

腐乳,下饭神器还是致癌毒物?

■薛庆鑫

最近,关于腐乳的“闲言碎语”不少,比如“腐乳是霉变食物”“吃腐乳会致癌”“腐乳营养差、不健康”……腐乳究竟是怎样的存在?科普中国近期发文为传统发酵美食——腐乳正名。

腐乳有三种颜色

腐乳是以大豆为原料加工来的一种发酵豆制品,距今已有1000多年的历史。根据制作辅料的不同,腐乳一般有三种颜色,包括红腐乳、青腐乳和白腐乳。

红腐乳:也叫红方,“大块”“红辣”“玫瑰”等都属于“红方”,常见的红方在制作过程中加入了红曲发酵,所以表面呈红色,内部为淡黄色或白色。

青腐乳:也就是青方,民间称为臭豆腐。虽然闻着臭,但入口后香味浓郁、口感细腻、回味无穷。

白腐乳:也叫白方,“甜辣”“桂花”“五香”等都属于“白方”。最出名的是桂林腐乳,被称为“桂林三宝”之一。表面呈淡黄色,具有黄豆清香。

制作腐乳首先要选择品质好的大豆,将其制作成豆腐后切块摆盘,称为白坯。白坯通过接种微生物长出毛霉,让每个豆腐块都长满了“白毛毛”,称为毛坯。接下来还要搓毛、加盐腌制、加卤汤密封发酵。

制作腐乳时,在白坯变成毛坯

的过程中,接种的微生物产生各种酶,对大豆蛋白进行分解,大豆蛋白不断减少,游离氨基酸、脂肪酸含量不断增加,赋予了腐乳独特的状态和风味。

盐的添加不仅赋予了腐乳咸香的口感,也能让豆腐块变硬,防止贮藏时间过久发生酥烂,也起到了防腐的作用。醇类、有机酸、酯类、醛类、酮类等成分的风味与人为添加的香辛料混合在一起,让腐乳拥有了极为特殊的香气。

吃腐乳会致癌吗?

之所以有人怀疑“吃腐乳会致癌”,主要有两方面原因。第一,腐乳中的“腐”字,让人想到了“腐败变质”,制作腐乳过程中的毛霉,又让人想到了“发霉”;第二,腐乳属于腌制品,是否会“亚硝酸盐超标”而存在致癌的风险。

实际上,并不用担心吃腐乳会致癌。首先,制作腐乳的霉菌主要为毛霉菌和根霉菌。雅致放射毛霉、五通桥毛霉、总状毛霉、高大毛霉和腐乳毛霉等是我国腐乳生产用的主要毛霉;因米根霉、华根霉、无根霉等根霉与毛霉亲缘性较高,也常被用于腐乳发酵。它们都属于“好霉菌”,不同于臭名昭著的黄曲霉,不会产生致病菌。

其次,关于亚硝酸盐的问题也不用担心,腐乳的亚硝酸盐含量很低。有研究人员对大理市售的三款腐乳进行了检测,发现它们的亚硝

酸盐含量都远低于国家标准限量值。也曾有人对哈尔滨市售的12个品牌的青腐乳进行过检测,结果显示其亚硝酸盐含量均低于国家标准限量值,合格率达100%。

所以,只要是购买正规厂家生产的腐乳,就不用担心致癌问题。

腐乳的营养怎么样?

从豆腐变成腐乳,营养上不仅没有多大损失,反而还提高了营养价值。

保留原有营养的同时,部分营养增加:腐乳保留了豆腐中原有的脂肪、蛋白质、钙等营养,同时维生素B₂、维生素B₆含量有增加,比如红腐乳的维生素B₂含量是豆腐的10.5倍。

更易消化:蛋白质分解为多肽和氨基酸,蛋白质消化率大大提高;脂肪分解为脂肪酸和甘油,更好消化。

不易胀气:经过发酵,大豆中的棉子糖、水苏糖被毛霉、根霉等分解,不易引起胀气。

大豆异黄酮活性更高:在未发酵前大豆中的大豆异黄酮主要以糖苷形式存在,由于微生物的β-葡萄糖苷酶作用,使腐乳中的大豆异黄酮主要以苷元的形式存在,活性更高,能更好的起到抗氧化作用。同时,对维持体内激素的平衡也起到了重要的作用。

产生的新的营养:比如维生素B₁₂、γ-氨基丁酸、蛋白黑素等。大豆中几乎不含有维生素B₁₂,但经过

发酵却能合成维生素B₁₂,这让腐乳中维生素B₁₂的含量显著增加。要知道,维生素B₁₂主要存在于动物性食物中,比如肉类、动物内脏、鱼、禽、蛋类等食物。而发酵豆制品比如腐乳是补充维生素B₁₂的良好来源。总体来说,豆腐变成腐乳后营养更好了。

别多吃,小心盐超标

虽然腐乳的营养看起来很好,但也存在一个不可忽视的问题,那就是盐含量着实不低。根据《中国食物成分表》中的数据,红腐乳、青腐乳、白腐乳的钠含量分别高达3091mg/100g、2012mg/100g、2460mg/100g,是豆腐钠含量的350~550倍。

1块腐乳一般为10g,吃1块红方、青方、白方摄入的钠含量分别约为309mg、201mg、246mg,折合成盐分别为0.7g、0.5g、0.6g。

《中国居民膳食指南》建议每人每天盐的摄入量为不超过5g,吃盐太多不仅不利于控制血压,对胃部的健康也不友好。所以,吃了腐乳就要减少烹调盐用量,做菜的时候可以少放1捏盐或1指甲盖盐,也可以将腐乳的食用量控制在每天只吃半块。

有的人喜欢自制腐乳,觉得自己做得干净卫生。提醒大家:安全起见最好别自制。相比之下,正规工厂中的腐乳都是人工接种发酵,能更好的控制菌种的种类和发酵环境,保证食品安全性。

养生课堂

“黑神话”玩到吐 电子“晕动病”惹的事

■谢瑞

近日,备受瞩目的国产游戏大作《黑神话:悟空》全球发行。正当玩家们为国产游戏崛起感到自豪,爆肝争当“天命人”的时候,一知名游戏主播在游戏过程中因为“晕3D”出现脸色苍白并呕吐,一度冲上热搜榜,被网友调侃为“全球首吐玩家”。其实不少玩家在玩3D类游戏的时候多多少少有过类似的经历。

“晕3D”到底是怎么回事?

要想了解“晕3D”,就得从晕动病说起。在日常生活中,晕车、晕船、晕飞机非常常见,这在医学上称为晕动病,表现为乘坐交通工具时头晕、恶心、呕吐、面色苍白、出汗等症状。

“晕3D”,是指在玩3D电子游戏或使用VR等设备时的晕眩症状,医学术语称视觉诱发晕动病,本质上是晕动病的一种。近年来,随着视觉显示装备的普及,如环绕影院、虚拟现实技术(VR)、增强现实技术(AR)、车辆模拟驾驶等,人们又给这一类晕动病起了个新的名字——“电子晕动症”。

晕动病的病因是什么?

浙江省中医院神经内科副主任戚观树告诉大家,晕动病的具体发病机制尚没有明确,临幊上最易认可的是感觉冲突/神经错配假说,指晕动病是由视觉、前庭和本体感觉输入之间的预期作用与实际作用之间的冲突引起的。

戚主任介绍,以乘车为例,当车辆在匀速行驶时,内耳、眼睛传递给大脑皮层的信息是身体是静止的;当车辆在加速、颠簸时,前庭系统提示身体处于动态,这种感官传递信息不统一时,大脑会产生感觉冲突,从而产生晕动症。

“晕3D”是与晕车相反的情形,在使用3D设备时,视觉上感受到的图像

时令养生

处暑养生 宜润燥养阴

■晓燕

时值处暑,但暑热似乎并未消退。这些天,杭州的最高气温仍然保持在35℃以上,防暑降温与处暑养生要齐头并进才行。

“离离暑云散,袅袅凉风起”,处暑即为“出暑”,表示炎热即将过去,暑气即将结束。处暑后雨量减少,燥气开始生成,白天暑热盛行,但早晚凉意渐浓,人们开始感受到秋天的变化。

处暑这个时节,凉慢慢来了,热慢慢下去了。自然界的阳气由原来的疏泄变成了收敛。

浙江省名中医、浙江省立同德医院耳鼻喉科副主任戈言平主任中医师建议,大家早睡早起,保证充足的睡眠,每天可以比夏天平均多睡一个小时。

早睡是可以避免秋天的肃杀之气对人的损害,保证阴精的收敛。同时,早起有助于舒展我们的肺气,养秋气,对缓解燥热的损伤是非常好的。

处暑后江南地区暑热气候仍然存在,正午的时候阳气上来了,这时候我们稍稍休息一下,避免暑热对人的侵扰,可以达到养心神、补心气的作用。中午的睡眠时间一般来讲半个小时就够了,时间过长反而会打乱我们人体的阴阳平衡。

戈言平提醒,处暑后应避免食用过多温热、温燥食物,以保护脾胃运化功能,预防秋燥伤肺,润燥养阴是处暑后最基本的养生方法和原则。

中医润燥首先需清淡饮食,少食辛辣,如辣椒、生姜、花椒、桂皮等。少喝酒,少吃烧烤食品。同时要增加补充津液的食品,如粥、水,每日饮水量应比平时增加约500毫升,以保持身体津液的充沛。可以食用银耳、百合、莲子、雪梨、甘蔗、玉竹等具有滋阴润

处暑

养生

宜润燥养阴

时令养生

处暑

养生

宜润燥养阴