



白菜身上长“黑点”

□科普中国供稿

冬季一到，白菜就成了人们餐桌上的常客。它价格实惠，味道可口，做法丰富，不管是炒着吃、煮着吃、炖着吃还是腌着吃，都别有一番风味。

大白菜营养丰富益处多

白菜的营养价值相当高：富含多种维生素，尤其是维生素C的含量甚至比橙子、橘子、柚子等柑橘类水果都高，每天吃300克白菜就能满足人体每日维生素C需求。

吃白菜还能补充钙、钾以及多酚和黄酮类物质，白菜中的膳食纤维更是肠道“小卫士”，能促进肠道蠕动，帮助消化。

总之，日常多吃点白菜，对身体真的很不错！

正所谓“百菜不如白菜”，可见白菜受欢迎的程度。但是经常买白菜的朋友会发现，白菜叶子上经常有一些小黑点。好好的大白菜怎么突然长了许多小黑点？这些小黑点对人体健康有影响吗？有黑点的大白菜还能不能吃呢？

白菜叶子上的小黑点到底是什么？

白菜叶子上的小黑点是白菜的一种生理性病害，叫“白菜芝麻状斑点病”。这种病害常发生在大白菜叶柄及叶脉上，发病部位出现大量黑色或黑褐色芝麻状斑点，且主要集中在叶柄的表皮细胞，有的也发生在叶肉细胞。大小约为1~2毫米，有的病斑需要放大镜才能可见。

白菜芝麻状斑点病在白菜的结球期发生较多，外叶较少，心叶较多，有的叶片小黑点密密麻麻，有的叶片小黑点比较少。

大白菜为什么会长小黑点？

大白菜上有小黑点，一个原因

可能就是氮肥过量，因为氮肥过量会直接导致细胞膜结构破坏。有研究发现，随氮浓度的增大，小黑点会加重。相对而言，生长周期短、叶球松散的白菜，小黑点会少一些。此外，还可能和以下因素有关：

一是贮运过程。大白菜小黑点在贮藏过程中会加重，甚至在收获时没有病征的大白菜在贮运中也会发生。

二是与大白菜品种有关。不同基因型大白菜之间有差异，这为选育抗性品种提供了依据。

三是与生长季节有关。

长了黑点的白菜还能吃吗？

一般来说，如果小黑点数量不多，叶柄除了小黑点区域未出现浅黄色等变色，即未出现腐败迹象，那么这些小黑点只是不好看，让白菜看起来“颜值下降”，对白菜的营养和味道都没什么大影响，可以正常吃，不会对身体不好。

不过如果小黑点比较严重，叶片的细胞膜破裂，这些破裂处可成为细菌的侵入点，这样的白菜就不建议食用了。如果黑点较大，已经形成了黑斑，边缘变色，这说明病斑处已经开始腐烂，如果凑近闻还能闻到一股臭味，这种白菜是绝对不可以食用了。

白菜要这样挑、这样放

挑白菜的时候，要选那种叶片完整、颜色鲜绿、没有黑斑，还透着一股清新气味的。

买回来以后，放在干燥通风的阴凉地，能让白菜保持新鲜，小黑点也不容易长出来或加重。

白菜朴素却不平凡，好吃、耐放、营养价值高，好处真不少。了解了这些关于白菜的小知识，就能更好地享用白菜带来的美味与健康了，让它在咱们的冬季餐桌上继续大放异彩吧。

葡萄上生白霜

□农民日报供稿

葡萄作为一种常见的水果，不仅味道甜美，营养丰富，而且富含多种对人体有益的维生素和矿物质。然而，在购买和食用葡萄时，许多人都会注意到葡萄皮上有一层薄薄的白霜。这层白霜是什么？是不是农药残留？能否放心食用？带着这些问题，记者采访了中国农业科学院郑州果树研究所研究员、国家葡萄产业技术体系遗传改良研究室主任刘崇怀来解答这些疑惑。

葡萄皮上的白霜究竟是什么？

刘崇怀告诉记者，葡萄皮上的白霜与品种、气温等因素有关，是葡萄果实发育过程中分泌的一种天然物质。这种物质主要由糖醇类物质组成，也被称为果粉或蜡粉，不溶于水，清水很难洗掉。

葡萄皮上的白霜有什么作用？

“这层薄薄的白霜不仅无毒，而且对葡萄具有多重保护作用。”刘崇怀解释，一方面，这层白霜可以使葡萄在生长期以及采摘后减少水分蒸发，防止果实失水皱缩，有助于保持葡萄的新鲜度和口感，使之适应干旱环境。另一方面，这层白霜不溶于水的特性可以避免葡萄表面形成湿润的环境，形成一层物理屏障，阻碍病原菌和害虫的侵袭，从而降低葡萄染病的风险，为葡萄提供一层天然的“防护服”。此外，葡萄表面的白霜还含有野生酵母菌，所以自制葡萄酒在发酵时不另外加入酵母即可抑制杂菌生长。

葡萄皮上的白霜有可能是农药残留吗？

刘崇怀进一步解释：“正常的白霜它分布是自然均匀的，并不会覆盖葡萄表皮本身的颜色，让葡萄看起来会更加鲜亮。而过量使用农药，特别是乳油、低质粉剂会影响白霜形成，其外观分布不均匀，且还会有暗蓝色

的痕迹，所以，葡萄上的白霜不仅不是农药残留的证据，恰恰是良好生长的一种表现。白霜在长期运输和储存过程中可能会被蹭掉，白霜保持完好，说明葡萄刚刚采摘，非常新鲜，是衡量葡萄是否新鲜的重要指标。”

“其实，不仅葡萄表面有白霜，像李子、甘蔗、蓝莓甚至冬瓜等表面也有一层类似白霜的物质。”刘崇怀说，大家不用担心，这种白霜属于生物形成的天然物质，对于人体是完全无害的，可以放心食用。从某种程度上来说，带有白霜是葡萄新鲜与否的标志，白霜越均匀，葡萄越新鲜。

在日常生活中，应该如何正确清洗葡萄？

“现在种植中大多采用套袋的方式，用到高浓度农药的几率很小，因此如果确定是葡萄自身的白霜，则没有必要洗掉。”刘崇怀认为，这并不意味着果蔬在食用前就不必清洗了。水果生长成熟过程中，可能会因为气候土壤等条件滋生细菌、虫卵等。想要食用放心，建议大家进行一些简单的清洗，比如温水冲洗、浸泡等。

如何选购新鲜的葡萄？

对于这一问题，刘崇怀告诉记者：“在挑选葡萄的时候，首先，看外观是否新鲜，果穗大小饱满整齐，果粒颜色较深，果梗新鲜牢固，表皮有分布均匀、未覆盖葡萄表皮本身颜色的白霜，这样的葡萄品质最佳。其次，将葡萄提起轻轻晃动，观察葡萄果粒是否牢固，如果果粒脱落较多，则表明葡萄不够新鲜。最后，新鲜的葡萄会散发清香，如果闻到酒精的味道，说明葡萄开始腐败变质了。”

刘崇怀还提醒消费者，购买葡萄时应选择正规渠道，如大型超市、农贸市场等。同时，购买后的葡萄应存放在阴凉、通风、干燥的地方，避免阳光直射和高温环境。如果购买的葡萄量比较大，可以将其分成小包装，放入冰箱冷藏保存，以延长保鲜期。

