

中国茶多酚产品“飞”赴日本抗辐射

119 期新民科学咖啡馆上专家解释, 茶的保健功效缘于它是自由基的“克星”



“浙江大学农学院茶学系, 前几天刚向中国驻日本大使馆的全体工作人员捐赠了 28 箱自主研发的茶多酚产品, 因为前人和我们多年的研究证实, 茶的确可以对人体起到防护辐射损伤的保健效果。”昨天下午, 在由市茶叶学会、市科协和本报联合主办的第 119 期新民科学咖啡馆内, 主讲嘉宾、浙江大学茶学系副主任王岳飞教授一开场就透露了这个好消息。

茶有许多功效, 包括抗辐射在内, 都与它是自由基的“克星”脱不

了干系。王岳飞教授从生物化学的角度, 带领读者重新认识了茶这种全世界约有一半人每天都喝的饮料。他也指出, 茶的功效、口感和价格之间没有正相关关系, 好喝的、昂贵的茶未必保健功效高人一等。

原子时代饮料

据王岳飞介绍, 上世纪 50 年代, 科学家发现茶叶提取物可消除放射性锶对动物的伤害, 因此, 茶叶被誉为“原子时代的饮料”。1998 年在华盛顿召开的第二届茶与人体健康国际学术研讨会上指出: 绿茶和红茶具有预防由 β 射线引起的皮肤癌的功效, 而且飞行员连续 8 年饮用茶饮料可以预防宇宙空间的多

种射线危害。

原来, 茶真的有抗辐射的妙用, 不过, 个中原理不在于它能阻止人体对放射性物质的吸收或促进人体对放射性物质的排出, 而是因为茶中的茶多酚是“自由基清除剂”, 能避免辐射产生的过量自由基对生物大分子的损伤。茶多酚具有多个酚羟基, 能够提供质子与辐射产生的自由基结合。

此外, 茶多酚也能调节与辐射有关的酶类, 还可以减缓免疫细胞的受损, 提高造血功能。王教授进一步解释说, 生物体内存在大量的酶类, 有的对辐射具有防护作用, 有的则会加重辐射损伤, 茶多酚便有这么本事影响和调节各种酶的活性。

全能保健选手

抗氧化和延缓衰老, 增强免疫, 对脑损伤的保护, 降血脂, 美容祛斑, 减肥, 清咽, 降血糖, 降高血压, 解酒, 抗辐射, 促进排铅, 解毒, 醒神益思, 消除疲劳, 抗肿瘤……经国内外各类的研究证实, 茶在很多方面具有一定的保健功效。

茶为何如此多才多艺, 几乎堪称“全能的保健选手”? 王岳飞表示, 茶多酚功效的理论依据, 是现代的自由基病因学与自由基药理学。所谓“自由基”, 指的是化学反应中共价键的断裂。自由基理论认为, 过量自由基侵袭构成细胞膜的脂质及蛋白质, 产生各种不安定的自由基, 造

成机体的损害, 成为各种疾病最主要的病因。茶多酚不仅能抑制自由基的产生, 而且能有效清除人体内过量的自由基, 达到防病健身的功效。科学研究揭示, 茶独特的防病健身功效主要来自茶叶中的茶多酚。

茶多酚是茶叶中多酚类物质的总称, 这是茶叶中一类主要的化学成分, 其含量占茶叶干物重的 18%-36%。除此之外, 咖啡因、茶氨酸也是茶的特征性化学成分。“其实, 茶叶中咖啡因的含量比咖啡豆中的含量还要高, 故又称茶素。”茶叶中的咖啡因与茶单宁结合, 对人体的作用是缓慢的, 不像纯咖啡因那么激烈。因此, 茶叶又被称作温和和无害的标准兴奋剂。 本报记者 董纯蕾

中华职教引入『外脑』教美术

『零起点』学绘画 半年后办画展

绘画“零起点”的中职生, 经过半年学习, 素描作品不仅办了画展, 还拍卖出 3800 元的高价。一场中华职业学校美术设计专业学生速写展日前在卢湾区文化宫揭幕, 随之举行的一场慈善拍卖给了同学们大惊喜。

在这场以“从‘海派民居’回溯到‘江南水乡’”为主题的画展上, 幽静的小巷、古朴的民居、清流的古镇, 都在同学们流畅的线条和清晰的明暗对比中, 表现得恰到好处。短短六个月, 如何让孩子的艺术细胞跳动起来? 中华职教校长唐威将此归功于学校的“专业外包”计划。

唐威坦言, 过去很多学校都一窝蜂开设美术类专业, 导致近年来普遍遇到“供大于求”的窘境。为了提升专业教学质量, 从去年起, 该校和卢湾区内专业美术培训机构梵帝斯进修学校签订合作协议, 由其派出专业老师进入中华职校课堂, 担当每周近 20 节专业课的教学任务, 中华职教教师则担任辅助教学和教学监督的人物。

“以前, 我们往往是一个老师教一个班级, 很少能顾及不同进度学生的需要,” 中华职教美术设计专业教研组长王素觉得, “外脑”老师上课最大的改变便是分层教学, 会经常根据学生的程度, 将三十几人的一个班级分成二三组, 由不同老师各组开小灶。为了激发孩子们的兴趣, 增强其对画面的理解能力, 老师们以活动代替枯燥练习, 一次次写生、一个个或大或小的画展, 让这些曾在分数面前失去自信的孩子, 重新找到求知的快乐。 本报记者 陆梓华

上海评出中学生“文学之星”

本报讯 (记者 王蔚) 中国中学生作文大赛(2010-2011)“恒源祥文学之星”上海赛区“新知·新课程”决赛昨天举行。浦东模范中学姚澍阳、曹杨二中黄达蓉等 20 名学生获得“文学之星”称号。

笔头作文是作文赛的传统形式, 但本次决赛却采用新颖的口头作文形式, 选手们现场抽题、现场演讲。结果, 有 5 名学生荣获“最具表现力”“最具感染力”等奖项, 另有 5 名学生获“最具人气奖”。



上海海事大学今建成世界一流船舶机舱综合实验室 开拓轮机学科新研究方向

本报讯 (记者 马亚宁) 今天上午, 具有世界先进水平的船舶机舱综合实验室在上海海事大学落成。依托该综合实验室的“上海海事大学——曼恩联合培训中心”、“上海海事大学——阿法拉伐合作培训基地”同时成立。

在交通运输部、上海市政府、中外航运及相关企业和社会各界人士的关心和支持下, 上海海事大

学经过长达四年的筹备和建设, 建成了具有世界先进水平的高世迈船舶机舱综合实验室。该实验室主要配有曼恩柴油机的 6S35ME-B9 型船用电控二冲程柴油机和先进的实时监控系、阿法拉伐最先进的辅助设备, 以及上海海事大学自主研发采用先进集成技术的控制系统、管理系统、操作系统和网络集成管理技术等。

船舶机舱综合实验室在建设过程中紧密结合机电学科新技术, 将为国内外航海院校的轮机工程、航海技术、海洋工程等学科提供实践教学平台和研究交流平台, 为航运及相关企业的实际操作训练提供培训基地。该实验室的落成, 有利于提高学生的实践能力和创新能力; 有利于提升学校学术水平, 开拓轮机学科研究的新方向。

24 小时门诊 方便病人

上海市第五人民医院浦江分院、浦江社区卫生服务中心在不增加病人挂号费等任何医疗费用的前提下, 推出了 24 小时门诊制度, 聘请市级医院专家为病人看病应诊, 极大地方便了市郊居民和周边工厂外来务工人员下班后看病就医, 门诊量每年超过 100 万人次以上。图为该院脑外科专家在夜门诊给病人看病 栗荣 摄影报道

本周电脑病毒预告 金山安全播报

本报讯 (记者 马亚宁) 金山网络今天上午发出互联网高危预警: 微软“长老漏洞”的补丁程序宣告失败, 即便打了微软官方补丁, 黑客也可利用该漏洞轻松获得系统控制权。目前, 金山毒霸已经紧急升级, 可完全拦截针对此类攻击的恶意程序。

尽管上个月微软刚刚发布的 MS11-011 补丁程序修补了此漏洞, 但这次修复并不彻底, 短短一个月后就有安全爱好者攻破补丁程序。利用这些代码可以巧妙绕过“长老漏洞”补丁程序的限制, 攻击程序可以轻松获得对系统的完全控制权, 甚至还可以绕过多数杀毒软件的主动防御系统。

专家提醒说, 该漏洞可影响 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista 以及 Windows 7 等在内的主流操作系统, 超过九成电脑用户都可能受到影响, 建议用户尽量不从提供盗版软件、盗版电子书、盗版电影的网站下载来历不明软件。

上海市经济管理学校 博文雅人 转识成智 www.sems.cn

地球已调成“振动模式”?

专家释疑, 活动断层带不等于地震带, 地震频率仍在正常范围内

上海市地震局地震预测分析中心主任尹京苑说, 断层带是地球表层的一种构造现象, 通俗地说就是“陆地板块和板块之间断开的地方”。“一般说来断层在 10 到 12 万年以来一直在活动, 我们就说它是‘活动断层’, 或者说是年代较新的断层。”尹京苑说, 一般使用碳 14 来测定断层的年代。“断层的时间范围很大, ‘年龄’上几十万年是非常正常的。”

建筑应避开活动断层

尹京苑说, 如果城市中有活动断层存在, 那么建造房屋的时候一定要避开它们。“城市规划过程中, 事先都要对该地区的地震危险性进行评估, 从而确定城市建筑物的地震设防标准(如上海是 7 度设防)。一个地区的地震活动性等级, 工程场地状

况, 以及是否存在活动断层等条件, 是城市设防的重要依据。”

不过, 尹京苑也告诉记者, 活动断层不是城市设防的唯一依据。“断层研究的时间尺度没有低于万年的, 有时甚至是十几万年, 但是城市规划基本上都要细化到 50 到 100 年。断层研究更多的是一项科学工作, 而非只是单纯地为了城市规划而做。”

地球振动不等于地震

自从新西兰、日本、缅甸等国相继发生较大的地震灾害, 人们的灾难神经似乎就被“触动”。互联网上, 一些根据美国地质勘探局等网站获得的“今天 xx 地区又发生 xx 级地震”的消息被迅速传播。不少网友半调侃半担忧地说: 地球已经调成“振动”模式。尹京苑说, 其实, 地

球一直都在振动的, 振动和地震是两码事, 目前还没有发现两者之间是否有什么联系。虽然进入 2010 年以来, 地震活动显得越发频繁, 但还在地球活动的正常范围内, 人们不必对近来的地震太过恐慌。

据统计, 地球每年要发生 2 万多次地震, 5 级以上的超过 2000 次, 6 级以上 100 多次, 7 级以上也有 10 多次, 但多数是发生在无人或人口稀少的地方。“以前地震震级记录的方式较为落后, 一些很低震级的地震往往记录不到。但随着地震仪器的精密度提高, 现在甚至能测到等级为负的地震。因此, 一些专业的地震台比以前记录到的地震事件要多得多。同时, 由于信息传媒的发达, 也使得人们感受到的地震信息较以前更多。”

本报记者 马丹