



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。

# 为什么果蔬没了原来的味儿

蔬果又大又漂亮 味道却不香

梁峰当了一辈子大厨，圈内颇有名气。他告诉记者，整体来说，果蔬味道确实不如从前了，但夏天会明显好于冬天。比如，夏天的黄瓜多数还有清香，到冬天香气便会减淡不少。“老北京炸酱面讲究把黄瓜切丝当‘面码儿’，没有那股清香真的影响菜肴品质。”梁峰认为，果蔬味道的季节变化或许与种植方式有关，夏天的多为应季蔬菜，户外种植；冬天的多属反季节蔬菜，要么从温暖的云南、海南等地运来，要么产自北方大棚。“一个经过长途跋涉，一个依赖人工技术，终究比不上自然成熟的当地应季果蔬好吃。”

李腾远是北京一家农业科技公司的负责人。他感叹道：“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，这样方式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品种所含的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的讨

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的唐纳德·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。

蔬果变味原因涉及多个环节

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，史军说，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，果蔬都是成熟后才被摘下，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，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。史军补充说，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。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。

反季蔬果“质不够，量来凑”

如何才能吃到好吃的果蔬？美国普渡大学的研究或许为我们指出了思路。研究人员在三种环境下种植西红柿，分别是夏天室外、传统温室和有紫外线灯照射的温室，然后让一组志愿者进行品尝，并对其香气、甜味、酸度、余味等评级。结果显示，夏天室外种植的季节性西红柿得分最高，传统温室种植的大棚西红柿得分最低，补充紫外线照射的成绩居中。由此可见，当地、应季果蔬在风味上具有明显优势，消费者应优先选择。

范志红强调，虽然反季节果蔬在品质上不及应季果蔬，我们依然很难离开它们。北方进入寒冬后，几乎没办法种应季果蔬，如不吃反季节果蔬，只靠白菜、萝卜、土豆过冬，不利于膳食平衡。因此，在知道反季节果蔬营养品质降低后，我们更应该重视足量摄入，达到“质不够，量来凑”。

此外，农业工作人员也要多从风味和营养角度出发，想办法改良品种，不能因为追求高产量而丢了食物的吸引力；在控制成本的前提下，有效改善大棚温度和光照，提高大棚果蔬品质；降低运输对果蔬品质的影响，尽量保证成熟度。

范志红提醒，从营养角度来说，不建议一味追求果蔬的香甜口感，因为有些品种虽然天然酸涩，却对健康有益，也要学着接受。

(生时)