

东南太平洋发现大面积富稀土沉积

稀土被称作工业维生素。记者 4 月 12 日从中国大洋协会获悉,在我国大洋 46 航次科学考察中,搭载“向阳红 01”船的科考队员在东南太平洋首次发现了大面积富稀土沉积。

据国家海洋局第一海洋研究所王湘芹介绍,沉积物样品一旦出水,氧化还原环境、酸碱度等指标会很快发生变化,因此必须第一时间检测。为确保数据准确可靠,王湘芹在每批样品测试中都要重新校正仪器,对同一样品做 3 次以上检测分析,严格质量控制。结果显示,科考队采集到多站沉积物样品中稀土元素含量较高,表明在东南太平洋海盆局部区域内沉

3D 打印技术实现脱胎换骨

记者 4 月 15 日获悉,广东医科大学崔燎教授团队和香港中文大学李刚教授团队联合研究发现了一种低温 3D 打印技术,可以打印出适合患者的骨组织和关节材料,将特制的复合物作为支架材料,并在里面放置天然药物,实现药物缓释作用,研究显示可以促进植入部位的新骨形成,具有促进骨融合的作用。日前,该团队已在国际生物材料杂志(Biomaterials)发表相关研究论文。

崔燎介绍,她的团队在前期研究中首次报告了丹参酚酸类如丹参素、丹酚酸 B 在促进骨形成和抗氧化应激方面的独特作用。“但是,丹酚酸 B 结构不稳定,生物利用度低,因此做成 3D 生物材料就是集中维持它的生物活性,扩大应用范围。”她说。

在研究中,广东医科大学林思恩博士等研究人员摸索出一种低温 3D 打印技术,并将聚乳酸-羧基乙酸共聚物 / 三磷酸钙(PLGA/TCP)复合物作为支架材料负载丹酚酸 B。研究发现,该技术能有效保持丹酚酸 B 的生物活性并使其在体内外缓释。

林思恩介绍,研究人员以细胞培养液萃取 PLGA/TCP/丹酚酸 B 支架材料,结果发现萃取液可显著促进骨髓间充质干细胞成骨分化和成血管分化,并呈现剂量依赖性。进一步研究发现,复合生物材料可原位促进植入部位的新骨形成,具有促进骨融合的作用。

据 2018 年 4 月 16 日《科技日报》

美研发出急性髓细胞白血病新药

美国《科学·转化医学》杂志 4 月 11 日发表的研究显示,一种小蛋白质药物有望用于治疗急性髓细胞白血病,目前已在美国进入临床试验阶段。

此前已有研究显示,如果 MDMX 和 MDM2 两种基因过度表达,就会抑制抗癌基因 P53 的活性,从而导致发生某些癌症。但此前医学界研究的抗癌药物还局限于 MDM2 抑制剂。

美国爱因斯坦医学院等机构的研究人员研发了一种可以同时抑制 MDMX 和 MDM2 的新药,充分激活 P53,使其发挥抗癌功效。这种新药属于订书肽。订书肽的螺旋结构更稳定,可以避免药物在到达靶点前被酶降解。

动物实验显示,这种新药可将移植了人类白血病细胞的小鼠的中位生存期从 50 天延长到 150 天。约 40%的小鼠甚至被该药治愈,超过 1 年没有发病。

研究人员表示,新药不仅有望用于治疗急性髓细胞白血病,还有望用于治疗其他与 P53 相关的癌症。

据新华社

本报讯 今年年初以来,市科技局紧紧围绕市委、市政府中心工作,坚持把科技宣传与服务工作作为提高全民科学文化素质、推动科教兴濮战略实施的重要举措,运用报纸、广播、电视、网络等媒介,通过开展科技下乡宣传服务等活动,宣传普及科学知识,推广科技成果,帮助企业解决技术难题,取得了良好效果。

科技服务中心利用报纸、广播、电视等传统媒介,解读科技政策,展示企业风采,推广科普知识。截至目前,共编发《濮阳日报·科技之光》专版 13 期,编辑播放《科技之声》节目 132 期,拍摄制作《龙都科技》电视专题节目 1 期。利用科技信息户户通咨询服务热线(9600175)接听用户来电咨询,并邀请专家逐一解答问题。深入开展科技下乡宣传服务活动。成立科技专家服务团,打通信息传播的“最后一公里”,真正把科学技术和信息送到最基层。截至目前,共开展科技下乡宣传服务活动 10 次,发放各种宣传资料 9400 余份、技术小册子 2900 余册、科普知识扑克牌 1100 余副,接受咨询 1500 余人次。

积物具有非常高的稀土成矿潜力。

通过综合分析沉积物元素测试数据、浅地层和多波束测量资料,科考队在东南太平洋初步划分出面积约 150 万平方公里的富稀土沉积区,这是国际上首次在该海域发现大范围富稀土沉积。

2011 年,日本科学家宣称,发现太平洋深海沉积物中蕴藏着巨大稀土资源量,相当于全球陆地稀土资源量的 800~1000 倍,引发国际社会广泛关注。

2012 年,中国大洋协会立项研究世界大洋海底稀土资源



游客在河北省巨鹿县金王庄村金银花园艺小镇内游览(4 月 12 日摄)。

近年来,河北省巨鹿县依托当地优势农业产业,因地制宜推进休闲农业和乡村旅游发展,建设 20 余个生态农旅观光项目,打造了一批环境优美、宜居宜游、各具特色的美丽乡村样板,改变了乡村面貌,促进了农民增收。

新华社发

久坐不仅伤身还伤大脑

美国一项新研究说,久坐对身体健康的影响不仅限于过去发现的会增加心脏病风险等,对老年人的大脑也有一定负面影响。

美国加利福尼亚大学洛杉矶分校一个研究小组报告说,他们对中老年人进行的这项研究显示,久坐不动的人,大脑中一个对记忆至关重要的区域厚度会变薄。

研究小组招募了 35 名年龄在 45~75 岁的志愿者,询问他们的身体锻炼情况及平均每天坐着的时长。然后研究人员对这些志愿者的脑部进行了高分辨率磁共振成像。结果发现,坐的时间较长与大脑内侧颞叶变薄有关联。

内侧颞叶是大脑中参与形成新记忆的重要脑区。研究人员说,内侧颞叶变薄是中老年人认知能力下降和痴呆的前兆。这项研究结果说明,对于早老性痴呆等疾病高风险人群,可以尝试通过减少久坐时间来进行早期干预。

分析还发现,即便进行较高强度的身体锻炼,也不足以抵消长时间坐着给大脑带来的负面影响。

本次研究负责人普拉巴·希达斯建议,为了防范久坐带来的健康风险,人们首先应该减少每天坐着的总时长,其次在坐着办公或学习时,应该隔一段时间站起来活动一下,避免持续坐着。

据新华社

市科技局多措并举开展科技宣传服务活动

科技情报研究所围绕科技人员和中小微企业创新需求,积极开展“五位一体”(网络共享、文献应用、定题咨询、辅导培训、联盟协作)科技信息服务活动。截至目前,濮阳科技信息港提供科技信息共享服务 1.8 万多人次;濮阳科技数字图书馆第一季度新增会员 327 个,科技文献下载 7.6 万多页,提供科技成果、技术专利、项目课题等查新、分析咨询服务 100 多人次,举办科技文献检索、企业创新方法辅导培训 4 次,受理 156 人次。

计算机中心利用濮阳科技之窗等网站,共上传科技信息 2700 多条,接受咨询 165 人次。

化工研究所积极开展服务企业活动,组织人员开展化工企业技术、人才需求调查,为“2018 中国(濮阳)石化产业精细

化发展大会”做好准备工作。深入化工企业进行技术对接。先后到迈奇科技、蔚林化工、可利威化工、天源生物等企业,和企业负责人座谈交流,帮助河南安凯职业技术检测有限公司举办检测技术培训和仪器操作培训班,为河南双玉化工有限公司提供项目研发服务,协助河南佳尔特检测技术服务有限公司开展第三方环境检测认证等工作。

科技企业孵化器不断加大税收优惠政策宣传力度,利用电子屏幕、微信群、网络等平台,向在孵企业宣传税收优惠政策、高新技术企业优惠政策等,使各项优惠政策惠及每一家在孵企业。组织在孵企业通草孵雕与郑州航空港综合实验区科创中心进行对接,促使双方就通草孵雕的销路问题达成初步合作意向。

(晁阳 王彩奇 耿长海 孟庆臻 李世想)

家兔春季管理注意啥

台前县张先生问:家兔春季管理注意啥?

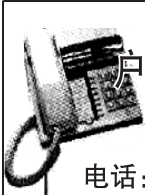
市畜牧兽医工作站高级畜牧师白继武答:

①**做好繁殖管理。**春季天气渐暖,阳光充足,万物复苏,正是家兔繁殖的黄金季节,也是养殖户扩大养殖规模的关键时期。春季养兔的适宜温度为 15~25℃,低于 15℃会影响母兔的繁殖。

②**做好防疫管理。**为防止春季家兔出现感冒、鼻炎、腹泻等症状,可在饲料中拌入少量大蒜、洋葱、大黄、板蓝根、紫苏叶、鱼腥草等。春季是兔瘟的高发季节,养殖户应注意查看防疫记录,对已到免疫期的大兔及时注射兔瘟疫苗;仔兔 40~45 日龄进行首次免疫,60 日龄进行二次免疫。疫苗剂量:大兔每只 1 毫升,仔兔首免每只 0.5 毫升,防疫期为 6 个月。另外,春季多风,昼夜温差大,是家兔呼吸道疾病的多发季节,可用巴氏杆菌和波氏杆菌二联灭活苗为其预防接种,以防该病流行。

③**做好卫生管理。**春季一定要保持兔舍干燥、清洁卫生,做到勤打扫、勤清理、勤洗刷、勤消毒。清扫出的粪便应堆积发酵,以杀灭其中的寄生虫卵,防止各类寄生虫病的发生。

④**做好饲料管理。**春季青饲料幼嫩多汁,饲喂家兔时不但要控制喂量,还要保证质量,不喂霉烂变质、夹泥带水的饲料。饲喂时应先少后多,逐步增加,切忌喂食过量,以免引起消化道疾病等。



户通热线
服务台

电话:9600175

网通用户免费拨打

春肥这样施 抗旱提品质

春耕时节,对于易旱土壤来说,抗旱施肥就成为农作物高产、稳产的关键。春季抗旱施肥应把握以下几个要点:

合理施用农家肥 合理施用农家肥,增施有机肥,以及秸秆还田,能增加土壤中的有机质含量,提高土壤肥力和抗旱能力。有机肥经过土壤中各种微生物的分解,能稳定释放出被农作物直接吸收利用的、种类齐全的营养元素,部分有机质在土壤变成腐殖质,能调节土壤养分,使土壤结构性能稳定,增加土壤的储水功能。

科学施用磷肥 磷能改善和调节植物新陈代谢,使之适应各种不良环境。在低温环境下,足够的磷能增加植物体内可溶性糖类的浓度,提高作物的抗寒性。另外,无机磷能增加植物细胞液的缓冲性能,有利于细胞的正常生命活动。

适当补充钾肥 钾充足有利于降低植物的呼吸作用,维持细胞原生质膜的稳定性和抗氧化能力,减轻低温对细胞膜造成的破坏,从而增强植物的抗寒性。此外,钾还能促进根系生长,提高根冠比,从而提高作物吸收水分的能力。

适时叶面补养 当土壤干旱严重时,植物吸收养分就变得比较困难,此时可用叶面喷施的方式来补充养分。如用尿素+磷酸二氢钾进行叶面喷施,浓度可根据土壤旱情、作物种类的不同酌情考虑。如果旱情持续时间较长,应每隔 5—7 天喷施一次 0.1%~0.5%的磷酸二氢钾。

中化

苹果树花期管理要点

合理疏花 苹果树疏花方法:在苹果花未开放前的花序分离期,可根据树势强弱、品种特性,先按 20~25 厘米的间隔留 1 个花序。在具体实施疏花时,则应注意选择所留花的质量和位置。中、短果枝花应尽量选留,长果枝花和腋花芽花质量较差,应尽量少留或不留;侧生果枝上的花坐果后,随果实增大而处于悬垂状态,这样的果实一般不易和枝条发生摩擦,且受地球引力的作用果实多高桩、形正,优果率高,应尽量选留;背上直立结果枝开花坐果后,果实多横生,且易和枝条相互摩擦,这样的果实多有锈斑,且不光洁,果形受重力的影响也多歪斜,优果率较低,应尽量少选留或不留。

另外,如果果树花期气候不稳定或遇到霜冻天气,应推迟疏花疏果的时间;花期气候稳定,则疏花应尽早进行。

花期喷硼 盛花期(即 50%以上花开放时)应全树喷 0.3%硼砂 +1%蜂蜜水 +4%啉啉核苷类抗菌素(水剂)1000~1200 倍液,以促进花粉管萌发生长,引诱蜜蜂授粉,提高坐果率,同时可预防霉心病等病害。

花期环剥 对干周长在 15~20 厘米的少花幼旺树或偏旺大树的旺枝、辅养枝、大枝组,可于花期进行环剥。环剥宽度为 0.3~0.5 厘米。环剥后用纸包扎,可控制果树旺长,促进形成花芽。

充分授粉受精 要确保苹果树充分授粉受精,除了正确配置授粉树、果树花期喷硼素和激素外,还应实施壁蜂授粉技术。

及时清理病虫劣果 应及时清理着生在果树上的病虫劣果,以免果子长期滞留在树上,消耗树体营养,从而增加打药次数。

据 2018 年 4 月 10 日《农业科技报》