

“甜蜜”的果实 与健康的生活

撰文 朱竹 田世平

甜蜜浓郁的味道，丰富充沛的营养，水果可谓是自然界赐予人类的珍贵礼物，倍受人们的青睐。那么是什么成分让水果甘之如饴，有滋有味呢？答案很简单，就是糖。

根据果实成熟后期的激素变化，果实可以分为跃变型果实（如苹果、梨、香蕉等）和非跃变型果实（葡萄、柑橘、樱桃等）两种。跃变型果实开始成熟后，其贮藏的淀粉会逐渐水解，由果心向外消失，糖含量迅速增加，使果实变甜。而非跃变型果实在成熟过程中不涉及淀粉的分解，糖

分的积累可在植株上不断进行，直到枝叶的供应能力衰退为止，因此糖含量是逐渐升高的。非跃变型果实采收后，果实失去供给来源，其糖含量不再增加，只进行不断消耗的过程。成熟后的果实所含的糖主要是葡萄糖、果糖和蔗糖。不同类型的果实含糖的种类、数量、比例不一，由此也构成了各种果实所特有的风味。

比如，苹果、梨、西瓜中果糖含量最高，葡萄糖、蔗糖次之；葡萄、猕猴桃、樱桃等以葡萄糖为主，其次为果糖、蔗糖；而桃、柑橘、菠萝中则含有较多的蔗糖。不过决定果实风味的因素不仅在于糖的绝对含量，更重要的是糖酸比。比如刚才说到的葡萄、柑橘、樱桃等非跃变型果实在成熟时，糖含量不再增加，但由于酸的减少而使糖酸比比值增大，从而增加了甜味。

在这三种糖中，果糖最甜，甜度是蔗糖的1.8倍、葡萄糖的2倍。葡萄糖虽然甜度最低，但是

风味最好，其含量高的果实不会过于甜腻。葡萄糖比其他任何单糖都容易被人体吸收，直接参与新陈代谢，供给能量。蔗糖的甜味纯正、稳定、回味良好，给人以愉悦的感觉。摄入的蔗糖在人体内转化为葡萄糖和果糖而被吸收利用。相对于葡萄糖和蔗糖，果糖对果实的风味贡献最大，果糖甜味清凉爽口，而且有喜凉的特性。也就是说温度越低，果糖的甜度就越大，这是我们钟爱冰镇西瓜和清凉饮料的主要原因。另外，果糖还有一个很重要的特点，它具有较低的升糖指数，换句话说果糖被人体摄入后，不会明显地升高血糖，因此也被称为“健康糖”。

那么吃水果是不是可以随心所欲，多多益善，而糖尿病患者就只能对水果退避三舍呢？其实不然，过量的水果有时会引发肥胖等健康问题。前面我们已经介绍过水果中富含大量的糖类，而果糖不会让你有饱腹感，它绕开

了食欲控制的机制,这就是我们心不在焉地吃下半个西瓜或一大串葡萄的原因。西瓜的糖含量在6%~8%之间,按7%来计算,半个西瓜的果肉至少也有1000克,糖分在70克以上,相当于吃了一大碗米饭。每天多吃一碗米饭,怎么能不胖呢?所以说吃水果也要适度,如果按一个苹果那样的量来吃西瓜,是不会产生明显增肥效果的。而想用水果代替晚餐来减肥的女士,并不一定只吃一个苹果,凡是甜味不浓,能量不高的水果像猕猴桃、火龙果、草莓、柑橘等,数量还可以略多一些,既增加饱腹感,也能增加营养成分。对于糖尿病患者来说,在血糖获得控制后不必一概排斥水果。之前我们提到,水果中虽然糖分高,但果糖在代谢时不需要胰岛素参加,不会明显升高血糖。另外,水果中富含维生素、纤维素和矿物质,这些对糖尿病人是有益的。但是,糖尿病人吃水果一定要有定量的概念,应根据水果中含糖量及升糖指数而定。在选择时,尽量选择升糖指数低的水果,比如苹果、桃、西柚、草莓、樱桃等。

“五谷为养,五果为助,五畜为益,五菜为充,气味合而服之,以补养精气。”这是两千年前就提出的膳食平衡、养生之道。

由此可见,水果在膳食营养中扮演的角色不可小觑。我们在食用水果时,如果能做到新鲜、时令、多种、适量,那么水果就不仅是一种美味,更是一份健康,一种养生。■

作者简介

朱竹,中国科学院植物研究所博士研究生。

田世平,中国科学院植物研究所研究员,博士生导师,主要从事果实采后生理病理学基础及调控机制研究。

本文获得国家科技部973项目(重要园艺作物果实品质形成机理与调控——果实采后品质保持与调控机制,编号2011CB100604)和国家自然科学基金重点项目(果实采后贮藏过程中品质保持的生物化学基础,编号:31030051)的支持。

(责编 桑新华)

