

舌尖上的真相⑨

对亚硝酸盐的担忧困扰许多人

腌制食品真有害吗

记者 颜伟杰 实习生 王鹏杰

本报讯 入秋后,许多人喜欢亲手腌制一些爽口的腌菜,喝粥吃饭就腌菜,特别下饭。不过,腌菜虽然好吃,但一不留神,可能会吃出问题。

亚硝酸盐引担忧

但凡关注食品安全的人,大概都听过“腌制食品有害”的说法,网络、报刊也常有因不当食用腌制食品的病人被送进急救室的报道。那么,腌制食品中,到底是什么对人体产生了害处,这些有害物质又来自哪里呢?

“腌制食品中的有害因素,首先就是亚硝酸盐过高。”中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授范志红解释,亚硝酸盐如果大量进入人体,可能导致“高铁血红蛋白血症”——血液失去携带氧的能力,从而使身体缺氧,严重的可能危及生命。

而现实中,人们对亚硝酸盐更广泛的忧虑,还在于它在人体内可能和蛋白质中的胺类物质反应转化成亚硝胺,而后者是一种致癌物。

相比第一个原因,腌制食品中的盐分或糖分过高,吃多了顶多对高血压等慢性疾病不利,并不像“亚硝酸盐会致癌”这般可怕。如果还要加上第三个罪名,那就是腌制后,蔬菜中的维生素损失大,营养价值变低,“但这和有毒是完全不同的概念。”范志红说。

不过,自然界的万物总是相生相克。亚硝酸盐有毒,但作为食品添加剂,它又是致命肉毒素的克星,在肉制品中使用亚硝酸盐,可以防止肉毒素的“母亲”——肉毒梭状芽胞杆菌的产生,提高食用肉制品的安全性。

掌握规律除风险

“亚硝酸盐不仅存在于加工食品中,还存在于自然界中的任何角落。”省农业厅农产品质量安全专家黄国洋告诉记者,几乎所有的蔬菜中都含有硝酸盐和亚硝酸盐。蔬菜吸收了氮肥或土壤中的氮素,通过复杂的反应合成氨基酸,这一过程中不可避免地积累无毒的硝酸盐。

在蔬菜的腌制过程中,硝酸盐被一些细菌转化成有毒的亚硝酸盐。另外,蔬菜自身携带的一些还原酶也可以把一部分硝酸盐还原成亚硝酸盐。不过,此后亚硝酸盐又渐渐被细菌所利用或分



视野网供图

解,浓度逐渐下降,直至基本消失。

一般来说,腌制蔬菜中亚硝酸盐在开始腌制以后的两三天到十几天间最多。

另外,温度高而盐浓度低的时候,“亚硝峰”出现就较早;温度低而盐量大的时候,出现就比较晚。不同地域也略有差别,我国北方地区腌咸菜、酸菜的时间通常在一个月以上;南方地区腌酸菜、泡菜也要20天以上,这时候拿出来吃,总体上是安全的。

传统酱菜的酱制时间都很长,甚至长达几个月,所以不必担心亚硝酸盐中毒的问题。泡菜加工中严格隔绝氧气可以减少有害物质产生,腌制当中添加大蒜能降低亚硝酸盐的产生,良好的工艺和菌种也会降低风险。

隔夜菜里有玄机

既然蔬菜都不可避免地含有硝酸盐和亚硝酸盐,那我们如何在享用蔬菜的同时,尽可能地减少其带来的危害?

据黄国洋介绍,人类的所有饮食,蔬菜、水果、肉,甚至水,都或多或少地含有硝酸盐和亚硝酸盐,特别是绿叶蔬菜的硝酸盐含量较高。但正常情况下,新鲜的蔬菜、水果、肉中的硝酸盐和亚硝酸盐含量距离危害人体的剂量还有很大的距离。

我国食品添加剂国标中,对亚硝酸盐的用量给出了明确的限定,肉制品仅为0.15克每千克。主要是用于烧烤店和卤肉店,利用亚硝酸盐在肉制品加工中的作

用:发色、防腐、改善风味和抗氧化。

而收割之后的蔬菜,随着时间的推移,其还原酶会还原硝酸盐,产生亚硝酸盐,因此食用这些蔬菜要尽量新鲜。一旦发现叶菜发生萎蔫、掉叶,就表明其中亚硝酸盐含量已经大幅度上升了。如果叶片呈现水渍状甚至已经变味,则亚硝酸盐含量已经十分危险,不能食用了。

在常温下蔬菜会自身产生亚硝酸盐。蔬菜烹调后,虽然这些酶和细菌被杀灭得差不多了,但在吃的过程中,筷子上和空气中的细菌也会进入菜里,而且熟菜更适合细菌繁殖,很多细菌都能够产生硝酸还原酶,从而制造出亚硝酸盐来。

“所以,无论是生菜还是熟菜,存放一定时间都会产生亚硝酸盐,这个过程跟我们平常所讲的‘隔夜菜’并没有太大关系。”范志红说,最后菜中有多少亚硝酸盐的产生,首先取决于蔬菜本身,其次才是蔬菜的保存条件,以及保存时间的长短。

曾有实验将经过烹制的菠菜和猪肉放置在不同储存条件下,结果发现:隔夜的菠菜和猪肉在30℃左右的开放环境放置48小时,亚硝酸盐含量确实会有一定幅度上升,但都在安全范围内;而如果在冰箱中冷藏48小时,亚硝酸盐含量增长则更少。

勤买少存才靠谱

蔬菜对人体健康的好处,有明确的实验数据支撑,所以我们

也不可能因为硝酸盐和亚硝酸盐的存在就放弃所有蔬菜作为食物。同时,现代都市生活又使得许多人不可能像农民那样直接去地里现拔蔬菜烧来吃。所以,保存蔬菜就成了食品安全中很重要的问题。

既然蔬菜中的亚硝酸盐来自于还原酶和细菌的生长,那么无论“隔夜”与否,只要想办法延缓细菌的繁殖,就可以减少亚硝酸盐的产生。因为细菌在低温下繁殖速度较慢,因此把多余的生蔬菜放进冰箱是人们的一致选择。

另外,硝酸盐和亚硝酸盐非常容易溶于水。如果把生蔬菜在水中浸泡一会,或者在水中焯一下,可以去掉大部分硝酸盐和亚硝酸盐,蔬菜也可以变得比较安全。这也是富含硝酸盐的香椿在炒之前需要在锅里焯一下的原因。

对于熟菜,要解决亚硝酸盐的麻烦,必须在刚刚烧好凉了之后,细菌数量还很低的时候放进冰箱,而不是盛进菜盘中翻温一两个小时之后才放进去。室温下放的时间越长,筷子翻动次数越多,则细菌繁殖越多。所以,那些冗长宴会后的剩菜是最危险的东西。

当然,当生蔬菜或是熟菜被从冰箱中拿出来再次加热时,虽然不会增加亚硝酸盐的含量,但蔬菜中的多种维生素在加热时会继续被破坏,口感也越来越差。“所以,还是建议大家多吃新鲜的蔬菜,尤其是绿叶蔬菜,适当增加买菜频率。”黄国洋说。

浙商文化节月底启幕

本报杭州9月25日讯(记者白丽媛)定位于“天下浙商的精神家园”的浙商博物馆,开馆一年来,不仅通过展厅全面展示数千年来浙江经济的“人、物、事”,特别是改革开放以来浙江民营经济的成长壮大过程和1000多万天下浙商的创业创新史,更是举办了数十场各类浙商文化活动。为进一步凝聚浙商力量,传递浙商正能量,首届浙商文化节将于9月底正式启幕。

浙商文化节由省委宣传部、省委统战部、省文化厅、省工商联、省经合办、浙江工商大学等部门单位共同指导,由浙商博物馆主办,联合钱江报系、浙江在线等媒体共同推出。首届浙商文化节将由“最美浙商”摄影大赛、“最美浙商”人物漫画创意设计大赛、浙商读书节、浙商慈善拍卖会等系列活动组成,时间跨度将从2014年9月底持续到春节。

水利专家共议治泥沙

本报讯(记者 颜伟杰 通讯员 郑盈盈)河口海岸因受河流径流、波浪潮汐和沿岸流等作用造成泥沙淤积,如何配置流域内的泥沙,调控水沙关系?9月24日,在杭州召开的第九届全国泥沙基本理论学术讨论会上,250多位国内著名泥沙专家学者就“流域水沙输移

与河口海岸演变”展开探讨。由于地理环境因素,我国的泥沙治理研究水平在国际领先。尤其是在流域侵蚀与产沙、泥沙输移、河床演变及河道整治、工程泥沙、生态泥沙等方面取得了许多成绩,并在长江口、钱塘江河口等流域开展了多方面的治理研究。

细木工板质量难放心

综合合格率为95.8%

本报杭州9月25日讯(记者白丽媛 通讯员 沈志坚)今天上午,由省林业产业联合会和浙江省木材加工科技创新服务平台联合主办的细木工板质量比对结果新闻发布会,在中国木业大会——嘉善召开,来自全省行业管理、质检机构、科研院校和细木工板生产企业的近80名代表参会。

我省是细木工板的生产和消费大省,目前有取证企业144家,年产

量约250万立方米,占全国总产销量的15%以上,企业主要分布在嘉善、江山、南浔、德清、兰溪、临安等地。

本次质量比对,共抽查了省内70家细木工板生产企业,全部承诺参加质量比对活动,检测结果仅有58家合格,批次合格率为82.9%,综合合格率为95.8%。此外,对省外产品在省内市场销售的8个知名品牌的8批产品进行了买样检测,抽查合格率为50%。

高新技术对接受追捧

本报讯(实习生 劳育聪 记者夏丹)9月24日,在省经信委举办的一场技术对接会上,100多个高新技术项目,受到300家浙江企业追捧。

据了解,此次技术对接交流会,涉及的主要技术领域有智慧安保、车联网技术、工业装备与自动化、新

材料及应用、现代服务业等领域。对接会上,相关单位分别开展了以“智能化,工业机器人的未来”、“全向移动装备”、“新材料的应用”、“车联网技术及其应用”、“智慧安保技术及其应用”、“加强知识产权应用,助推企业转型升级”等主题的技术推介。

杭州市机动车

环保检测六年内免检

本报杭州9月25日讯(记者袁华明 通讯员 裴斐)记者从杭州市环保局获悉,从9月25日起杭州市机动车环保排气检测与公安安全技术检验同步实行六年免检政策。机动车除了在新车上牌点之外,还可以在全市20个服务点申请核发。

根据新的政策,属于免检范围的新车(自出厂之日起超过4

年未办理注册登记手续的新车除外),在注册登记后首次申领环保标志时,直接核发有效期为6年的环保标志。已取得环保标志的属于免检范围的在用机动车(经环保部门排气抽检污染物排放超标的车辆除外),在环保标志有效期届满后,在免检期限内可继续使用,直至免检期限到期为止。

浙江省政府采购信息指定发布媒体

政府采购信息公告

更多的采购信息及详细内容,请登录浙江政府采购网(www.zjzfcg.gov.cn)

【专用设备】
项目名称:浙江省温州市海洋与渔业局专用设备的单一来源公告
招标内容:温州市海洋科技园冷库设备采购及安装工程
投标供应商的资格要求:符合《政府采购法》第二十二条规定。
采购文件发售时间:2014年9月23日至2014年10月3日
投标截止时间:2014年10月3日上午9时
开标时间:2014年10月3日上午9时
采购代理机构:温州嘉宇工程造价咨询有限公司
联系人:张女士
联系电话:(0577)89501799

项目名称:浙江省成套招标代理有限公司专用设备的公开招标公告
招标内容:浙江中烟工业有限责任公司高低压配电柜
投标供应商的资格要求:符合《政府采购法》第二十二条规定。
采购文件发售时间:2014年9月19日至2014年9月29日
投标截止时间:2014年10月10日上午9时
投标地点:浙江省公共资源交易中心(浙江省杭州市曙光路140号)
开标时间:2014年10月10日上午9时
采购代理机构:浙江省成套招标代理有限公司
联系人:郑先生 陈先生
联系电话:(0571)87631165 81188536
地址:浙江省杭州黄龙体育中心主体育场西内环道6号1-5

【消防设备及用品】
项目名称:浙江省成套工程有限公司消防设备及用品的公开招标公告
招标内容:杭州市滨江区社会发展局杭州市滨江区文化中心消防报警设备
投标供应商的资格要求:1.符合《政府采购法》第二十二条规定;2.本项目不接受联合体投标。
采购文件发售时间:2014年9月22日至2014年9月30日
投标截止时间:2014年10月15日上午9时
投标地点:浙江省杭州市古墩路701号紫金广场A座1503会议室
开标时间:2014年10月15日上午9时
采购代理机构:浙江省成套工程有限公司
联系人:胡工
联系电话:(0571)85061019
13666656232
地址:浙江省杭州市古墩路701号绿城紫金广场A座1211室

【办公家具】
项目名称:嘉兴市公共资源交易中心办公家具的公开招标公告
招标内容:嘉兴市公安局经济技术开发区分局办公家具采购
投标供应商的资格要求:符合《政府采购法》第二十二条规定。
采购文件发售时间:2014年9月22日至2014年9月29日
投标截止时间:2014年10月13日上午9时30分
投标地点:浙江省嘉兴市广场路350

号三楼开标室
开标时间:2014年10月13日上午9时30分
采购代理机构:嘉兴市公共资源交易中心
联系人:孙克麟 宋成俊
联系电话:13867386218
(0573)82512032
地址:浙江省嘉兴市广场路350号

【其他货物】
项目名称:龙泉求是工程管理咨询有限公司其他货物的公开招标公告
招标内容:龙泉惠博汽配科技服务有限公司振动噪声检验装置和膨胀阀综合性能测试台、疲劳耐久测试台
投标供应商的资格要求:1.符合《政府采购法》第二十二条规定;2.本项目不接受联合体投标。
采购文件发售时间:2014年9月22日至2014年10月10日
投标截止时间:2014年10月13日上午9时30分
投标地点:浙江省龙海市龙洲街道龙翔路德泰楼301室
开标时间:2014年10月13日上午9时30分
采购代理机构:龙泉求是工程管理咨询有限公司
联系人:殷少芬
联系电话:(0578)7211977
地址:浙江省龙海市龙洲街道龙翔路德泰楼301室

项目名称:浙江华夏工程管理有限公司其他货物的公开招标公告
招标内容:杭州市下城区石桥街道景春社区居民委员会2014年景春社区工作服
投标供应商的资格要求:符合《政府采购法》第二十二条规定。
采购文件发售时间:2014年9月20日至2014年10月9日
投标截止时间:2014年10月13日上午9时30分
投标地点:浙江省下城区三塘高层公寓2-802
开标时间:2014年10月13日上午9时30分
采购代理机构:浙江华夏工程管理有限公司
联系人:夏超
联系电话:13588479728

地址:浙江省下城区三塘高层公寓2-802

【物业管理】
项目名称:浙江省国际技术设备招标有限公司物业管理的公开招标公告
招标内容:浙江省烟草公司杭州市公司物业管理服务
投标供应商的资格要求:1.符合《政府采购法》第二十二条规定;2.本项目不接受联合体投标。
采购文件发售时间:2014年9月22日至2014年9月29日
投标截止时间:2014年10月23日上午9时30分
投标地点:浙江省国际技术设备招标有限公司1412开标厅
开标时间:2014年10月23日上午9时30分
采购代理机构:浙江省国际技术设备招标有限公司
联系人:赵炎君 莫战威
联系电话:(0571)85860233 85864737
地址:浙江省杭州市凤起路334号同方财富大厦14楼

【专用材料】
项目名称:浙江建航工程咨询有限公司专用材料的公开招标公告
招标内容:台州市福利彩票管理中心福利彩票投注站销售台
投标供应商的资格要求:1.符合《政府采购法》第二十二条规定;2.本项目不接受联合体投标。
采购文件发售时间:2014年9月19日至2014年9月29日

投标截止时间:2014年10月10日上午9时30分
投标地点:浙江省台州市福利彩票管理中心会议室
开标时间:2014年10月10日上午9时30分
采购代理机构:浙江建航工程咨询有限公司
联系人:王华萍
联系电话:(0576)88319399
地址:浙江省台州市经济开发区天和路95号天和大厦B幢11楼

【其他工程】
项目名称:浙江省成套招标代理有限公司其他工程的公开招标公告
招标内容:省地质矿产研究所450KVA干变配电工程
投标供应商的资格要求:1.符合《政府采购法》第二十二条规定;2.本项目不接受联合体投标。
采购文件发售时间:2014年9月19日至2014年9月28日
投标截止时间:2014年10月11日下午2时
投标地点:浙江省杭州市文晖路42号现代置业大厦西楼17楼会议室
开标时间:2014年10月11日下午2时
采购代理机构:浙江省成套招标代理有限公司
联系人:许小姐 徐先生
联系电话:(0571)85830257 85830191
地址:浙江省杭州市文晖路42号现代置业大厦西楼1706房间
联系电话:(0571)85310435