

长寿之果

——桃

撰文 赵晓勇 李鲜 孙崇德 陈昆松



桃原产我国,属蔷薇科落叶小乔木,迄今已有4 000多年的栽培历史,中国的桃产量和桃消费量都居世界前列。成熟的桃汁多味美,营养丰富,有益颜色、解劳热的功效,能生津、润肠、活血。

《大明本草》中记载,将桃晒干,经常服用,能起到美容养颜的作用。自古以来,桃就被作为福寿吉祥的象征,人们认为吃桃可以长寿,故桃又有“寿桃”“仙桃”“寿果”的美称。

桃树许多部位具有药用价值,其根、叶、花、仁可以入药。桃花、桃叶、果实均被报道有不同的营养保健功能,如抗氧化、抗衰老、抗癌、降低化疗引起的肝肾功能损伤、消炎、抗糖尿病、抑菌、预防动脉粥样硬化和高血压等疾病。

营养学研究表明,自由基清除等抗氧化是预防衰老和许多过氧化相关疾病的重要步骤,因为过多的自由基会影响细胞和组织正常的代谢功能。作为世界范围普遍消费的水果,桃不同组织的抗氧化活性屡见报道,桃果实抗氧化活性机理已受到越来越多的关注。酚类物质是植物次生代谢产物,许多文献认为它们是桃发挥抗氧化活性的主要物质。桃中已经明确报道的酚类物质包括绿原酸、儿茶素、表儿茶素、没食子酸、新绿原酸、原花青素B₁、原花青素B₃、鞣花酸、芦丁、槲皮素-3-葡萄糖苷以及矢车菊素-3-葡萄糖苷和矢车菊素-3-芸香苷等花青苷。果蝇实验表明,通过调节葡萄糖和机体氧化代谢,桃果实提取物可以延长果

蝇寿命。另有文献报道,桃果实提取物中的2-异丁基-5-甲氧基吡嗪有预防衰老的作用。

最近,桃提取物抗癌活性屡见报道。利用细胞模型,研究人员发现桃果实提取物可以显著抑制乳腺癌MDA-MB-435细胞的恶性增殖,其中的绿原酸和新绿原酸可能是发挥作用的重要物质,它们可显著抑制乳腺癌细胞的生长,但对正常乳腺上皮细胞表现出很小的毒性作用。另有文献报道,桃果实酚类物质可以抑制人类结肠癌细胞(SW1116、HT29、Caco-2、NCM460)的恶性增殖,同时可以促进Caco-2细胞的分化。桃仁中的苦杏仁苷、洋李苷、扁桃酸苷、苜蓿苷可以抑制由肿瘤因子诱导的EB病毒的产生,从而达

到抗肿瘤的效果。化疗药物通常对癌症患者的正常细胞与器官组织有严重的毒副作用。最近研究人员发现,桃果肉提取物可以显著减轻由化疗药物顺铂引起的小鼠肝毒性,扭转了由顺铂引发的血清谷丙转氨酶和谷草转氨酶的增加,较好地维持了肝脏的重量,同时提高了小鼠机体内还原型谷胱甘肽等水平。另外一项在结肠癌异种移植小鼠上的研究表明,桃果实提取物单独处理可以显著抑制结肠癌CT-26细胞的生长,且基本没有毒副作用;它也可通过抑制血清中尿素氮和肌酐含量上升,协同顺铂促进化疗效果,同时降低化疗过程中顺铂类化合物对肾脏的功能性损伤。

过敏性鼻炎可引发哮喘和鼻窦炎等多种疾病,最新研究表明桃果实提取物能抑制过敏性鼻炎。该研究结果显示,桃提取物可抑制全身性过敏和免疫球蛋白E介导的局部过敏反应,并可调控细胞内钙离子进而抑制组胺的释放和促炎性细胞因子的表达和分泌,这一研究成果无疑



对哮喘、鼻窦炎等疾病患者来说是莫大的喜讯。

此外,研究人员发现,桃叶提取物中的多花蔷薇苷A(乙酰化的山柰酚糖苷)可以抑制小鼠小肠葡萄糖的吸收,维持小鼠血糖的稳定;而其中的类胆碱物质则可以起到改善肠道状况,促进通便的作用。桃花提取物还可以保护皮肤,抵抗紫外线诱导的DNA损伤,抑制皮肤癌的发病率,其在防辐射护肤用品等化妆品的开发方面有巨大的应用潜力。

随着我国经济发展和人民生活水平的不断提高,饮食的健康和营养越发显得重要。桃富含蛋白质、脂肪、糖、钙、磷、铁和维生素B、维生素C等营养成分。

另外,桃除了鲜食,还可加工成别具风味的桃脯、桃酱、桃汁、桃干和桃罐头等制品。正因为桃

有这么多保健功效,所以素有桃“养人”之说。作为我国重要的大众消费水果,桃丰富的营养和保健功能将被人们逐渐认识。相信,随着人们饮食健康和营养意识的不断提高,随着桃保健功能的完美诠释,它将走入更多人的日常生活及食疗食谱中。

作者简介

赵晓勇,浙江大学农业与生物技术学院硕士研究生。

陈昆松,浙江大学教授,博士生导师,主要从事果实品质生物学研究。

本文获得国家公益性行业(农业)科研专项经费项目“果树遗传改良与控制技术研究及其应用”(编号:200903044)和浙江省重点科技创新团队“植物食品加工技术科技创新团队”项目“果实品质营养功能评价”(编号:2010R50032-5)的支持。

(责编 桑新华)