

“染色门”折射中药管理困境

专家建议加强从种植到流通的严格监管

■本报记者 彭科峰 见习记者 姜天海

近日,国家食品药品监督管理总局抽检397批中药饮片,证实22批存在染色问题,涉及红花、延胡索、西红花3个品种。其中,红花检出的问题产品最多,共有12批次。抽检发现,部分染色中药不仅流向了药店,还流向东莞中医院、深圳中医院等市级医疗机构。

从“汞超标”到“染色门”,近年来有关中药的负面新闻频频出现。多位专家日前在接受《中国科学报》记者采访时表示,“染色门”折射出当前中药从源头到加工、流通环节存在的管理困境。

染色中药危害不浅

中国工程院院士、中国中医科学院首席科学家李连达向记者介绍了染色中药饮品的危害。“首先,一些不法分子想要给这些药染色,就是因为这些药本身质量不好,腐烂或是变质了才要染色。也就是说,这些

■ 简讯

长沙获批再制造产业示范基地

本报讯 记者从日前在长沙召开的“再制造产业发展论坛”上获悉,由该部下辖宁乡县、浏阳市共同申报的国家再制造产业示范基地建设方案获国家发展改革委批复同意。这标志着长沙成为我国首批两个国家再制造产业示范基地之一(另一个为江苏张家港)。

据了解,我国再制造产业示范基地建设工作于2011年启动,旨在推进再制造产业集聚化发展,并选择长沙、张家港两地开展前期工作。(成舸 李艳林)

广西农科院玉米所 庆祝建所50年

本报讯 11月16日,为庆祝建所50周年,广西农科院玉米所举行学术交流暨50周年成果展示活动。广西农科院党组书记曾东在会上强调,全院科技人员要积极投身农业科技自主创新,培育出更多更好的新品种、新技术,加快成果转化,为实现“中国梦”、“农科梦”作出应有贡献。

据了解,玉米所建所50年来,已选育出玉米良种75个、大豆良种27个、红薯良种27个,增产粮食72.3亿多公斤,创造社会经济效益80多亿元。

当天,由广西兆和种业有限公司举办的良种推介大会同期举行。(贺根生)

山西6企业入选 国家火炬计划高新技术企业

本报讯 山西省科技厅11月14日发布消息,山西平阳重工机械有限责任公司等6家企业,日前入选国家火炬计划重点高新技术企业。至此,山西拥有的国家火炬计划重点高新技术企业数量已达到22家。

“国家火炬计划重点高新技术企业”由科技部在全国高新技术企业范围内择优选择,旨在引导其利用社会各类资源,做强做大,做专做精,成为提升自主创新能力、引领我国高新技术产业跨越发展的中坚力量。(程春生)

深圳华星光电二期项目启动

本报讯 11月16日,华星光电高世代平板显示产业自主创新成果展示会在深圳市光明新区举行,会上启动了代表全球最新技术的二期项目建设。项目总投资244亿元,投产后将形成年产值1600亿元、具有相对完备产业链的TFT-LCD产业集群。

华星光电项目是我国自主创新、自行设计、自行建设的高世代TFT-LCD生产线,项目一期建设中创造了17个月建成投产、量产10个月后满产的业界最快纪录。(朱汉斌)

两岸四地新媒体科技传播峰会在沪举行

本报讯 11月15日,由中国科协支持的第五届“馆校结合·科学教育”论坛暨两岸四地新媒体科技传播峰会在上海科技馆举行,主题为“新媒体时代的馆校结合科学教育”。

上海科学传播与发展研究中心揭牌仪式同期举行。该中心将依托上海科技馆,成为全市科普发展的社会化科学传播交互平台。(黄辛)

全国博士生学术论坛青岛召开

本报讯 2013年全国博士生学术论坛日前在中科院海洋所召开。此次论坛由国务院学位办、教育部学位管理与研究生教育司主办,中国科学院大学、中科院海洋所和中国海洋湖沼学会承办,主题为“中国近海频发的海洋生态灾害”。

中科院海洋所所长、中国海洋湖沼学会理事长孙松表示,论坛开辟了一个启迪思想、对外交流和提升的平台,也是拔尖创新人才培养模式的一种探索。(廖洋 刘洋)

药本身吃了就会对身体产生不良影响。其次,这些药染色后看着很鲜艳,就像外面卖的特别饱满漂亮的红枣一样,但这种染色剂对人体也是有害的。”

李连达认为,识别染色中药难度很大,除非是特别有经验的老药师,“一般人较难识别,或是需要进行检验”。他以常见的红花为例提示消费者,颜色太过鲜艳的不要购买,“正常的红花是经过晒干的,肯定会有所褪色”。

中国中医科学院中药研究所研究员梁爱华向《中国科学报》记者坦言,人工对中药材进行染色,肯定是要禁止的。“本身药材是什么样的自然状态,应该尽量去保留,除非需要按照一定的方法来加工提高疗效。比方说炮制是一种加工过程,可以提高疗效,但染色并不能提高疗效,就没必要加染色剂,不然还可能出现问题。”

根源在于行业管理不善

为什么对中药进行染色?梁爱华认

为,这里面有很多原因,需要区别对待。“有些是某些人想以次充好,这是主要现象。有的本身不是这个药材,混着冒充也是有的。”

“但这不等于中药本身就不安全了。不能出了点事,就一脑壳笼统地说中药不安全。”梁爱华认为,中药的安全与否属于科学问题,而“染色门”事件属于行业管理层面的问题,应该从不同的角度来看待。

李连达也认为,不能因一些突发事件就否定中药。他举例说,前几年中药注射剂出了问题,整个学术界主张完全禁止,当时压力非常大。“那时候中药注射剂就要彻底被取缔,但注射剂在抢救危重病人时确实是有疗效的。当时,我直接给四个部长写信,讲道理,阐明不能一刀切,最终中药注射剂得以死而复生。”

加强各环节监管

如何防止“染色门”重现?梁爱华表示,此前国家食药监局已对染色问题进行了充

分调研,也对大的药材集散地和供应商进行了整顿,“但关键在于,有些药材的出售者在很多情况下并未按规定去做生意,所以在管理上问题老是层出不穷。对从业人员遵纪守法的教育应该加强,出现相关问题时处罚要重,否则不痛不痒,其他人还会去做”。

她还认为,除了加强管理,也应注重培育从业人员的自律意识,“比如药材本身还有一些农民在种,他们对有些行为可能带来的后果比较淡漠”。

中华杰出华人中西医结合及药学会总主席、北京市医疗事故鉴定委员会专家库成员周猛也向《中国科学报》记者表示,从药农、药材商、饮片厂或成药厂再到医院或药店,其实每个环节都有特定的检测程序。“为什么还会出事?还是执行不力的问题。”

“加强医院、药房终端管理,只能部分解决中药材问题,应对中药材实行从种植到流通的严格监管,并改变中药材多头管理的局面。”周猛建议。



11月16日,山西万荣县黄河滩涂的凯丰农场千亩示范棉田里,机声隆隆,一片片成熟的棉花顷刻间被庞大的采棉机吸入“体内”。

这里是我国黄河流域棉区目前最大的“机采棉”示范基地,今年首次进行“机采棉”技术示范获得成功。据国家棉花产业技术体系山西运城试验站站长石跃进介绍,通过示范,棉花的播种、管理、收获和加工全部实现了规模化、机械化、轻简化,比传统植棉节约劳力和农资投入50%以上。

本报记者程春生 通讯员戚拴狮摄影报道

22所大学签“长沙共识”促器官移植国际合作

本报讯 (记者成舸 通讯员侯乐鑫)11月17日,中澳移植论坛在长沙举行。会上,来自清华大学、北京大学、香港大学、浙江大学、中山大学、中南大学等国内22所大学的器官移植专家共同签署“专家共识”,呼吁加强各校器官移植医疗机构之间及与国外大学间的学术交流和科研合作,以建立国际间的学术、科研平台,提升我国器官移植界在国际学术领域的地位。

青年学者汕大研讨无机化学

本报讯 (记者朱汉斌 通讯员陶怡)近日,由国家自然科学基金委员会主办的“第七届无机化学青年学者研讨会”在汕头大学举行。中科院院士游效曾、严纯华、陈小明,国家自然科学基金委员会化学部常务副主任梁文平以及30多位长江

学者、国家杰出青年科学基金获得者和80多位青年学者参会。

会上,梁文平介绍了国家自然科学基金委员会人才基金战略、评选政策和未来设想。中科院长春应化所研究员张洪杰和中国科大教授谢毅分别作了主题报告。13

成果不被发表、专家不被接纳等“三不”现象亟待改变。

据悉,签署“长沙共识”的22所大学将首先与悉尼大学合作,在公民逝世后自愿器官捐献(DCD)供体质量维护与修复、器官获取组织建设等方面开展科研协作和学术交流。中南大学湘雅三医院还与澳大利亚悉尼大学Westmead医院签订了合作协议。

位获2013年度杰出青年基金和优秀青年基金资助的青年学者作大会报告。

据了解,此次研讨会涉及配位化学、纳米材料、金属有机化学、固体化学、生物无机、超分子化学与器件、物理无机化学和功能材料等多个领域。

发现·进展

清华大学

一滴血监测癌症病情

本报讯 (记者陈彬)11月17日,清华大学宣布,该校生命科学学院罗永章研究组在国际上首次证明了热休克蛋白90α(Hsp90α)为全新的肿瘤标志物。其自主研发的Hsp90α定量检测试剂盒已通过临床试验验证,获准进入中国和欧盟市场。据悉,这是自人Hsp90α被发现24年来,全球首个用于临床的相关产品。

肿瘤标志物的存在或量变已成为肿瘤诊断、预后及治疗指导中的重要辅助手段。2011年,美国国家癌症研究院公布了全球31个被明确用于癌症检测的产品。不过,它们均由外国科学家发现和定义,我国至今尚无自主发现的肿瘤标志物在临床中被广泛应用和认可。

罗永章介绍说,热休克蛋白(HSPs)是细胞在某些环境因素或应激条件下形成的蛋白质,广泛存在于各类生物细胞

中。2009年,该课题组揭示了人Hsp90α的分泌调控机制。随后,课题组进一步证明了分泌型Hsp90α能够促进肿瘤侵袭及转移,且其在血液中的含量与肿瘤恶性程度正相关。

在上述研究成果的基础上,该课题组与企业合作,成功研发出性能稳定的“Hsp90α定量检测试剂盒”。近日,世界上首个Hsp90α作为肿瘤标志物的临床试验也成功完成,从而证明了Hsp90α是肺癌相关肿瘤标志物,可用于患者病情监测和疗效评价。

据悉,患者只需取一滴血液,即可通过检测血浆中Hsp90α的含量,准确监测病情和治疗效果。

在获悉此项成果后,DNA双螺旋结构发现者、诺贝尔奖得主詹姆斯·沃森表示,这项成果向攻克癌症目标又前进了一大步。

中科院合肥物质科学研究院

纳米间隙器件用于 重金属离子检测获进展

本报讯 (记者彭科峰)记者近日从中科院合肥物质科学研究院获悉,该院智能所研究员刘锦淮等带领课题组,创新性地提出了基于分子间隙纳米器件检测重金属离子的新方法,实现了对汞离子的特异性电学敏感响应及检测,并结合理论模拟计算阐明了其敏感机制。相关成果近期发表于《科学报告》杂志。

研究人员通过在叉指微电极间组装填充谷胱甘肽分子层包裹的金纳米颗粒,间接

实现了分子间隙纳米器件的构筑。该纳米器件对汞离子显示出高灵敏的电学响应,且表现出较低的检测下限。

理论模拟研究发现,其敏感机制主要在于:重金属离子桥连相邻的金纳米颗粒间谷胱甘肽分子形成络合物后,改变其前线轨道分布及能量,进而影响到纳米器件的电子输运性能。

相关专家认为,该研究可为设计具有特异性敏感响应的纳米器件提供新思路。

中国农科院植保所

氯化苦土壤消毒技术 攻克山药土传病

本报讯 (记者黄明明)近日,中国农科院植保所在河北保定召开甲基溴替代技术防治山药土传病虫害现场观摩会。实验结果表明,经熏蒸药剂氯化苦(三氯硝基甲烷)土壤消毒和种苗处理后,山药无病虫害危害,且山药品质和产量显著提高,而空白对照小区的山药病虫害发生严重。

据了解,连年种植使麻山药土传病害加重,成为制约河北省中药材生产快速发展的重要因素之一。其中,麻山药根腐病是一种常发性病害,一般造成的损失在20%以上,部分地块甚至达50%以上,在多年连作地块有时可造成整田毁种。

氯化苦土壤消毒防治山药土传病虫害项目的开展,



解决了困扰当地的山药重茬问题。项目首席科学家、中国农科院植保所研究员曹旭程同时表示,采用氯化苦土壤消毒技术不会有农药残留。

在国际合作项目的资助下,我国西南地区煤矿瓦斯抽采量和利用率均在提高,但依旧面临诸多障碍

瓦斯商业化利用艰难前行

■本报记者 龙九尊

近日,一场围绕瓦斯商业化利用的国际研讨会在贵阳举行。除了几位国外专家,参会者主要来自重庆、四川和贵州——中国西南地区煤矿瓦斯抽采利用的主要省份。

通过会议透露的数据可以看到,相较于前几年,西南地区煤矿瓦斯抽采量和利用率均在提高,但瓦斯商业化利用仍面临重重障碍。

瓦斯抽采是保证煤炭安全生产的前提,但抽采之后的利用一直是个难题。来自国家能源局的数据显示,2012年,全国煤矿抽采瓦斯114亿立方米,但仅仅利用37亿立方米,利用率仅为32.45%。

针对煤矿瓦斯利用率低的现状,2011年底我

国发布了《煤层气(煤矿瓦斯)开发利用“十二五”规划》,提出到2015年,煤矿瓦斯抽采量达到140亿立方米,利用率达到60%以上;瓦斯发电装机容量超285万千瓦,民用超320万户。

该规划还特别提出,要在重庆、四川和贵州开展重点矿区规划化抽采。

实际上,过去两年,在由英国战略繁荣基金、美国环境保护署和贵州省环保厅共同资助的“中国西南地区煤矿瓦斯商业化利用”国际合作项目的推动下,重庆、四川和贵州的瓦斯抽采量和利用率均得到提高。

此次会议上,重庆煤炭安全监察局人士透露,目前重庆每年抽采瓦斯量为5亿立方米,利用量3.6亿立方米,利用率达72%,远高于全国32.45%的水平。四川煤炭安全监察局人士则介绍说,2012

年,四川瓦斯抽采量为3.9亿立方米,利用量1.8亿立方米,利用率为46%。

重庆中梁山煤矿公司副总工程师陈勇介绍说,中梁山矿井瓦斯抽采量5000万立方米/年。这些瓦斯主要用于向周边供气。供气区域达70平方公里,目前供给工业、商业与民用8万多户,服务城乡居民30多万人。

在操作上,由一个分公司负责从中梁山煤矿公司购买瓦斯,价格依据瓦斯浓度来定,然后由该分公司负责瓦斯的商业化利用推广。

这一套操作模式依赖于稳定的瓦斯供应能力。陈勇表示,公司近年来投入近5000万元,建立了完善的供气系统,管网长度达300公里,还开发了全国首家天然气调质配气新工艺,并安装了对瓦斯浓度、压力等实时监控的系统。

和中梁山的情况不同,贵州青龙煤矿的瓦斯主要用于发电。

青龙煤矿属于贵州黔西能源开发公司。该公司总经理蒋元伟透露,2012年,青龙煤矿瓦斯抽采量3195万立方米,发电量1621万度。

蒋元伟说,在瓦斯的商业化利用上,他们面临很多问题。“我们只有30%~40%的瓦斯用来发电,其余都排掉浪费了。”

而他们所发的电量也仅限于自用,因为瓦斯发电上网“手续繁杂,不能单独上网”。不过,蒋元伟仍看好瓦斯商业化利用的未来。他认为,瓦斯利用产业形成后,将助推煤矿行业转型升级。“如果我的煤矿一年收益1000万~2000万元,瓦斯利用收益3000万~4000万元,那就实现了转型升级。”