

洗完果蔬水变成深紫色,这正常吗?

北京大学公共卫生学院营养与食品卫生系教授 马冠生

近日,社会上广泛流传某些蔬菜水果被染色,一洗就掉色。更有甚者,用富含花青素的蔬果做起了实验,看着深紫色的洗菜水,不少居民产生了疑虑:到底是农产品本身的特性,还是人为添加了色素?一石激起千层浪。下面带大家认识一下花青素。

什么是花青素?

花青素,又称花色素、花色苷,由法国波尔多大学(University of Bordeaux)博士生Jack于1947年在花生仁的包衣中首次发现,属酚类化合物中的类黄酮类,是一种常见的水溶性色素,广泛存在于开花植物中,其在植物中的含量随品种、季节、气候、成熟度等不同有很大差别。目前,

见于报道的花青素超过500种,存在于27个科、72个属的植物中。

水溶性色素是什么?

水溶性色素,就是能溶解于水的呈色物质的总称。既然花青素是水溶性色素,洗菜水变色也就不足为怪了。

花青素能吃吗?

花青素不但能吃,而且对人体健康有诸多益处。对于花青素的深入研究始于上世纪80年代,其对人体的健康功效主要包含以下几个方面:

清除自由基。花青素属于黄酮类化合物,该类物质通过酚羟基与自由基分子反应生成较稳定的半醌式自由基,终止自

由基链式反应,从而减少并清除自由基。

促进、激活抗氧化酶。花青素对体内各种抗氧化酶具有促进和激活作用,如:生物组织中具有超氧化物歧化酶(SOD)、过氧化物酶等抗氧化酶,能清除组织中的活性自由基,防止自由基对机体的伤害。

抗肿瘤作用。花青素主要通过调节相关酶的活性抑制癌变发生。具体来说,花青素通过抑制分裂素蛋白致活酶的活性,从而抑制肿瘤转移和生长。

抗炎、抑菌作用。花青素因具有抑菌作用,从而对病原感染的炎症有抑制作用。炎症反应俗称发炎,指生物组织受到外伤、出血或病原感染等刺激引发的生理反应,表现为红肿、发热、疼痛等。

此外,花青素还有提高记忆力、改善睡眠、保护视力以及保护肝脏等功效。

哪些食物中富含花青素?

花青素在食物中分布广泛,如紫薯、葡萄、血橙、甘蓝、蓝莓、樱桃、红莓、草莓、桑葚、山楂等植物的组织中均有一定含量,其中有6种对食品较为重要,分别为:天竺葵色素(Pelargonidin,深红色)、矢车菊色素(Cyanidin,艳红色)、飞燕草色素(Delphinidin,蓝紫色)、芍药色素(Peonidin,玫瑰红)、牵牛花色素(Petunidin,紫色)及锦葵色素(Malvidin,淡紫色)花青素不但无害,反而对人体大有好处。

第二代转基因土豆在加拿大获批商业化种植

3种第二代转基因土豆在加拿大获批商业化种植。今年2月,前述转基因土豆已在美国获批。

据美联社报道,当地时间8月3日,美国爱达荷州的J.R. Simplot(辛普洛特)公司所培育的三种第二代转基因土豆已得到加拿大卫生部(Health Canada, HC)和加拿大食品检验检疫署(Canadian Food Inspection Agency, CFIA)的批准。

加拿大官员表示,这三种转基因的土豆在食用和对环境影响方面都是安全的。加拿大政府部门的批准意味着,这三种基因土豆可在加拿大种植和销售。

辛普洛特公司成立于1929年,目前该公司涉及育种、农业、化肥农药生产、冷冻食品加工等领域。辛普洛特公司因60年前发明了冷冻薯条而闻名于世,其也是麦当劳等快餐企业的薯条供应商。辛普洛特的第一代转基因土豆已上市,但麦当劳曾表示,还不会使用辛普洛特的转基因土豆。

此次,辛普洛特公司培育的三种第二代转基因土豆分别被命名为Russet Burbank、Ranger Russet和At-

lantic。辛普洛特公司的新闻发言人道格·科尔(Doug Cole)曾表示,上述三种转基因土豆只含有土豆的基因,和常规土豆具有同样的味道和营养品质。第二代转基因土豆最大的优势在于能抗晚疫病和抗寒。

土豆是世界上仅次于小麦、水稻、玉米的第四大粮食作物,目前在世界各地广泛种植。晚疫病是一种真菌病害,该病严重发生时会导致土豆霉变腐烂以至绝收,被称为土豆“瘟疫”,是土豆种植者面临的主要问题。

上述抗晚疫病的转基因土豆可使杀菌剂的使用量约减少一半。第二代转基因土豆还增强了低温存储能力,可在较低的温度(0~4摄氏度)下存储更长的时间,从而避免浪费。此外,第二代转基因土豆还具有第一代转基因土豆的优点,即可防止因表皮擦伤而变黑,以及在油炸等过程中可大幅降低丙烯酰胺的产生。丙烯酰胺被认为是一种潜在的致癌成分。

辛普洛特公司曾表示,如果土豆拥有上述4个特点,那么土豆的种植、运输、加工等各环节都将大幅节约成本。

这三种转基因土豆于今年2月在

美国获批,可在美国商业化种植和销售。

科尔表示,农民对于具有优质特征的转基因土豆有很大的兴趣,因为这种土豆可降低他们喷药的次数,同时品质也更好。辛普洛特公司表示,2015年第一代转基因土豆开始种植,彼时种植面积约162公顷(1公顷=1万平方米),2016年提升至405公顷,2017年将提升至2428公顷。科尔称,这些土豆现在已经在美国40个州和4000个超市销售,共售出约6000万磅(2720万公斤)。他说:“我们很高兴在美国种植和销售,希望他们能继续下去。”

科尔称,该公司已在加拿大马尼托巴(Manitoba)、安大略省(Ontario)、爱德华王子岛(Prince Edward Island)三个省进行实地试验。

加拿大是全球排名第四的转基因作物种植国,种植面积约为1155万公顷。2016年加拿大种植的四代转基因作物为油菜(753万公顷)、大豆(208万公顷)、玉米(149万公顷)和甜菜(800公顷,应用率为100%),并且首次种植了低木质素苜蓿(809公顷)。

(澎湃新闻)

■ 种植养殖

冬枣的挑选和保存方法

如何挑选冬枣

- 1.看枣叶
一般打开包装箱,枣子上面都有一些枣子叶,我们看叶子就知道这箱枣放了多久了。看枣子的话就要看这它的色泽了,看有没有烂果。不新鲜的枣子会显得暗淡。
- 2.看存放的时间
正常大枣在阴凉干燥的地方放几天没问题,而糖精大枣在浸泡过程中细胞被破坏,极易腐烂。
- 3.尝甜度
正常大枣内外都甜,而糖精大枣甜味多在枣的表皮,细尝会有苦味。
- 4.看颜色边界
正常大枣表皮无明显青红边界,而糖精大枣表皮青红边界分明。
- 5.看硬度
正常大枣表皮光滑且坚硬,而糖精大枣外皮摸起来有些粘,比自然大枣要软。
- 6.看表皮
不要挑选外表有破损,形状奇怪的,有破损的冬枣很快就会变烂。

冬枣怎么保存才新鲜

- 1.鲜枣购买回来之后要进行挑选,将表面有碰伤,或者长黑斑生虫的坏枣挑出来,避免在储存期间,含有霉菌的坏枣感染到其他的鲜枣。
- 2.家庭保存鲜枣的方法一般使用冰箱,在买回来的鲜枣中,将新鲜完好且果皮不是全红的挑出来,用塑料袋密封,袋内留少量空气,后好封口,再放到温度为0℃~4℃的冰箱中冷藏。装塑料袋时,最好用小袋分装,每次开一小袋吃,就能将鲜枣保存得更久一点。
- 3.如果不用冰箱保存,也可以将鲜枣放入保鲜袋或者保鲜盒中,再放到阴凉通风的地方保存,这样就可以保持鲜枣的新鲜度了。
- 4.如果鲜枣的数量很多,则冷藏前需先将要储存的鲜枣放在5~8℃的温度下预冷1~2天。预冷后再把鲜枣放在温度为0℃~1℃,相对湿度为90%~95%的冷库中贮存即可。

(农业信息)

如何避免食用油变坏?

食用油看似稳定,实际含有许多“不安分子”,该如何储存食用油,才能保证食用油的安全呢?

避光储存

光会促进食用油产生游离基,使得油脂氧化速度加快,所以食用油要放到柜子里,避光储存。

远离灶台

我们习惯于把食用油直接放到灶台旁边,方便使用,但温度会加速油脂氧化,一般来说,温度每升高10℃,氧化反应速度约增加1倍,所以做饭时食用油宜远离灶台。

避免金属容器盛装

很多家庭喜欢把大桶油分装到金属罐子里,但金属离子是植物油发生氧化酸败的催化剂。

金属离子可以加速氢过氧化物的分解,促进氧活化成单重态氧和自由基。所以如果分装宜选择玻璃材质的分装瓶,最好是棕色瓶(可避光)。

密封储藏

油脂会与氧气发生自动氧化,所以食用油宜密封保存,拧紧盖,越少接触空气越好。

买小桶,勤更换

打开盖子的食用油放置时间越长,越容易坏,所以食用油尽量买小包装的,勤更换食用油。

如已买大桶油,可按一周的食用量将油倒入控油壶,再将大桶油用胶带密封好,放在阴凉避光的地方。

新旧油,莫混放

如果使用分装瓶盛油,新旧油不要混放,用完旧油,再填新油,否则旧油当中的氧化中间产物会加速新油的氧化,另外装油的瓶子也要定期清洗。

(报摘)