

# 蜂蜜为什么不适合冷冻?



图片来源:IC photo

蜂蜜是人类历史上有记载的古老甜味食品之一,人类从石器时代就已经开始采集和利用蜂蜜。它是蜜蜂从花蜜或植物分泌物中酿造产生的一种甜味天然物质。

由于蜂蜜的成分取决于蜜蜂的种类以及它们所采集植物和花朵的品种,所以蜂蜜的口味和颜色可能会有很大不同。但是,蜂蜜大都由80%的糖和不超过20%的水组成。此外还含有

微量的其他物质,如有机酸、钾、蛋白质、酶和维生素等。

日常生活中,人们为了延长蜂蜜的保质期,常常选择将它放在冰箱里保存,但不是所有的食品都可以冷藏。对于蜂蜜来说,被冷藏时产品质地会发生变化。在冰箱中存放一段时间后,蜂蜜会产生结晶,变硬、变稠。即蜂蜜放到冰箱里,反而可能因受潮促使它结晶析出葡萄糖。虽然这个变化并不影响蜂蜜的安全性,也不影响它的营养价值,但会在一定程度上影响到口感。所以蜂蜜不一定要冷藏保存。

为什么蜂蜜放到冰箱里储存会出现结晶呢?

其实主要有两个原因:第一,跟蜂蜜本身糖的组成有关系。如果蜂蜜中葡萄糖含量高,果糖含量低,这种蜂蜜就容易结晶,比如椴树蜜和油菜蜜;如果蜂蜜葡萄糖含量低,果糖含量高,这种蜂蜜就不容易结晶,比如洋槐蜜。第二,蜂蜜是否结晶和加工工艺有关系。有的厂家过滤效果比较好,蜂蜜里几乎不残留花粉颗粒或小

的结晶颗粒,这种蜂蜜就不容易结晶。

为什么蜂蜜可以在冰箱外长时间保存呢?

一是蜂蜜中大约80%的成分是糖,高糖含量意味着蜂蜜中的渗透压非常高,这就让水分从微生物细胞中流出,可以抑制多种微生物的繁殖。尽管蜂蜜中含有约17%至18%的水,但水的活性却非常低,微生物无法利用,就难以发生蜂蜜的发酵或分解。

二是蜂蜜的PH值是偏酸性的,在3.4到6.1之间,平均PH值为3.9,这种酸性环境对于抑制和杀死微生物是非常有效的。

最后,提醒大家蜂蜜最佳的保存方法是用密封容器常温保存。

首先,容器选择玻璃、陶瓷制品会比较好,因为蜂蜜里有一些酶或酸性的物质,如果使用铁器,容易发生化学反应,影响蜂蜜的品质及营养成分;其次要密封,密封之后就不会跟空气与水发生反应。常温保存蜂蜜时,一定要注意避光,选择阴凉、干燥、通风的地方,这样保存时间会更长。

据《燕赵都市报》

## 人体气味分子可远距离吸引蚊子

美国和赞比亚科研人员进行的一项实验显示,人体散发的气味分子可吸引蚊子从几十米外追踪而至,不同“配方”的气味对蚊子的吸引力大不相同。

此前相关研究都局限于相对狭小的实验室环境,不能充分反映自然环境中蚊子寻觅叮咬目标的方式。研究人员在赞比亚乔马地区设置了一个容积为1000立方米的笼子,作为半野外实验场,观察较大空间内人类体温、二氧化碳和气味分子对蚊子的吸引力,相关论文发表在新一期美国《当代生物学》杂志上。

研究人员在笼子里设置多块供蚊子落脚的铝板,将其加热到35摄氏度以模拟人体皮肤温度,然后每晚向笼内释放200只饥饿的蚊子,观察它们对各个落脚点的偏好。研究人员还在笼子周围设置了6顶单人帐篷供志愿者居住,在他们睡眠时将帐篷内的空气输送到不同的落脚点附近。

人体会通过呼吸和皮肤释放出成分复杂的气体,包括二氧化碳和多种挥发性物质,可随气流传播到几十米以外。实验发现,虽然蚊子对温度敏感,但仅具备与人体相似的温度是不够的,要同时在落脚点附近释放二氧化碳才能招来蚊子。如果还有其他人体气味分子,对蚊子的影响会更强烈。气味物质中羧酸含量高的人对蚊子特别有吸引力,而羧酸含量低、桉叶油醇含量高的人几乎不招蚊子。

研究蚊子选择叮咬目标的方式可望帮助对抗疟疾。人体气味分子组合受多种因素影响,包括遗传、饮食习惯、皮肤微生物、健康状况等。

(据新华社 王艳红)



图片来源:IC photo

## 每天吸烟可能致大脑萎缩



近日,一项针对2.8万余人的研究指出,大脑萎缩与每天吸烟有关。

研究人员分析了英国生物银行的脑成像数据,这是一个来自英国参与者的大型基因和健康数据存储库。他们发现,与从不吸烟

的人群相比,每天吸烟的人在进行大脑成像之前的某个时间点的脑容量平均少了7.1立方厘米,其中,大脑灰质减少了5.5立方厘米,而大脑灰质包含了大量的脑细胞和神经元。吸烟量每增加“1包年”(相当于每天吸1包烟,持续1年时间),就会导致灰质容量平均减少大约0.15毫升。这种“剂量—反应”关系支持了吸烟会导致脑容量减少的观点。此外,戒烟时间较长的人群,其大脑灰质略多于戒烟时间较短的人群,这表明戒烟可以减缓脑容量下降的趋势。

美国宾夕法尼亚州立医学院专家刘大江(音译)从事吸烟风险遗传学研究工作,他指出,建立吸烟与脑容量下降之间的因果关系,将进一步加深对吸烟行为是否直接导致疾病的理解。

(据《北京日报》杨艳)

## 基因研究显示蝴蝶约1亿年前诞生于北美洲

一个国际研究团队日前发表论文说,他们对2000多种蝴蝶的基因研究显示,蝴蝶可能是约1亿年前在北美洲进化出来的。

研究人员采用来自全球90多个国家和地区的蝴蝶标本,对391个基因进行测序,据此分析各物种亲缘关系,追溯蝴蝶的进化历程。这份新的“家谱”涵盖2244个蝴蝶物种,代表了蝴蝶所有已知属的92%。相关论文发表在新一期英国《自然·生态学与进化》杂志上。

研究人员说,由于亚洲现存的蝴蝶物种特别丰富,此前有人认为蝴蝶诞生于亚洲,但新研究显示蝴蝶首次登上进化舞台的地点可能是北美洲。当时正值白垩纪中期,大地上恐龙横行,开花植物已经繁盛起来。蝴蝶的祖先是夜行的飞蛾,它们可能利用了花朵提供的食物来源,像蜜蜂一样与开花植物共同进化。

研究显示,蝴蝶先是从北美洲扩散到南美洲,随后来到澳大利亚,并通过白令陆桥抵达现今欧亚大陆的东部,逐渐向亚洲、非洲扩散,大

约在1700万年前抵达欧洲。最早的蝴蝶幼虫以豆科植物为食,可能是因为豆科植物缺少抵御昆虫的“化学武器”。

(据新华社 王艳红)



图片来源:IC photo