

# 老火汤煲得越久越营养?

专家:不宜超过两小时,煲得越久营养流失越多  
 还有诱发痛风和发胖的风险



周末,买一只肥嫩的猪蹄,慢火煲上一两个小时,熬出的汤浓郁、鲜香。为了让“营养成分更多地进入汤中”,有的主妇会煲上两三个小时甚至更久。煲汤真的是越久越好吗?现代快报记者就此采访了营养专家,以及来自广东的煲汤高手。

现代快报记者 吴怡

## 营养都在汤里?

大部分还在肉里,而且维生素被破坏

在微博上搜关于“煲汤”的话题,满屏都是“煲汤大法”、“煲汤配方”,文配图,看得人垂涎欲滴。不少微博强调,汤要慢慢煲,而且重点就在于喝汤。据称,汤煲久了,食材的营养都到汤里去了。民间还有“煲三炖四”的说法,即煲汤要三小时,炖则要四小时,认为这样“可以使食物的营养成分有效地溶解在汤水中,易于人体消化和吸收”。

对此,江苏省营养学会公共营养师培训办公室主任颜晓东表示,煲汤以后,猪骨、猪蹄等食物的蛋白质等营养成分溶于水的量非常少,大部分营养还是在肉里。

值得注意的是,长时间小火煲汤,非但不能把营养成分给“逼”出来,反而会破坏食材原有的健康成分,像蔬菜里的维生素C、肉里的维生素B1等水溶性维生素,会在缓慢的煲制中消失殆尽。“美食与营养,有时候就是个矛盾的存在。”

## 煲得越久越营养?

骨头汤不补钙,会长膘倒是真的

据了解,猪骨、猪蹄、母鸡等高脂肪类的食材,在煲煮过程中会释放嘌呤。煮得越久,嘌呤溢出越高。嘌呤积存在体内,可以转化为尿酸,诱发痛风。因此痛风或高尿酸血症患者不宜喝老火汤。

不少人爱煲猪骨汤,觉得喝了这汤,能补钙。实际上,溶入汤里面的钙很有限,煲久了以后,脂肪倒是熬出来了,溶于汤水中。因此从营养的角度来说,骨头汤不能补钙,只能补膘。

此外,煲的汤往往是高油高盐,违背了“少油、少盐、少糖、少味精”的进餐模式,容易引发高血脂、高血压。

## 广东人爱喝老火汤,为啥不胖?

食材选取有讲究

众所周知,广东一带爱煲汤,几乎所有主妇都能做出一锅诱人的老火汤。用的是厚厚的砂锅,汤煮滚后,还要用小火煲上三四个小时。如果老火汤容易致胖,为什么在人们的印象中,广东人大多比较瘦?

现代快报记者联系上南京一家著名的粤菜馆。店家表示,店里的煲汤种类很多,有以菌菇类为主的“瘦汤”,像炖鸡汤之类比较油腻的菜品中,会加入好几种配料,此外还有药膳汤,有一定的滋阴补气作用。

地道的广东人李小姐告诉现代快报记者,广东的主妇很会选用药材煲汤,经常用的有生地、熟地,当归,党参,虫草花等等,有祛湿、清热等作用。“其实广东人饮食结构以素为主,平常家中煲的汤品也不是大家想象的纯肉类,反而比较清淡,比如冬天喜欢煲白萝卜猪骨,还会煲冬瓜汤,红萝卜玉米……如果天天喝猪蹄汤,肯定胖死啦。”

颜晓东表示,煲汤中加入各种药材,的确能够对不同的体质产生不同的功用,“但是效果有限。”颜晓东认为,广东人爱煲汤是千百年饮食文化慢慢形成的,开胃、促进食欲的效果不错,但要靠这些煲汤来补充营养,实在是作用甚微。颜晓东建议,煲汤的时间也不宜超过两个小时。煲汤的时间过长,破坏营养素,肉质的口感也不好。



漫画 俞晓翔

炎炎夏日,在公交站台就能喝到免费提供的冰水,冬天,公交车站还提供热水……这只能想想?其实只要安装半导体和太阳能装置,再接上直饮水,就能实现。

一些水体富营养化严重,但增氧机器需要用电,使用范围有限,如果能将风能和太阳能转化为电能,不仅可以轻松给水体增氧了嘛。

日前,在上海举办的第六届全国大学生节能减排大赛传来捷报,东南大学两组节能创意项目双双获得一等奖。通讯员 许启彬 现代快报记者 朱蓓

# 在公交站台等车,口渴了 龙头一拧,冰水热水都能喝到 东大学生的“节能金点子”获全国大赛一等奖



“基于半导体技术太阳能公共直饮水系统”模拟图 受访者供图

## 半导体提供冰水,太阳能供热水

王善超是东南大学热能与动力工程专业大三的学生,这次获奖的作品“基于半导体技术太阳能公共直饮水系统”,是他和同专业的三个伙伴集体智慧的结晶。

王善超告诉现代快报记者,2010年上海世博会期间,他去园区参观。当时的天气很热,王善超特别想喝一杯冰水。园区有打开龙头就能喝的直饮水,但常温水不能驱散暑意。与他同行的老爸却到处找热水,想泡杯茶喝。当时,王善超就想,要是能有一种节能高效的方式,提供冰的和热的直饮水就好了。

“我们的创意装置,利用了半导体材料和太阳能技术,都很环保。”王善超表示,他们参赛时只做了一个模型,如果要应用于公交站台,还需要解决直饮水管道的问题。

“半导体材料有冷端和热端,冷端能降温,热端能加热。直饮水通过冷端的降温,最后温度能达到16-18℃,而超市里冷藏的冰矿泉水温度,大约就在18℃左右。”王善超说。

他们的创意装置还能提供两种温度的热水,“半导体的热端能将水加热到45℃左右,这个温度入口刚刚好。而第二级温度的热水,利用的是太阳能,能加热到70-80℃,这个温度的水,泡茶、泡方便面都没有问题。”

## 正在申请专利,希望青奥能投入应用

在王善超提供的示意图上,能清楚地看清装置的原理,站台上方的太阳能电池板,将太阳能转化为电能,通过蓄电池后,对水进行加热,转化为热能。王善超指出,系统内部有精确的温度控制系统,控制各级水的温度,达到理想温度,并且使半导体片制冷和太阳能电池板光电转化效率达到最高。“按照普通人的单次饮水量及公共场所人流量估计,假设实际投产的冷热饮水机每天供应冷、热水各200升,则根据实验工况下的水温变化情况可以估算出其所节约的能量:节约1022千克标

准煤,少排放2547千克二氧化碳,77千克二氧化硫。”

“我们的模型花了2000元左右,如果投入使用,在公交站台加上这个系统装置,成本比普通的公交站台只多几千元。”他表示,主要的费用是在站台顶部6平米的太阳能电池板上,大概要2000-3000元。

王善超自豪地说,“我们有一个愿望,就是在明年南京青奥会时,这个项目能投入应用。”他告诉记者,目前,这个项目已经在申请国家专利。

## 另一个点子也不错——风能和太阳能给水体增氧

另一个获奖项目针对的是水体富营养化的问题。这个项目由来自三个学院的5名学生一起研发,3个来自能源与环境学院,另外两名分别来自信息科学与工程学院和艺术学院。

大三男生吕金其最早和同专业的两个“小伙伴”确定了创意项目,后来根据需要,又邀请了另外两名同学加入。吕金其告诉现代快报记者,他曾在新闻上看过太湖蓝藻问题。水体富营养化之后,水里的含氧量变少,水质就会变差。要给水体增氧,就要使用增氧泵。增氧泵使用的电能,如果使用太阳能和风能呢?想到这里,他们有了主意。

他们设计了一个系统,能够通过利用风能、太阳能,使用无线传递技术,自动控制增氧。无线传递技术,还能实现用手机远程控制和监测。因为使用的是风能和太阳能,两种能源互相补足,所以,这个新发明就叫做“以风光互补为动力的智能水体增氧系统”。系统使用自行开发的太阳追踪系统提高发电效率,借助蓝牙、单片机等实现智能控制,使水体含氧量处于最佳值100毫克每升附近,“这是国外的一个水体含氧量标准。”

吕金其表示,这个系统的投入不高,模型花费在2000元左右,如果要投入使用,实际成本大约在7000-8000元,有不错的市场前景。“特别是一些山区,电网难以铺设的地区,适合推广,一些渔业生产中,也能使用。”

## 奇思妙想

# 阳山碑材怎么运出去?高中生想出“完美方案”——修轨道,推碑材去明孝陵

阳山碑材怎样才能运出去?这个600多年前遗留下的庞然大物,给了后人无限想象空间。连续三年,南京田家炳高级中学的高一学生郊游去的都是阳山,累计一千多人对阳山碑材做了研究。在刚刚结束的28届全国青少年科技创新大赛上,该校报送的科技教育活动方案——“阳山石材”做碑材的科学考察活动,获得全国二等奖。

学生们了解到,阳山碑材是明成祖朱棣为颂扬其父朱元璋功德而凿的,原计划开凿“冰道”,利用地势高低优势将碑材滑运至明孝陵,但由于其体积巨大难以运输,再加上当时的

政治原因,在凿好后未能运走。

田家炳高级中学高一物理兴趣小组的学生们,在600多年后,倒是想到了几个搬运方案。从搬运碑额开始。学生们首先想到了热气球,但热气球的载重量只有6吨,而他们实测碑额重量达3112吨。学生们又想到,在汤山和明孝陵之间挖渠注水,等天冷结冰时形成冰道,将碑额运过来。但因为南京冬季日均气温较高,这个想法仍然不可行。

后来,有6名学生设计出将碑额搬运到明孝陵的完美方案。

首先用支架(或千斤顶)在碑额上撑起三个口,因为栖霞灰岩能承

受的压强是碑材自身产生的压强,所以只要能合理地支撑起500分之一的一支撑面,就不会损坏碑额。其次将多余的石块与山体连接的部分凿掉,在此同时给底面架设轨道。轨道架设好了,加入钢板固定,并在底部加上大量轮子,顺着轨道就能将碑额推到明孝陵去。

“阳山石材”做碑材的科学考察活动牵头人是学校的生物教师张斌,她说,这些方案未必可行,但学生们的大胆想象却是进行科技活动需要的品质。

通讯员 唐医明  
现代快报记者 黄艳