

科技领航

仿生复合义齿材料 坚固又美观

保留了传统材料优异的生物相容性、耐腐蚀性和美学效果,拥有比传统材料更低的摩擦系数和更高的断裂韧性,且可批量机械加工...

据了解,新型义齿材料结合生物力学原理,模仿天然贝壳珍珠层的微观组织结构,使氧化锆以片层形式平行排列或以砖墙形式紧密堆叠...

在保留氧化锆陶瓷优点的基础上,新型义齿材料具有一定的塑性变形能力和独特的动态耗能特性,即义齿在受力时能够通过粘弹性变形消耗外力施加的能量...

从生产方式上看,现有氧化锆全瓷义齿为私人定制,而新型义齿材料能够较容易地进行机械加工,医院可利用计算机辅助设计与制造(CAD/CAM)方法进行制作...

目前,研究团队正在就新型义齿材料在模拟实际应用条件下的着色以及生物相容性等方面开展进一步研究,并与医院合作开展临床应用探索。

这项工作得到了国家自然科学基金项目的资助,研究成果近期发表在《先进材料》上。(据新华社电)



健康说

运动过后小心低钾症

现在,有越来越多的人喜欢健身和运动,因此,一些关于运动的常识有必要了解和掌握。有些人由于运动较为剧烈,过后没有及时补水,出现了四肢发软等症状。

钾是人体不可缺少的元素,如果人体缺钾,耐精力和体力会下降,耐热能力也会降低,最突出的表现为神经肌肉系统的松弛软瘫,尤以下肢明显。

低钾血症的高发群体一般为青壮年,主要表现为全身乏力、手脚发麻,及时发现及时治疗,一般问题不大,但有些严重的低钾患者会诱发心律失常,甚至出现心脏骤停,这就不能等闲视之了。

因此,在大量出汗之后及时补充盐分尤为关键,最简单的方法就是温开水加食盐分次口服,单纯补充白开水意义不大。

人在运动的时候,体内产热增加,出汗量增加,失水量也就增加,而且汗为高渗液体,其中的固有物主要是氯化钠,还有少量的钾离子,统称为电解质。

怎样预防低钾症?首先,要少喝高糖饮料,特别是碳酸饮料,因为碳酸饮料中的蔗糖、果糖、咖啡因等高热物质,是引起低钾血症的罪魁祸首。



(本版图片除标明外均源自网络)

壮美70 智慧草原

内蒙古现有耕地面积1.3亿亩,草原面积13.2亿亩,农田风蚀沙化,草原不同程度退化,系统地开展农牧交错区保护性耕作刻不容缓。

啃下农牧交错区生态发展硬骨头

□本报记者 白莲

前不久,2019年度何梁何利奖揭晓,内蒙古农牧业科学院研究员路战远荣获科学与技术奖,成为本年度我区唯一获此殊荣的科学家。

作为一名长期扎根一线的农牧业科研人员,路战远带领团队以我区农牧交错区保护性耕作研究与技术推广为切入点,开展了大量工作。

如何在为农牧业增产、增收,农牧民增收的同时延缓土地沙漠化速度,为改善生态环境提供技术支撑,是我的梦想。路战远说。

让农牧民增产增收,一个个科研成果出来,农牧民笑了,我们也笑了。

内蒙古现有耕地面积1.3亿亩,草原面积13.2亿亩,农田风蚀沙化,草原不同程度退化,系统地开展农牧交错区保护性耕作刻不容缓。

农牧交错区保护性耕作关键因子与作用机理是什么?如何减少农田扬尘、扬沙?农田杂草发生与演替有无规律可循?怎样解决杂草危害这一制约农牧交错区保护性耕作发展的瓶颈性技术难题...

技术,一直是许多国家面临的一道难题。

30多年来,路战远带领团队联合区内外相关部门单位及专家,实施项目30余项,将这些困扰农牧交错区的技术难题一一破解。

一个项目一般经过3年才有初步结果,验证试验和生产示范需要2至3年,进入推广阶段就到了第五第六年,甚至更长时间。路战远告诉记者,从事农牧业科研不仅周期长、经费耗费多、成果产出慢、直接效益小,而且非常辛苦。

路战远带领团队不畏艰苦,跑遍了全区所有盟市和70多个旗县区,足迹遍布广大农村牧区的田间地头。

经常一去就是几天甚至几十天,遇上冬春季,北方气候寒冷,项目实施正值大风扬尘时节,我们团队成员进地头、蹲地块,常常一呆就是几小时,手脚冻僵,满脸沙尘。大多时候不能按时吃饭,有时一天就吃一顿饭。

为了不影响白天农牧民抢收抢种,我们团队成员就要披星戴月到农牧户家里了解情况,有时候就住在农牧民家里。

一个个科研成果出来,农牧民笑了,我们也笑了。

艰辛付出终得回报。路战远及其团队的科研成果2次获得国家科技奖励,并获得省部级科技进步奖励一等奖5项,取得国家发明专利13项、实用新型专利60余项,制定

技术标准30余项。

还山川草原以本真 绿水青山就是金山银山

农牧业科研的最终目的是将成果转化成为生产力。为了把科研成果尽快推广应用,发挥应有的作用与效益,路战远带领团队成员通过培训班、现场观摩会、发放技术资料、制作科教片等各种方式推广应用团队的成果,付出极大努力。

2011年,路战远和团队成员自筹经费近40万元,出版发行了《保护性耕作技术蒙汉对照》科普画册17万册,免费发放给广大农牧民,很好地促进了保护性耕作技术的推广应用。

保护性耕作抗旱防冲技术、杂草综合控制技术,以及体系、农牧交错区农田、草原保护性耕作技术模式,路战远团队相关成果在内蒙古及生态条件相近的省区获得大面积推广应用,累计推广应用面积达1亿多亩,创经济效益60多亿元,为改善沙尘危害严重地区生态环境和增加农牧民收入发挥了重要作用。

这些研究成果,不仅填补了国内外农牧交错区保护性耕作相关研究空白,为有效控制农田风蚀沙化、草原退化和增加农牧民收入提供了创新的技术路径和方法,也为内蒙古乃至我国北方成为保护性耕作主要实施



路战远考察呼伦贝尔小麦试验田。

区和建设我国北方生态屏障及保障粮食安全作出了重要贡献。

绿水青山就是金山银山。作为边疆少数民族地区的科技工作者,我们将按照尊重自然、顺应自然、保护自然的理念,力争为内蒙古乃至我国农牧交错区的农牧业生产发展和生态环境改善作出新的贡献。路战远初心未改,志在千里。

(本文图片由路战远提供)

一记

我区地处祖国北疆,横跨西北、华北、东北,广袤的农田草原占据着北方大陆季风主通道和东北、华北上游水源地等特殊的气候地理位置,是山水林田湖草生命共同体的重要组成部分,对维护祖国北疆生态安全发挥着举足轻重的作用。

作为一名长期坚守基层一线的农牧业科技工作者,路战远立志科研,忘我坚守,以科技创新助推生产生态协调发展,为内蒙古乃至我国北方农牧交错区大面积实施保护性耕作作出了重要贡献,探索出一条农牧业增收与生态文明双赢的可行之路,有效推动

了农牧交错区农牧业生产发展和生态环境改善。

作为我国最早建立的少数民族自治区,我区为国家边疆稳定、粮食安全和生态安全作出了重要贡献。新时代,抓住科技体制改革的大好机遇,贯彻节约资源和保护环

境的基本国策,还需在农牧业科技投入、创新条件、创新环境和支撑服务等方面加大管理和支持力度,为更多的农牧业科技工作者搭建干事创业的平台。应该鼓励农牧业科技工作者充分利用好各项改革政策,敢于创新,勇于探索,助力绿色发展、高质量发展。

你知道吗

世卫组织为何对新型香烟敲警钟

种使人成瘾的物质外,还会添加一些香味剂等其他成分。

一些烟草企业宣称,与传统香烟相比,加热不燃烧烟草制品会大幅降低有害化学物质的产生,因此更为安全。不过,世卫组织报告指出,加热不燃烧烟草制品产生的许多有害物质与传统香烟产生的有害物质相似,只不过水平相对较低,但同时这种新型烟草产品还可能产生一些传统香烟不会产生的有害化学物质。

报告指出,没有证据表明加热不燃烧烟草制品的危害小于传统烟草制品,使用这种产品还可能促使原本不吸烟的人染上烟瘾。而且,这种产品仍属于烟草制品,从传统香烟转而使用加热不燃烧烟草制品并不算戒烟。

与加热不燃烧烟草制品不同,电子尼古丁传送系统通常不含烟草,而是借助加热含有尼古丁等物质的溶液来产生烟雾供使用者吸入,其主要代表就是市面上常见的电子烟。

为吸引消费者,生产商为此类产品准备了原烟味、水果味、巧克力味等多种口味,还设计了酷炫、好玩的外形,有的看起来非常像香烟、雪茄、烟斗或水烟袋,有的则形似钢笔或U盘。

报告指出,电子尼古丁传送系统可能比传统香烟产生更少的有毒物质,但仍然会给吸烟者及其周围的人带来健康风险。电子烟所产生的并不像一些生产商宣称的那样只是水蒸气,它不仅含有尼古丁,还有其他一些有害物质,对健康的长期影响尚不明确。而

且,没有充足的证据表明这类产品有助人们戒掉传统香烟。

报告还专门强调了电子尼古丁传送系统可能给年轻人带来的不利影响。近年来,电子尼古丁传送系统在一些欧美国家受到越来越多年轻人的青睐。2011年至2018年,美国青少年使用电子烟的比例从1.5%快速升至20.8%。尼古丁不仅会对青少年大脑发育造成长期影响,还易使人上瘾。有研究显示,使用电子尼古丁传送系统的青少年最终转向吸烟的概率是不使用此类产品青少年的2倍。

近年来,很多国家对传统烟草制品采取严格监管措施,较为有力地扭转了烟草蔓延的趋势,但加热不燃烧烟草制品、电子尼古丁传送系统等产品的出现和流行,给各国政府的控烟努力带来新的挑战。(王子辰)

给血管添堵的真是垃圾吗?

堵塞血管的不是代谢物质,虽然代谢物质不是垃圾,毒素,那么它们有没有可能堵塞血管呢?

真正使血管堵塞的是血脂,特别是胆固醇。李东宝说,血脂的主要成分是甘油三酯和胆固醇。胆固醇是以与载脂蛋白结合的形式存在于血液中的,身体哪个部位需要胆固醇,血液就把胆固醇转运到那里。

李东宝表示:低密度脂蛋白胆固醇如果被氧化,就会在血管壁中沉积,导致动脉粥样硬化。沉积后形成斑块,斑块越长越大,最后堵塞血管。

具体来说,就是血管内皮受到损伤后,氧化的低密度脂蛋白胆固醇就趁机钻到内皮下。这时候,白细胞会把它们视作异物,跑来吞噬这些低密度脂蛋白胆固醇。低密度脂蛋白胆固醇不断增多,白细胞就不停吞噬,最终形成泡沫细胞,导致细胞坏死,进而变成斑块在血管壁中沉积,随着斑块越长越大,血管就会堵塞。

保健品很难治疗血管堵塞,有人说,服用保健品能疏通血管,事实果真如此吗?

有些保健品可能对降低血脂有用。但需要注意的是,这只是对健康人而言。对于那些已经出现血管堵塞的病人,保健品的作用微乎其微。李东宝说。

现阶段,血管堵塞后主要有3种治疗手段,即药物治疗、植入支架和搭桥手术。支架是把血管堵塞的地方支撑起来,让血液顺利通过;搭桥手术相当于再造一个通道。原来的路堵住了,咱们在附近重新修一条路。李东宝

说,多数情况下再造的通道是取自自身血管(比如右侧桡动脉或双腿的大隐静脉或内乳动脉等),而大血管则可以用人造血管。

需要注意的是,药物治疗方式都不可能逆转血管变窄的事实。比如吃抗凝药物,目的是让血液变得稀释,不易凝固,从而在血管中更易流通。

不想给血管添堵,最好的办法是改善生活方式,提早预防。专家称,要注意生活中的细节,尽量把能去除的危险因素去除,比如积极防治高血压、高血脂、高血糖,不抽烟、不饮酒、不熬夜,同时增加运动量等。(代小佩)