

小苏打无所不能? 这些网传功能它真没有!

常做馒头的人对小苏打一定不陌生,它是家庭必备的发酵神器。

不过,近日在某短视频平台上,小苏打摇身一变又成了“网红”。在视频中,小苏打走出厨房,干起了其他行当:除铁锈、除水垢、清洁洗衣机、通下水道、美白牙齿、清除马桶内污渍……可谓十八般武艺样样精通。但是小苏打真的有这么神奇吗?

可除铁锈、水垢?

二者的成分根本不和碱发生反应

小苏打即碳酸氢钠,又叫酸式碳酸钠,属酸式盐,化学式为 NaHCO_3 ,融入水后呈弱碱性,是一种结晶的白色固体,但通常表现为细粉末,具有微咸的碱性味道。

对于网传小苏打能用来除水垢、尿垢的说法,一位不愿透露姓名的专业人士告诉科技日报记者,因为水垢的成分是碳酸钙、碳酸镁、硫酸钙、硫酸镁、氯化钙、氯化镁;而马桶上的尿垢是一些盐类,如碳酸盐、磷酸盐、铵盐等,这些成分都不会和碱发生反应,只有酸可以除掉它们,因此小苏打不能用来除水垢、尿垢。

除了不能除水垢、尿垢外,小苏打+白醋可除铁锈的说法也不科学。铁锈的成分是氧化铁,氧化铁不和碱反应,所以小苏打不能除锈。虽然醋酸可以缓慢溶解铁锈,但是白醋中的醋酸浓度仅有3%—5%,基本没有除锈作用。使用小苏打和白醋给剪刀除锈,不仅会使剪刀变钝,如果清洗不干净,残留的盐分还会加速剪刀的锈蚀。

那什么是正确的除锈方法呢?常用的除锈方法可以分为物理方法和化学方法两类。物理方法主要是利用打磨的方式除去铁锈,例如用砂纸、砂轮、钢丝刷、钢丝球等进行打磨。化学方法主要是利用酸与铁锈发生化学反应,从而达到除锈的目的。生活中常见的除锈剂主要成分为盐酸、稀硫酸,它们能与氧化铁反应。其原理是,除锈剂沿着锈层和杂质层的裂痕渗透至钢铁制品表面,对锈层和杂质层产生溶解、剥落作用,从而使锈层、杂质和氧化皮从钢铁制品表面脱落。但酸具有一定腐蚀性,因此,在除锈时需要身穿防护服。

能去黑头、美白牙齿?

听信谣言小心变美不成反伤身

黑头又称黑头粉刺,是因为皮脂腺分泌了太多的皮脂,结果积聚在导管里,堵塞变硬,然后在空气中氧化变黑形成的。

有传言说只需要少量小苏打粉末按照大约1:10的比例溶于水,用化妆棉或者棉球沾湿敷在鼻子上,10分钟,黑头就都浮出来了。

对此,网上的解释是:“小苏打溶于水后呈弱碱性。在碱性条件下,黑头的主要成分油脂会发生皂化反应,生成甘油和脂酸盐,甘油和脂酸盐的水溶性都比较好,所以能达到去黑头的效果。”但是据果壳网报道,这个皂化反应是比较慢的,它的速度跟碱性强度、反应温度关系很大。如果是室温,在小苏打这样的弱碱性条件下,就算不是完全不能反应,等反应完成也要等到天荒地老,绝对不是“敷个十几分钟”就会发生的。

对此,首都医科大学附属北京世纪坛医院皮肤性病科主任周平也明确对记者表示:“用小苏打治疗黑头是谣言,是不科学的!”小苏打会对皮肤产生很大刺激,不能用于黑头去除。周平告诉记者,医学上,小苏打主要用来治疗酸中毒,而且是静脉注射。“不论是在国内还是国外,临床上都没有外用小苏打的办法。”

除了黑头,牙黄也令爱美人士苦恼。网传小苏打具有美白牙齿的功效,对此,专家表示,这也是不科学的。

牙黄分为内源性和外源性。外源性牙黄,是因为有吸烟、喝茶、喝咖啡的习惯,或者长时间吃酱油重、颜色深、易染色的食物,牙齿在这个过程中会积累些色素。内源性牙黄是受到某种元素导致的,发生在牙齿组织内。

“对于内源性牙黄,做洗牙、喷砂都是没有用的。超声波洗牙都解决不了,小苏打更无法解决。外源性牙黄是生活习惯造成的,小苏打不能和沉积的色素起反应,只能起摩擦作用,解决不了牙黄的问题。”厦门思明卓尔口腔门诊部牙科医生魏辉对记者说。

北京大学第三医院口腔科副主任医师徐菁玲说:“针对外源性牙黄,常规的洗牙、抛光就可以将其清除干净,恢复牙齿洁白状态。若是牙齿本身颜色黄,洗牙是不能清洗干净

的,可以做牙齿美白、永久性的瓷贴面来改善牙黄状态。”

尽管一些研究显示,与不含碳酸氢钠的牙膏相比,含有碳酸氢钠的牙膏具有更好的美白和牙菌斑去除效果。但这并不意味着,可以直接用小苏打刷牙。专家表示,小苏打本身是碱性物质,如果长期使用小苏打刷牙会破坏牙内环境,并对牙齿本身产生腐蚀作用。

到底能干嘛?

广泛用于食品、医药行业

虽然上面说的那些活儿小苏打都不能干,但它的确有很多用途,主要是作为食品添加剂和抗酸剂,被广泛用于食品、医药行业。

小苏打最常见的用武之地是厨房——作为膨松剂用于烘焙。当它与酸反应时二氧化碳会被释放,导致面糊膨胀。可以制作薄饼、蛋糕、快速面包、苏打面包以及油炸食品。不过,在没有酸的情况下,碳酸氢钠的热分解会产生碳酸钠,其强碱性会使烘焙产品产生苦味、肥皂味且呈现出黄色。

据浙江省农科院研究员薛志勇介绍,近年来,国外已将小苏打作为畜禽的饲料添加剂(缓冲剂)。小苏打作为反刍动物的饲料添加剂,可在瘤胃内起缓冲作用,能中和青贮饲料的酸性和胃内因微生物发酵产生的有机酸,使瘤胃中的环境保持中性,给微生物提供一个良好的生长环境,有利于纤维素和其他糖类的消化。试验表明,加喂小苏打的奶牛,产奶高峰提前到来,在整个泌乳期都保持高产不衰。

碳酸氢钠加热时会释放出二氧化碳,因此可以用来灭火,但不适用于扑灭油锅中的明火,因为其突然释放的气体可能导致油脂飞溅。在中和化学实验室中不需要的酸溶液或酸泄漏时,小苏打也可以派上用场。

医学上,碳酸氢钠与水混合可用作抗酸剂来治疗酸性消化不良和胃灼热;可以缓解或减少口服阿司匹林产生的胃刺激症状;也可以用适量的水进行勾兑,将小苏打弄成糊状局部涂抹于皮肤,减轻一些昆虫叮咬以及伴随的肿胀。

此外,据公开文献记载,碳酸氢钠还具有较弱的消毒性能,是控制真菌生长的有效方法,并被美国环境保护局注册为生物农药,可以施用于水疗池和花园池塘以提高其总碱度。 据科普中国

草莓的果实竟然是 表皮的“小芝麻”



草莓兼具着“颜值”与“内涵”的双重魅力,色彩艳丽,酸甜可口,老少皆宜,长久以来都占据着水果界的重要位置。

草莓是蔷薇科草莓属植物的泛称,包括超过30个品种,分布在欧洲、亚洲和美洲。很多人误以为草莓上的黑点是种子,整个红红的草莓是果实。其实,我们平时吃的红红的果肉部分是由花托发育而来的,被称为假果;那些黑点才是由子房发育而来的,被称为瘦果。也就是说,那些黑点才是草莓真正的果实,而草莓真正的种子,就隐藏在这些小瘦果中。

正值草莓上市的季节,很多人在买草莓时,看到特别大的草莓就会心存疑虑,觉得这些草莓一定是打了膨大剂,食用起来并不安全。其实,草莓的大小与品种有关,大草莓大多是欧洲或者日本培育的品种,大多只能在大棚里种植。也有一些大草莓是种植户和科技人员对草莓品种和种植技术进行改良、创新的结果。草莓从开花到成熟,时间越长,果实膨大得越大,果实数量也越多,特别是白天的低温有利于草莓果实的膨大。

草莓含有十分丰富的营养,每100克草莓可食部占97%,含水分91.3克,能量32千卡,蛋白质1克,脂肪0.2克,碳水化合物7.1克,不溶性纤维1.1克。草莓属于低升糖指数食物,糖尿病患者可适量食用。草莓高钾低钠,适宜高血压和水肿型肾病患者食用。

面对市场上品种繁多、形状和口感不一的草莓,我们该如何挑选呢?

好的草莓外形规则、表面光亮、颜色较深、花托挺拔,手按上去有轻轻的痕迹。拿起来闻一闻有清香,尝一口酸甜多汁的就是好草莓。草莓十分“娇气”,在储存过程中万万不可沾水,如果要经过“洗礼”再储存,储存期就会大大缩短。买回来后,清洗草莓也有不少技巧:

1.草莓在清洗前不要把蒂去掉,以免在清洗过程中使草莓表面残留的农药进入果实内部,造成污染;

2.用流动的自来水冲洗几分钟,切记不要浸泡在清水中,以免农药溶于水后又被草莓吸收;

3.冲洗完草莓后再把草莓浸入淘米水或者淡盐水5分钟左右。淘米水呈碱性,可以降低中和掉草莓表面的农药成分,淡盐水可以改变微生物细菌的渗透压,起到一定的杀菌作用。

草莓虽然营养丰富,食用口感好,但也要注意摄入量,同时还要注意其他种类水果的摄入,以保证营养均衡。