

为什么果蔬没了原来的味儿?

三四十年前,北方人过冬的蔬菜不外乎“老三样”:白菜、萝卜和土豆;如今,冬储菜的概念已经淡去,人们随时可以吃到各种新鲜蔬果,却感觉没了过去的香甜味道。农业和现代种植技术的发展解决了品种丰富性问题,那味道呢?美国普渡大学研究人员近期在《美国化学会》杂志发表文章称,西红柿味道变差可能是由于阳光照射不足;但更多专家认为,影响果蔬味道的因素还有很多。

果蔬营养测定数据有所下降

李腾远是北京一家农业科技公司的负责人。他感叹说:“如今很多水果看上去又大又圆,特别漂亮,可闻起来、吃起来都没原来那种香味。”在他看来,高度依赖化肥、农药的种

植方式是果蔬失去好口感的重要原因。于是,他弃用所有可调节甜度、形状、大小的化肥和农药,用草莓做了实验。结果发现,这样种出的草莓果然香甜可口。

中国农业科学院深圳农业基因组研究所与美国佛罗里达大学合作进行的研究,也从科学上证实了西红柿口味的变化。研究人员测量了398种现代改良、传统家庭和野生品种西红柿所含风味物质,确定了影响消费者口味喜好的33种关键风味物质,并发现现代商业种植的西红柿品种所含重要风味物质,明显低于老品种西红柿。

近年来,关于果蔬味道是否真变了讨论还有很多。有人认为,感觉果蔬没味,可能是因为长年累月的重口味让我们的味觉变得迟钝,不能敏感地尝出果蔬风味。但同时,也有

研究人员从营养成分的变化上,为果蔬变味观点找到了些许证据。美国得克萨斯大学生化学院唐纳德·戴维斯教授研究发现,从1950年到1999年,美国43种果蔬所含蛋白质、钙、磷、铁、维生素B2和维生素C等营养物质平均减少了5%~40%。《英国食品》杂志也曾刊发论文指出,从1930年到1980年,20种果蔬平均钙减少19%、铁减少22%、钾减少14%。中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授范志红告诉记者,对比新旧《中国食物成分表》不难发现,当下很多果蔬的营养测定数据都比上世纪90年代有所下降,风味变化也能预见。

蔬果变味涉及多个环节

从育种到种植,再到

采摘,其间涉及的所有环节,都存在造成果蔬变味的因素。

全球变暖。

澳大利亚墨尔本大学理查德·埃卡德副教授研究认为,随着全球变暖,许多食物的味道都可能发生变化,比如不喜炎热、干旱气候的胡萝卜和甜菜,前者味道可能变差,后者颜色可能变浅。

温度不够。

中国科学院植物研究所植物学博士史军表示,大棚果蔬的风味有时确实不如户外农田里的同类,其主要原因在于温度。以西红柿为例,西红柿糖含量和温度密切相关,实验证明,在27℃左右条件下生长成熟的西红柿,果糖和蔗糖含量较高;温度还会影响西红柿的特殊气味,成熟期环境温度要在20℃以上才能

更好地积累香气物质,而很多大棚西红柿的生长温度不够。

光照不足。

仍以西红柿为例,光照充足不仅可提高果实糖含量,随着光照增强,蔗糖还会向果实中心转移,让人吃着越来越甜。而大棚西红柿往往晒不够太阳,越吃越酸。辣椒品质也受光照强度影响,当实验光照降低为夏季自然光照的55%时,辣椒素含量便会明显下降,吃起来没什么辣味。

未熟先采。

美国食品安全硕士、知名美食作家冰清告诉记者,果实成熟度和香气密切相关。过去,果蔬都是成熟时才被摘下,风味正好。如今,果蔬基地往往离城市较远,运输距离较长,为保证运输过程中不会软烂,就要在果实没有全熟

的情况下采摘,待出售时再催熟,所以味道不如从前。长途运输中的储藏温度也会影响一些果蔬的风味,比如成熟西红柿遇低温后,香气物质含量会迅速下降。

忽视风味品种。

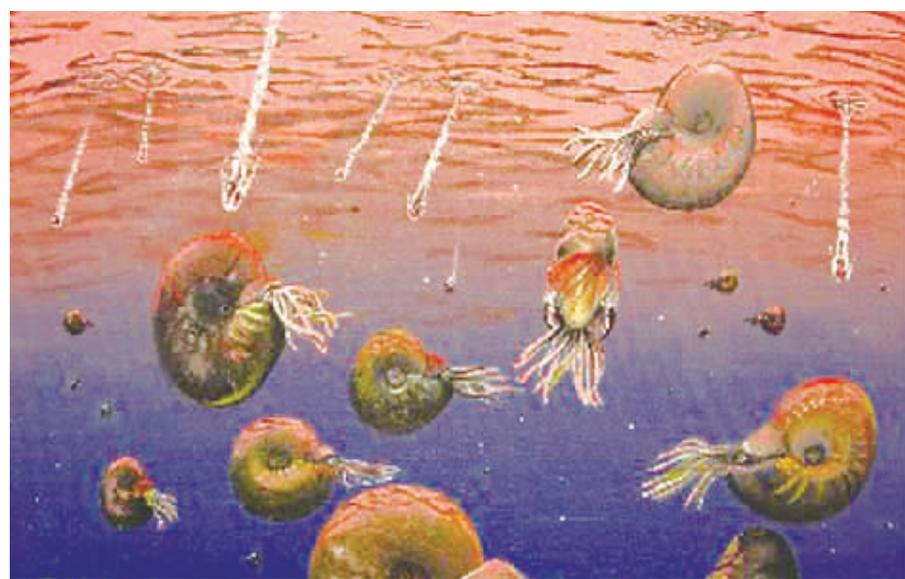
多年来,科研工作者一直在做果蔬的品种改良,但出发点往往没有考虑风味,而是努力让果蔬结得更多、长得更硬。前者为了提高单位产量,后者则是方便运输和储存。中美研究发现,过于注重产量、外观等商业品质,导致控制西红柿风味的部分基因位点丢失,造成13种风味物质含量显著降低。范志红补充说,农业生产中的育种和推广通常也不考虑营养价值,有些品种抗氧化物含量高,但有点酸涩和苦味,便会被优先淘汰。(据《生命时报》)

科学家发现另一个“太阳系”

美国航天局22日说,一个国际天文学家小组在距离地球约40光年外发现围绕单一恒星运行的7颗系外行星。天文学家认为,这一酷似太阳系的行星系,堪称迄今寻找外星生命的最佳地点。

NASA副局长托马斯·楚比兴当天在华盛顿召开的新闻发布会上介绍说,借助美国航天局斯皮策望远镜和地面观测等方式,一个国际天文研究小组在宝瓶星座中发现了7颗围绕矮星TRAPPIST-1运转的行星。NASA表示,这是在太阳系外环绕单一恒星发现的最大数量位于宜居带的行星。

“我们发现围绕一颗低温小恒星运转着7颗岩态行星,它们与地球大小相似,均可能包含液态水。”NASA称。其中3颗确定位于宜居带的行星含液态水的几率最高,表面甚至可能有海洋。这一发现能让人们重新理解太阳系以外行星轨道运行方式,并有助探索这些行星是否存在生命。(据新华社报道)



二叠纪末大灭绝后,生命为啥复苏迟缓?

距今约2.52亿年的二叠纪末生命灭绝事件,造成海洋中超过80%物种的消亡。大灭绝之后,生态系统完全恢复大约持续了5百万年。研究二叠纪末生命大灭绝及其后的生命迟缓复苏,是理解生命和环境相互作用的重要窗口。

前人关于这次生命大灭绝的研究大多围绕浅海开展,因此认识上存在一定的局限性。对水深几千米、占当时全球海洋总面积约85%~90%的深海海洋环境缺乏足够认识。

中国科学技术大学沈延安教授课题组另辟途径,对二叠-三叠纪深海化

学组成的时空变化开展研究。他们详细采集了保存在加拿大和日本的样品,并分析其中黄铁矿的多硫同位素组成,发现二叠纪末生命灭绝之前多硫同位素的组成与现代大洋例如太平洋、大西洋的海底沉积物有根本的不同。这一同位素异常在加拿大和日本同时出现,表明泛古洋的化学分层与现代海洋有根本的区别,因此认为泛古洋的深海富含硫化氢而浅部海水富含氧气。尤为重要的是,多硫同位素组成的异常与二叠纪末生命大灭绝的时间高度一致,说明深海富含硫化氢的海水与浅海富

氧海水在生命灭绝期间发生了震荡性混合。

“富硫化氢海水与富氧海水的震荡混合足以导致二叠纪末生命大灭绝。”论文第一作者博士后张桂洁说,相似的多硫同位素异常也伴随着其后的生命迟缓复苏,说明经历了大灭绝之后,泛古洋的化学组成以及富硫化氢和富氧海水的震荡混合仍然间歇性发生,证明了泛古洋海水的物理、化学变化在生命迟缓复苏过程中起到了重要作用。

该研究成果近日发表在国际权威学术期刊《美国科学院院报》上。(据《科技日报》)



消除烟瘾或有新方法

记者日前从北京大学第六医院获悉,该院院长陆林课题组在吸烟成瘾人群中研究发现,口服普萘洛尔可消除吸烟相关记忆,降低多种吸烟相关线索诱发的心理渴求。该研究论文已在《美国医学会杂志·精神病学》杂志上发表。

据了解,2013年世界卫生组织全球烟草流行报告指出,烟草使用是导致全球可预防死亡的首要死因,每年导致全球近600万人死亡并造成数千亿元的经济损失。

烟草成瘾和依赖的本质是尼古丁依赖,是一种慢性高复发性疾病。研究发现,尼古丁会导致大脑的神经通路发生可塑性改变,形成强烈持久的尼古丁成瘾记忆,使尼古丁依赖者持续存在吸烟欲望,这种欲望会削弱甚至摧毁戒烟的决心。因此,消除尼古丁依赖者的病理性成瘾记忆、降低心理渴求,是临床戒烟成功的关键。为此,陆林课题组先在动物尼古丁成瘾记忆模型中进行研究,发现采用小剂量尼古丁作为非条件性刺激唤起成瘾记忆后,在再巩固时间窗内给予普萘洛尔,可有效消除动物的所有尼古丁成瘾记忆。之后,课题组又成功实现了从动物研究到临床试验的成果转化。此举将为难以戒烟人群提供新方法,还有望攻克尼古丁依赖等医学与社会难题。(据《光明日报》)