里不适合。没想到不仅菜种活了,育苗也很成功。”周纯洁说,高钙菜曾是乡间地头的一种野菜。

去年4月,他们从山东引进了

2000株苗子开始种植,并

通过自己扦插育苗,现已发展到6万株。“当时,我们引种就是看中它适应性强,不择土壤、气候,好种、易活、易管理。”周纯洁说。

吃菜也可补钙

“补钙不只吃钙片,吃高钙菜也可以补钙。”周纯洁说,在主城的火锅店,一盘高钙菜要卖到15元。

为何如此受欢迎,这都得益于它含钙量高。它的钙含量每百克高达331毫克,是牛奶钙含量的3倍,是普通蔬菜钙含量的10倍以上。除了含钙量高,它还有降

血压血脂、活血化瘀等功效,可凉拌、热炒、炖菜、烧汤、涮火锅和泡茶等。

“它本身有药味,虫不爱吃,也不长虫,基地从不打药。”周纯洁说,种好了,大棚种植0.067公顷产量可达1万公斤,露天种植亩产量至少4000至5000公斤,按最低市场价每公斤两元保守估算,1公顷产值530~667元。

种进花盆也好看

“高钙菜不仅可以作为新鲜蔬菜售卖,还可以做成盆栽,或者直接卖高钙菜苗,市场需求量都很

大。”周纯洁介绍说,目前,该基地就主要以销售盆栽和菜苗为主。

笔者看到,基地将高钙菜种进花盆里,一盆高钙菜盆栽根据植株大小不同,可以卖到10至50元不等的价格。周纯洁一边与村民一起给高钙菜分株一边对笔者说,以现在的市场行情来看,每株高钙菜苗可以卖3元,0.067公顷地一年可以繁殖5万多株菜苗,就可以收益15万元。加上卖高钙菜新鲜蔬菜和盆栽的收入,一年下来收益还是非常可观的。

据《重庆日报农村版》

减氮增效

提升“玫瑰白菜”品质

现场测评,测评结果显示,在氮肥减量30%的条件下,新的栽培技术能使“黄玫瑰”亩产达5275公斤,与常规施肥相比,可增产11.05%。

南京农业大学园艺学院副教授蒋芳玲表示,该技术还可提高“黄玫瑰”白菜的维生素C含量,降低植株中硝酸盐和纤维素的含量,有效改善蔬菜的营养和食用品质,更加满足百姓对安全、优质、健康蔬菜的需求。

迄今为止,该技术已在在不结球白菜和萝卜上进行了应用,在全国多个省份完成了示范推广工作。

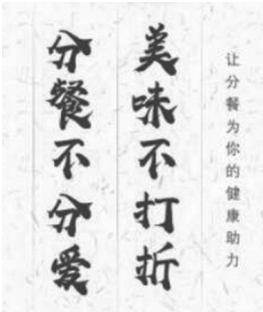
据《科技日报》

“云端优势”助力我省春耕生产

目前,我省东部农业区春耕生产已陆续开始,我省各级农业农村部门根据当前疫情防控要求,及时调整工作措施和方法,充分发挥农民教育培训微信群、全国科教云平台、云上智农APP学习平台优势,有效组织广大农民进行网络学习,服务春耕生产。

据了解,截至目前,省农业农村部门利用微信平台共发布疫情防控知识及春耕知识160多篇,各地农民群众参与云上智农APP学习达到600多学时。同时,共有13047名农民通过手机对全国科教云平台的培训内容、教学情况在线进行评价,满意度达到85%以上。 据《农民日报》

让分餐为你的健康助力



主要的途径之一。

事实上,中国是乙肝、胃癌等肠胃疾病高发病率国家之一,超过世界平均水平。这些传染性疾病大都与”吃“相关,或直接或间接。“合餐”是很多疾病发生的重要原因之一。

在现代社会里,表达关怀的方式多种多样,“合餐”早已不是唯一选择。如今,围炉不一定共食,一些家庭、餐饮企业的烹饪或餐饮方式也在不断改进中。

例如火锅、自助餐、菜饭放入同一食盒统一供应等方式,都是改变用餐方式的尝试。

推行分餐的好处有哪些?

1.培养卫生文明好习惯,减少交叉感染,降低食源性疾病和传染性疾病的发生。

2.培养良好健康生活行为,对合理膳食、平衡营养、控制食量,以及预防肥胖糖尿病癌症等慢性疾病同样具有深远意义。

3.有助于合理膳食,遏制大吃大喝、减少铺张浪费。促进良好社会风气转变。

4.传承优良中华传统饮食文化,促进饮食文化弘扬发展,对烹饪方式、量化、器皿、盐、糖等使用等提出新要求。

据新华社

什么是分餐制?

目前,我国大多数家庭采取合餐的进餐方式。所谓“合餐”是指多人合用一份或几份菜肴。与“合餐”相对,“分餐”是指由厨师、服务人员或家人,按照等量的原则,把主食和菜肴分配到餐具中,供每一位就餐者独自享用。

分餐制具有卫生、互不传染可能携带的疾病,以及减少浪费等优点。分餐制更注重每个人自负其

责、把握分量、吃光所给。通过推行分餐制,使用公筷、公勺,这样一些良好的卫生习惯将可以“走上”餐桌,守护我们的健康。

分餐不但不会分爱,还会分享健康

有朋友担心,“分餐”会不会意味着“分爱”,让亲朋好友觉得“生分”?同时,我国“合餐”的餐饮传统流传已久,讲究团圆的热闹氛围看起来也不适合分餐。但试想,如果因为合餐而感染了不必要的疾

病,还何谈对家人朋友的关爱?

各种类型的污染,可能通过食物或饮食,让人“病从口入”,最终致人生病。其中,生物性的污染,包括:病毒、细菌、真菌、寄生虫等病原体。这些污染一部分是原发性的(即食物本身已被污染),一部分是继发性的外源污染(如加工导致),再一部分就是就餐聚集密切接触而导致的传染。举例来说,合餐过程中,合餐者A被上述病原体污染的手,与其他合餐者B、C、D的餐具、水、食物等密切接触,并经

□

健身有方

第一个动作:扩胸呼吸练习。准备一个气球衔在嘴中,用鼻吸气,用嘴呼气,呼气完成后憋住五秒钟,再进行新的呼吸。如此进行5次为一组,做3组。呼吸训练可以缓解胸椎的压迫状态,打开胸廓,灵活胸椎,并缓解颈部不适。

第二个动作:胸椎练习。跪坐在瑜伽垫上,左肘贴于地面,右肘背于腰部,转头转肩尽力看天花板,注意左肩保持不动,做5至10次,反方向重复动作。

第三个动作:还是胸椎练习。右侧卧在瑜伽垫上,左腿弯曲膝盖接触瑜伽垫,左脚置于右腿膝关节外侧,平伸双臂,左臂经头顶向身体背侧做半圆运动,左手在运动时大拇指要接触瑜伽垫,同时左腿膝盖也要贴紧瑜伽

六个动作缓解“宅家酸痛”

垫,做5至10次,反方向重复动作。做这个动作的时候,眼睛及颈部要跟着手掌移动。

第四个动作:放松大腿前侧肌群。趴在瑜伽垫上,将泡沫滚轴置于大腿前侧,前后滚动滚轴找到肌肉酸痛的那个点,反复滚动并微微屈膝,直至酸痛的肌肉缓和。

第五个动作:改善大腿后侧肌群无力。平躺在瑜伽垫上,屈膝勾脚尖,脚跟向臀部方向发力,但不移动,发力过程中将臀部缓慢悬空,注意自己大腿后侧肌群的发力,5至10次为一组,做3组。

第六个动作:肩关节灵活训练。跪坐在瑜伽垫上,左手握拳垫在额前,前伸出右臂,伸至最大程度后翻转手掌并尽力抬起手臂,做5至10次,反方向重复动作。

据《北京日报》

医生提醒

1.5亿人需睡眠医疗干预

“睡得好是健康的标志,睡不好是疾病的征象。”近日,世界睡眠学会秘书长韩芳教授表示。

韩芳表示,睡眠疾病影响人类全生命周期。人体健康的好坏和寿命的长短都与睡眠质量息息相关。睡眠疾病影响面广,国际疾病分类里包括了“睡不着、睡不醒、睡不好”三大类90多种睡眠疾病,10%以上的国人需要积极的医疗干预,占到1.5亿,数量庞大,一半以上的人在一生中会出现睡眠问题。睡眠疾病危害大,从身体健康

危害到公共安全隐患无一不涉及睡眠。值得关注的是中国的中小学生课业负担太重、睡眠严重不足,已经严重影响到他们的身心健康和生长发育。

韩芳认为,良好睡眠包括:足够的睡眠时间,良好的睡眠质量,规律的睡眠。因此,要从全民健康、全生命周期关爱的角度维持良好睡眠。

中国睡眠研究会常务理事张斌教授介绍,在对新冠肺炎疫情期间国人睡眠的调查显示,全民宅家

期间,睡眠却是“保量不保质”,人们睡得更多反而睡眠质量下降。宅家前90%的人集中在20~24点就寝,全民宅家期间凌晨后就寝人数超过50%。深夜阅读兴趣加强,用睡眠时间刷资讯的人越来越多,深夜1~2点用户活跃度提升超过63%;大部分人意识到睡眠问题会对生活造成负面影响,希望通过一些举措来提升睡眠质量。

专家认为,从自身改善起,作



息规律增强运动是首选。除自身改善以外,也注重睡眠环境的改善,调整灯光、改善卧室睡眠氛围,更换床垫、床品来助眠。

据《科技日报》

国医课堂

早春捂好肩、膝、踝

浙江大学医学院附属第二医院干部保健科副主任医师郑朝辉表示,早春时节,天气往往多风、多寒、多湿;人体关节表面缺乏肌肉覆盖,血液供应也不是很丰富,活动又频繁,因而容易受寒冷、潮湿的影响,诱发关节炎。尤其是肩关节、膝关节、踝关节这三处,病情容易发作,不但给老人带来身心痛苦,还会降低生活自理能力。因此,老人务必做好保护。

保暖护具不可少。疫情期间老人虽很少出门,但在家也要注意保暖。最好在肩部披上披肩,既松软又暖和。晚上睡觉注意不要把肩膀露在外面。坐着看书读报时,可以在膝盖处盖上一条薄毯子或围巾。还要注意的是,老人在家最好穿能包裹整个踝关节的长袜,袜口别太紧,

建议选择摇粒绒家居袜,柔软舒服。

把握好温湿度。老人的居室最好向阳,室内湿度以30%~50%为宜,温度保持在23℃~26℃最让人舒适。控制好室内温湿度,才能不给关节炎可乘之机。

避免损伤。老年朋友要注意避免长时间站立、做使关节负荷过大的动作,如猛提重物等,减缓关节软骨磨损。一旦关节疼痛,尽可能保暖,用热水袋局部热敷。

补充营养。建议老人吃些富含蛋白质和维生素D的食物,如鸡蛋、鱼肉等,或在医生指导下适量服用补钙保健品,增加骨骼强度。最好不要抽烟,避免影响钙质吸收。

李爽

就医咨询

读者问:我今年56岁,近来有腰疼、腿麻的症状,就医检查后说是腰椎间盘突出出症。请问这种病躺着或者按摩能恢复吗,是否要做大手术?

首都医科大学宣武医院疼痛科主任医师杨立强解答:腰椎间盘突出出症的治疗从最简单的卧床、热敷到骨科开放手术切除间盘放置内固定,各自有其适应证也有其局限

按摩能治好腰突吗

性。卧床等保守治疗适用于疾病早期,主要是放松局部肌肉,促进血液循环带走炎性物质,使神经水肿消退来止痛。但神经“瘦身”后,只是减轻了挤压,椎间盘突出并没有改变。它就像不定时炸弹一样,只要有一定刺激还会发作,而且一次比一次重,越来越难缓解。

民间有传按摩可以把突出的椎间盘按回去。这个说法缺乏医学常识。因为从后背的按摩要先突破骨

按摩能治好腰突吗

么相应节段的功能也就无法保存,脊柱稳定性被破坏,需要放置内固定器械来弥补,内固定材料虽然也在不断改进,但对于人体来说毕竟属于异物,会受到人体免疫系统的攻击,这些都为术后症状的复发埋下了隐患。

对于大多数的腰椎间盘突出症患者,更适合的治疗方法应该是微创治疗,它对局部结构破坏很小。

杨立强

新生活 新体验

做家务 机器人帮你忙



擦窗机器人

和拿着拖把、拎着扫帚的打扫方式相比,如今,人们有了更多选择。越来越多科技元素让家用清洁产品变得更智慧、更人性化,也让以往繁琐的家务变得轻松。

擦窗更安全

擦窗户时,许多家庭面临这样的困扰,里侧擦干净了,外侧怎么办?擦窗机器人就可以帮助解决这个烦恼。

以一款无线式擦窗机器人产品为例,这个产品由一个圆形“尾巴”和一个方形“机器人”组成。

圆形的是安全吸盘,需要让它先“抓牢”玻璃,机器才能开展工作。当电量耗尽后,仍可通过

它的保护来防止机器高层坠落。

方形“机器人”采用高速真空离心风机强力吸附在玻璃上,小小的“身体”中隐藏了不少科技元素:自主规划擦窗路线后沿着“弓”字形有规律地工作,无需人工干预,擦完还能回到起始点附



扫地机器人

近,方便取下;包围式浮动抹布紧密贴合玻璃窗,实现擦拭式清洁;防跌落感应智能识别窗户边框,在有框及无框玻璃上均可使用。

扫地更轻便

大扫除,扫地机器人成为许多家庭的好帮手。

“前几年购买了洗碗机,最近又买了扫地机器人,现在家里不再因为谁多干家务活而闹不愉快了。”在西宁工作的陈女士说。

消费者对于扫地机器人最看重两个方面:打扫是否干净,以及是否会撞到桌子椅子。新型的扫地机器人可以通过导航建图、扫拖一体解决这两个问题。

新技术带来的体验,首先体现在规划和定制化清扫上。激光雷达扫描全屋环境后,机器人能在手机APP上构建可视化地图,根据地图规划优化的清扫路线。此外,用户也能通过手机软件上的应用功能,来实现定制化清洁,选择想要清扫的区域,或设立虚拟墙等操作。清洁方面也更加高效,吸尘可关注到细微之处,拖地可调节水量。

除螨更安心

如何使清扫更彻底?除

浇花机器人



螨吸尘器来帮忙,特别是在清扫沙发、床单、被褥时,可以发挥大作用。

螨虫广泛分布于居室的阴暗角落,以及沙发、被褥、衣物、坐垫等处,可能使人出现过敏性皮炎、湿疹、过敏性鼻炎等过敏性疾病。

吸尘器如何除螨?除螨吸尘器都内置强力拍打器,用每分钟几千次的频率模拟人用工具拍打被褥的动作,将内部灰尘拍打出来。拍打出来灰尘、毛发、头屑等物,再通过紫外线模拟太阳光,破坏微生物机体细胞,使螨虫丧失生存及繁殖力。此外,除螨吸尘器一般都有滤网,以过滤微小粒子过敏原,防止二次污染。“我打算买一个除螨吸尘器,帮助家里去除那些看不见的卫生隐患,也让生活更加健康和安心。”“90后”小伙宋先生说。

据《人民日报》

“从没想过在家锻炼也能有这么好的效果,丝毫不输给在外锻炼。”陈淑桦一边跟着手机里的视频锻炼,一边说。

55岁的陈淑桦是西宁市一名广场舞爱好者,多年来,每天早晨她都会在西宁市中心广场和伙伴们一起跳锅庄舞。

新冠肺炎疫情发生之后,陈淑桦便每天跟着手机里的视频学习在家健身。“家里的面积也没有那么大,跳锅庄舞肯定是施展不开,但也不能停止运动。”陈淑桦说。

受新冠肺炎疫情影响,群众外出减少,居家健身成为保持健康、提高身体抵抗力的重要方式。省体育局响应国家体育总局关于大力推广居家科学健身方法的要求,启动“全民健身抗击疫情”活动,为群众打造一套简单易学、科学有效的居家运动指南,满足疫情防控期间群众的健身需求。

此外,省体育局还开通了抖音账号,推出“健康青海人健身抗击疫情”话题的线上健身活动,为群众搭建起喜闻乐见、人人可参与的线上健身平台。不少市民纷纷上传自己在家健身的视频,与众多网友一起“云健身”。到目前为止,“健康青海人健身抗击疫情”话题播放量突破1000万,这种线上分享互动的方式得到了群众的喜爱和追捧。 据新华社

『云健身』成新风尚 『宅』家享受健身快乐

舌尖科技

舌尖上的高科技:

“数字美食”刷新饮食体验

一位客人走进一家拉面馆,告诉服务员自己的需求。厨房中,厨师在电脑程序中输入客人对面型和配料的偏好。不久,一份利用3D技术打印的拉面成品出炉。厨师继而设定拉面汤的味道结构,输入咸、辣、酸等的占比。一分钟后,这碗满足客人个性化精准需求的拉面被端上餐桌。

这样的场景不是人们的想象,而是已经实现的技术现实。日前,在耶路撒冷举行的一场主题展览上,以色列科学家为观众展示了这一人类未来的就餐场景。

个性化定制减少浪费

作为耶路撒冷“开放餐厅”美食节的特别活动,以“未来的食物体验”为主题的饮食技术展亮相。来自以色列多地的科学家、设计师、厨师等展示了烹饪领域的最新进展和创新趋势,展望人类未来的饮食图景。

专家们表示,技术因素在人类饮食的发展中不可或缺。希伯来大学计算机科学与工程学院混合实验室首席研究员阿米特·佐兰说,将传统烹饪与新技术结合起来的“数字美食”将是未来人类饮食发展的一个趋势。

在佐兰所在的实验室,研究人员在传统厨房中部署了数字制造工具,并通过混合食谱将其应用到烹饪中,帮助厨师制作兼顾口感、风味和美学的菜肴。佐兰认为,数字美食有助于实现人们对于饮食的个性化追求并减少浪费,“未来的厨房中,厨师可以根据用户的需求,计算

配料的营养成分并把握影响烹饪的相关化学反应,以适应个人喜好”。

3D打印、激光切割、数控铣床……近年来,一系列新技术在烹饪领域的运用方兴未艾。以3D打印技术为例,佐兰介绍,在未来的生活中,人们可以将食材和配料放入容器内,输入模型,制作自己想要吃的食物,使烹饪变得更加简单。“我们的实验室现在已经做出了豆腐、意大利面、酥皮蛋糕等。技术和人们对饮食的人文追求并不冲突,通过技术,人们更多的创意将成为可能。”佐兰说。

让食物充满“设计感”

以色列烹饪艺术设计师、策展人莉龙·灿哈尼和她的团队带来了最新的烹饪作品。她认为,除了食材和食物本身,在未来,人们会更加关注食物的设计和饮食体验,食物可因人们的不同需求而重塑,食物呈现的方式也更加精准。

她认为,近年来,饮食科学的发展与设计领域之间的合作正逐渐增多,例如,一些新开发的烹饪装置有助于整合食材和呈现食物。

在展览上,以色列一些科技公司展示了新研发的食材。这些新型食材在体现科技感的同时,也反映着人们对健康的追求。其中,一种用新鲜螺旋藻制成的点心受到人们欢迎。据介绍,螺旋藻富含蛋白质和氨基酸,营养价值很高,但是很少在烹饪中应用。通过提纯和加工,这种食材正逐渐走进人类的日常食谱中。

据新华社

潜在受害人“不听劝” 反诈骗机器人来帮忙

“您好,我们这里是反诈中心。刚才您接到的是诈骗电话,他们冒充公安。”

“你凭什么说他们是冒充的,他们知道我的名字,我的身份证号,他们说这个事情跟我没关系,只要配合他们调查就行了。”

“那你犯罪没?”

“没啊!”

“那你为什么要配合他们调查啊,他们是要骗钱啊。”

“他们没骗钱!(脏话)”

长沙市反诈中心民警翟安播放了这样一段录音。录音展现的,也是反诈民警的日常——常常被质疑。

总有网络电信诈骗的潜在受害人“不听劝”。近日,公安部刑事侦查局联合阿里巴巴推出的钱盾反诈机器人在北京宣布上线。

如果哪天,您的手机接到来电显示为“公安反诈专号”的电话,请一定接听。因为,您已经被骗子盯上了,这个电话,就是来帮您的!

反诈机器人诈骗劝阻成功率超96%

这次推出的钱盾反诈机器人能做什么?

当普通民众接到诈骗电话,公安部刑侦局钱盾反诈预警系统预警到这一信息后,钱盾反诈机器人即自动拨打潜在受害人的电话予以提醒,来电信息显示为“公安反诈专号”。同时还有闪信强制弹窗提醒。如事主不读闪信信息,就不能进行其他手机操作。

若潜在受害人在5分钟内既不接电话,又不处理闪信,钱盾反诈机器人会再次拨打电话、发送

闪信,如此反复,直至潜在受害人处理提醒信息。为确保这个来电显示字段不会被盗用、篡改,“公安反诈专号”还加入了技术保护措施。

别因为钱盾是机器人就小看它。这款机器人依托深度学习能力和分场景、分人群的经典话术沉淀,可以与潜在受害者进行互动,引导其走出被诈骗分子控制的境地。

数据显示,“公安反诈专号”自去年11月15日在部分地区试运行以来,平均每天劝阻3000多人,劝阻成功率超96%。公安部刑侦局也提醒,当您接到或收到“公安反诈专号”来电、闪信和短信时,您很可能已遭遇了电信网络诈骗,请接听提醒电话,并拨打110报警。

张盖伦

人脸识别技术升级

戴着口罩也能认出你

近日,在中铁科学研究院门禁口,员工们戴着口罩和安全帽,排队陆陆续续“刷脸打卡”。他们没有摘下口罩或帽子,仅在屏幕前简短停留,员工信息及体温状况就出现在了屏幕上,工作人员也实现了安全、快速入场。

在人工智能技术迅猛发展

的当下,人脸识别已经不是一件新鲜事。但新冠肺炎疫情下,在建筑工地、学校机关等需要鉴别入场人员身份信息的场所,人员在佩戴口罩、安全帽后,实现人脸快速识别并同步检测体温,成为一项全新的技术成果。

盛利

科技热点

