

黄连素新功能：可提高女性受孕率

最新发现与创新

科技日报讯(通讯员 李晓峰 记者 李丽云)临床中一直用于治疗痢疾和肠胃炎的黄连素,竟在改善女性生殖功能方面也会“有一手”。记者近日从黑龙江中医药大学获悉,由国家中医临床研究中心妇科建设首席科学家、黑龙江中医药大学附属第一医院妇产科主任吴效科教授领衔完成的一项国内外样本量最大的多囊卵巢综合征(PCOS)科研课题,首次发现黄连素有促进排卵、提高受孕率和活产率的生殖疗效。相关临床研究成果发表在最新一期国际著名期刊《柳叶刀》上。

作为一种重要的生物碱,黄连素可从中草药黄连、黄柏、三颗针等植物中提取。常用的盐酸黄连素又叫盐酸小檗碱,能对抗病原微生物,且对多种细菌如痢疾杆菌、结核杆菌等均有显著抑制效果,临床常用来治疗细菌性胃肠炎、痢疾等消化道疾病。现代药理学研究证实,黄连素还具有抗心力衰竭、降低胆固醇等诸多功效。那么,黄连素能不能在解决不孕症难题上也会书写“老兵新传”呢?据介绍,当前不孕症发生率逐年上升,占育龄期女性5%—10%,而不孕症中以多囊卵巢综合征(PCOS)最为多见。这其中,月经异常、糖脂代谢异常和胰岛素抵抗为多囊卵巢综合征的典型特点。吴效科课题组通过研究证实,黄连素之所以对治疗多囊卵巢综合征(PCOS)行之有效,是通过解除卵巢胰岛素抵抗促进排卵、降低雄激素合成而最终实现的。

科技日报北京 1 月 23 日电(记者 刘莉)在 23 日开幕的“中国电动汽车百人会论坛(2016)”上,全国政协副主席、科技部部长万钢介绍说,2009 年到 2015 年中国累计生产新能源汽车 49.7 万辆,在全球新能源汽车销量中占比超过 30%。

中国新能源汽车占全球销量百分之三十

万钢称新能源汽车研发布局中基础研究大幅增加

万钢介绍说,自从启动新能源汽车“十城千辆”计划以来,2009 年到 2015 年,中国累计生产新能源汽车达 49.7 万辆,其中 2015 年产量超过 37 万辆。“我们的核心技术取得了明显进步,动力电池、关键材料的国产化进程快速提升,能量密度提高了近一倍,成本价格降低了 50%。基础设施建设的进度也加快了,到 2015 年底,全国建成的充换电站超过 3600 座,公共充电桩超过 4.9 万个。

但万钢认为我国新能源汽车发展的压力依然巨大。“欧洲、美国、日本分别以每年 4.4%、4.5%、3.9% 加严油耗法规,倒逼汽车降低能耗,减少二氧化碳排放。从油耗法规加严趋势来看,我国未来汽车节能压力巨大。”万钢说。以动力电池为例,2014 年和 2010 年相比,能量密度提高了近一倍,成本价格降低了 50%。基础设施建设的进度也加快了,到 2015 年底,全国建成的充换电站超过 3600 座,公共充电桩超过 4.9 万个。

万钢介绍说,新能源汽车已成为全球汽车产业转型升级的焦点,截至 2015 年底,全球新能源汽车累计销量达 95 万辆,其中纯电动超过 32 万辆。2008 年—2014 年,EVI(电动汽车倡议)的 16 个成员国电动汽车相关投资超过 160 亿美元。中国新能源汽车在全球销量中占比超过 30%。

据他介绍,2015 年顺应新能源汽车产业新形势,我国科技计划对新能源汽车进行了全链条部署。在原来“三纵三横”研发布局的基础上,向基础科学、基础设施和典型示范应用延伸,形成了全链条一体化的新体系,关键核心技术充实新内涵。他特别提到,在新的研发布局中,基础研究的比例大幅度提高。这些基础研究包括电化学、力学、动力电池、混合动力体系、燃料电池体系等。同时,对一些基础建设核心关键技术进行了部署。“这种全链条一体化的部署显示了今后产业发展,科技计划围绕创新链、产业链发展来部署的优势。”万钢说。

此外,万钢还建议大家高度关注动力电池的回收和再利用。他说,动力电池,尤其是锂离子动力电池,回收后不一定马上报废,可以进行梯级利用,从现在的经验看,用到风能、太阳能的储能当中,还可以使用相当长一段时间,“因此我们要加强对退役电池的质量、性能鉴别、分级等测试评价技术和标准方面的研究,要制定相关标准,推动梯次利用。”



习近平同伊朗总统鲁哈尼举行会谈

两国元首一致同意建立中伊全面战略伙伴关系

新华社德黑兰 1 月 23 日电(记者 钱彤 李建敏 王丰丰)23 日,国家主席习近平在德黑兰萨德阿巴德王宫同伊朗总统鲁哈尼举行会谈。双方回顾中伊友好关系发展历程,就双边各领域合作及共同关心的国际和地区问题深入交换意见,一致同意建立中伊全面战略伙伴关系,推动双边关系迈上新台阶,更好造福两国人民。

习近平指出,中国和伊朗都是文明古国。两国人民 2000 多年前便通过丝绸之路展开友好交往,结下深厚情谊。两国在历史上没有战争纠葛,只有悠久绵长的友好交往和精诚合作;在现实中没有根本矛盾,只有始终如一的支持和互利共赢。中伊友好源于历史上的友好交往,源于困难时期的相互扶助,源于重大问题上的无私支持,源于互利共赢的合作理念,经历了国际风云变幻考验。中方希望伊朗核问题全面协议落实顺利,欢迎伊朗以崭新姿态出现在地区和国际舞台,愿意同伊朗共同努力,推动两国政治、经贸、能源、基础设施、安全、人文等互利合作迈上新台阶。

习近平指出,中方尊重支持地区国家和人民自主选择符合本国国情的政治制度和发展道路,国际社会应该帮助地区实现经济社会发展。中方愿同伊方保持沟通协调,维护地区和世界和平、稳定。

习近平强调,中方愿同伊方加强“一带一路”框架内各领域务实合作。双方要把能源合作作为“压舱石”,在能源领域建立长期稳定合作关系;把互联互通合作作为“着力点”,开展铁路、公路、港口、矿产、通信、工程机械等领域合作,落实好有关基础设施建设项目;把产能合作作为“指南针”,加强经济产业政策沟通和对接,引导两国优势互补企业加强合作,构建全方位、宽领域、多元化的产能合作格局;把金融合作作为“助推器”,积极探讨研究新的金融合作模式,加强在亚洲基础设施投资银行框架内合作。

鲁哈尼表示,习近平主席是伊朗核问题解决后首位到访伊朗的外国元首,这反映伊中积极友好关系的水平。此访必将成为两国关系发展史上的里程碑。伊方重视中方在国际事务中的重要作用,铭记中方长期以来给予的支持和帮助,感谢中方为推动伊朗核问题政治解决作出的贡献。新形势下,伊方愿同中方保持高层交往,深化经贸、投资、能源、金融、环保等领域合作,积极参与“一带一路”建设,密切双方在地区事务中沟通协调。

两国元首达成多项重要共识,一致同意建立中伊全面战略伙伴关系,以此为中伊关系新的起点和纲领,夯实互信,增进合作,更好造福两国人民。双方同意扩大高层交往和各层级交流,在涉及彼此核心利益的问题上继续相互理解、相互支持,加强在联合国、上海合作组织等多边场合的协调配合,推进安全合作,为促进世界和平稳定作出更大贡献。

双方同意推动智库、高校、青年加强交流,共同办好孔子学院,深化新闻和旅游合作,扩大人员往来,加

深两国人民相互了解和友谊。

会谈后,习近平和鲁哈尼共同见证了《中华人民共和国政府和伊朗伊斯兰共和国政府关于共同推进丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路建设的谅解备忘录》以及能源、产能、金融、投资、通信、文化、司法、科技、新闻、海关、气候变化、人力资源等领域多项双边合作文件的签署。

两国元首共同会见了记者。双方发表了《中华人民共和国和伊朗伊斯兰共和国关于建立全面战略伙伴关系的联合声明》。会谈前,习近平出席鲁哈尼在萨德阿巴德王宫共和国总统府举行的隆重欢迎仪式。上午 9 时 30 分许,在车队护卫下,习近平乘车抵达王宫共和国总统府,鲁哈尼在停车场迎接。两国元首登上检阅台,军乐队奏中伊两国国歌。习近平在鲁哈尼陪同下检阅仪仗队。王沪宁、栗战书、杨洁篪等出席上述活动。

寒潮「凶猛」中央气象台预警升级

新华社北京 1 月 23 日电(林晖 刘羽佳)随着寒潮影响范围进一步扩大,中央气象台 23 日早晨将寒潮预警升级为橙色预警。

中央气象台监测显示,在强寒潮的影响下,23 日早晨,西北地区东部、华北东部和南部、黄淮等地出现 6 至 10 摄氏度的降温,其中河北东部、山东北部以及青海东部等地降温幅度达 11 至 16 摄氏度。23 日 7 时,除四川东部、重庆外,我国长江以北地区气温已全部降至冰点以下,辽宁锦州、河北张家口、沧州、内蒙古霍林郭勒、山东德州、滨州、东营等地的 12 个观测站气温跌破历史最低值。

预计 23 日白天到 25 日夜间,黄淮、江淮、江南大部、华南以及西南地区东部平均气温或最低气温将下降 6 至 10 摄氏度,并有 4 至 6 级偏北风,阵风可达 7 至 8 级,其中江南东部和云南东部等地的部分地区降温可达 12 至 14 摄氏度;华北平原最低气温将达到零下 13 摄氏度至零下 20 摄氏度,黄淮将降至零下 9 摄氏度至零下 18 摄氏度,长江中下游地区将降至零下 8 摄氏度至零下 14 摄氏度,华南中北部将降至零下 4 摄氏度至零下 6 摄氏度。

气象专家表示,在寒潮影响下,我国中东部大部地区日最低气温将较常年同期偏低 6 至 8 摄氏度,局地超过 10 摄氏度。安徽南部、浙江北部、福建北部以及广东北部等地的部分地区最低气温可能逼近或跌破历史极值,黄淮、江淮等地的最低气温将出现在 24 日凌晨,长江以南地区最低气温将出现在 24 日或 25 日凌晨。

此外,受强冷空气南下影响,从 23 日开始,我国南方地区的降雪强度将明显减弱,范围缩小,但 23 日白天到夜间,贵州西部、云南东部等地的部分地区仍有中到大雪,局地暴雪;江南南部、华南北部有小雪或雨夹雪。



图① 1 月 23 日,秦皇岛海域的海冰。
新华社记者 杨世尧摄
图② 1 月 23 日,贵州电网桐梓县供电局燎原供电所工作人员在娄山关山顶除去电杆上的结冰。
新华社记者 刘续摄
图③ 1 月 23 日在浙江神仙居景区拍摄的雪后美景。经过一天两夜的连续降雪,浙江神仙居景区铺上了一层厚厚的“雪被”,宛如梦幻世界。新华社发

互联网+时代,科普影视向左走向右走?

本报记者 吴佳坤

周末特别策划

《行走的僵尸》《午夜木乃伊走路》《僵尸迷案》《吐血狂人》……乍看标题,这些似乎应该属于恐怖片题材的范畴。其实,这些都是央视科普栏目《走近科学》曾播放过的节目。作为央视第一个大型科普栏目,《走近科学》在生产大量优质节目的同时,亦因夸大噱头故弄玄虚受到不小的争议。

诸如此类的电视节目可算我国科普影视现状的一个折射。“故事性有余而科学性不足,恰好是中国科普电视的代表栏目《走进科学》与美国商业性科普电视的代表——探索发现频道在叙事方面存在的巨大差距。”中国科技发展研究院编研中心主任张九庆说。

在张九庆看来,就目前的科普类真人秀节目而言,大多是较为简单的知识对抗的竞赛形式。而个别十分火爆的节目如《最强大脑》,虽

然口号是“让科学流行起来”,实际综艺娱乐成分远大于科普成分。“故事化娱乐化使科普影视作品内容不再枯燥乏味,但需要保持与科普作品最基本的要求与严谨性之间的平衡。”

离开了娱乐和噱头,大多数观众为何就不买科普影视作品的账?张九庆认为,科普影视作品受到原有观念束缚的情况严重,难以摆脱传统的说教,现在我国科普影视往往由单一单位主导整个产业链条,运作体制僵化,各自为政。

长期以来,我国科普影视作品的角色都是本土科学家群体。“多数科学家无法把握电视讲座的语言艺术,他们更习惯于用专业术语来表达专业概念和科学理论。”张九庆介绍说。

“此外,与先进国家相比,我国科普影视一个突出的问题是,作品展现的内容相对陈旧落后,最新的科学进展没有表现出来。”张九庆坦言,在这种传统思维引导下,不少人觉得科普影

视是政府的事情,企业牵头的很少,大家觉得科普影视高大上,感觉难以挣钱,没有意识到科普其实是一个很大的市场。

互联网+时代里,科普影视原本固有的弊端暴露无遗,新的环境下,路应该怎么走?

“碎片化时代,要把科普打碎了去做。”中国电影艺术研究中心副主任李欣认为,科普影视应尽可能多用图片画面,少用文字。科普工作者的方式和传播手段都要不断改进,只有这样才适应现在人们不断加快的生活节奏。

“比如,我们可以利用电影放映前几分钟的时间科普,做到见缝插针。”李欣建议,变更前广告为科普,通过科普微电影的形式,引导公众科学的生活方式。

“科普影视的表现方式要更贴近大众,同时要抓住科学核心的东西。”在张九庆看来,科学既包含专业的知识体系,也包括获得这个知识体系的科研过程和方法,通过科普影视还原从

质疑假说到实验求证的科研整个过程。

“好的科普影视作品表现形式应该多样,聚焦于人文本身。”张九庆说,做科普影视的人不能局限于小圈子里,不能以科普影视高大上自居,而是要知道受众真正需要什么。外在的包装要讲究,科学本身的核心不能丢。

显然,科普影视需要全社会的参与和协作。“科普影视未来发展重点应以原创内容和形式创新为核心,研发出科技与娱乐、故事、艺术、人文等元素综合融汇的科普节目,这需要科学家、电影电视人、投资人等相关人士之间的相互交流合作。”张九庆建议,召集和储备一些愿意参与影视的科学家,对科普感兴趣的影视导演和投资人,让科学家在科普影视项目中担任科学顾问,客串角色;让影视导演走进科研机构,走进实验室,走近科学家;让投资人在科普影视中寻找兼顾社会效益的机会。“一本科普的畅销书也卖到几十万,中国科普有一个很大的发展市场。我们应该说服企业转变意识,去做科普影视产业的传播和发展。”

“随着互联网的迅速发展,科普应该更多适应现在的新环境,用现代意识适应现代传播。我们要学会利用新媒体做科普影视作品。”李欣说。

科普影视呈多方面转向态势

本报记者 吴佳坤

下雨时忘带伞不是不少人的经历。若是走,会淋更长时间的雨;若是跑,会从侧面淋到更多的雨。如何选择可以淋得更少一点?

对于此种提问,名为“科普君 XueShu”的博主在其微博中以小短片的形式给人信服的答案。

现在,有越来越多科普类电视节目开始注重互动,即让观众通过手机二维码扫描、微信摇一摇等参与答题,获得奖励。

中国科技发展研究院编研中心主任张九庆认为,中国当代科普影视呈现多方面转向态势:传播媒介从影院转向视频终端,叙事风格从说教型转向故事型,叙事方式从讲座访谈型转向纪实型,受众参与从被动收视转向互动娱乐,工作团队从体制单位转向创意单元,绩效评价从收视率转向评估

体系。这些转向态势将对未来科普影视发展产生一系列挑战,迎接这些挑战需要相应的政策和措施。

如今,随着互联网技术的发展和互联网+时代的到来,中国的科普影视正面临着系列转向的挑战,科普影视会随着媒介技术、时代特点的改变而改变。科普影视作品可以在互联网上随时播放,观众的灵活播放减弱了对载体的依赖。

张九庆认为,科普视频的传播媒介变得非常之多,除了传统的影院电视台之外,互联网的短视频、论坛微博,以及多种多样的终端如博物馆触摸屏、户外媒体、平板电脑、智能手机、居民楼层视频都是科普视频作品的投放对象和推广渠道。

“死守视频频道,依据视频频道的重要性和播放时长来创作科普影视,已经不符合科普影视的转向要求。”张九庆表示。