

# 泡菜虽可口 食用需控制好摄入量

“泡菜”，作为一门时间与温度交织的艺术的产物，在我国可以说是遍地开花。湖南的酸萝卜老鸭汤、川渝的酸豆角肉沫，当然，还有最为壮观的，东北的酸菜——一到深秋，一车一车的白菜运到小区楼下，待秋风把它们吹到表皮发干，再请出家里酸菜缸与压缸石，静候一段时间，就成了冬日餐桌上的酸菜白肉、酸菜粉条、酸菜火锅……

但是，这些年关于泡菜的各种说法，却让人有些不知怎么办才好——有人说泡菜含有亚硝酸盐，可能致癌；也有人说泡菜含有乳酸菌，乳酸菌是益生菌，所以泡菜是健康食品。到底哪种说法才正确？

## 泡菜是怎么制作的？

虽然不同地方的泡菜在制作上可能有一定区别，但总的来说，都是把蔬菜放在一个大坛子里，倒上盐水，让水没过菜，再封好罐子，利用乳酸菌发酵分解食物中糖类并释放酸。

一罐优秀的泡菜，需要满足三个字——“鲜”“酸”“脆”。

食物中的鲜味常常来自于一些呈鲜味氨基酸，如谷氨酸、天冬氨酸、赖氨酸、酪氨酸等。无论是鱼羊之鲜美，还是菌菇的鲜味，都离不开呈味氨基酸。

由乳酸菌主导的泡菜发酵过程，会产生大量的呈鲜味氨基酸。研究发现，无论是四川泡菜、江西盐菜和东北酸菜，发酵蔬菜中均富含谷氨酸、苯丙氨酸、丙氨酸、天冬氨酸等氨基酸。虽然不同种类的发酵蔬菜中氨基酸的种类不同、含量也会随着发酵时间而变化。

乳酸菌发酵还会产生有机酸。这种酸味并不像醋带来的酸味那样“刺激”，而是更偏温和、带有特殊的酸香味，这是有机酸在发酵过程中不断变化，产生醇类、酯类物质的结果。

“脆”并不是一种味道，而是一种口感。而比起其他腌制菜，泡菜独一份儿的脆，就赢得了更多人的喜爱。泡菜的“脆度”不仅受到腌制蔬菜新鲜程度的影响，还和腌制时间长短、腌制温度、泡菜坛子里的pH值都有关系。所以说，泡菜看似简单，可新手成功率却不高。高手们正是在上述细节中积攒经验，才能腌制出脆爽酸香的美味泡菜。

## 泡菜致癌、高盐、不健康？

首先，在营养价值和健康程度上，泡菜的确远比不上新鲜蔬菜。一方面，腌制过程让新鲜蔬菜中的维生素大大流失；另一方面，无论哪种方法做泡菜，都免不了用到大量盐，长期大量吃泡菜的确会增加高血压的风险。另外，长期高盐饮食还是胃癌的危险因素。

不过，泡菜高盐带来的危害还取决于我们吃多少、吃的频次如何。只要能控制吃的频次和数量，也能很好地降低高盐带来的不利影响。

其次，泡菜的另一个健康隐患是亚硝酸盐。蔬菜在腌制过程中，其中的硝酸盐会被细菌转化为亚硝酸盐，亚硝酸盐在胃里可以进一步转化为亚硝胺，亚硝胺是一种很容易引起消化道癌症的致癌物。

虽然亚硝胺致癌，但并不意味着泡菜就是“毒药”。亚硝酸盐的产量是会随着腌制时间的长短发生变化的。

根据实验测算，腌制菜中亚硝酸盐含量先是逐渐上升，大约在腌制一周至两周时达到高峰，在20天后会逐渐降低到国家限量标准之内，到30天后通常可以达到3毫克/1000克，符合我们国家《食品安全国家标准食品中污染物限量》(GB 2762-2017)对腌渍蔬菜中亚硝酸盐含量的规定——不超过20毫克/1000克。这意味着，我们完全可以根据腌制时间来合理规避亚硝酸盐的危害。

## 泡菜含有乳酸菌是健康的“发酵产品”？

有实验证实，泡菜等发酵食品能补充肠道益生菌，并发挥减少人体炎症反应等作用。但考虑到这些益生菌主要存在于泡菜汤中，而且泡菜本身高盐，依然不推荐大家靠多吃泡菜来获得肠道益生菌。

可以通过酸奶、奶酪等更健康的发酵食品获得益生菌。肠道菌群正常的朋友也不需要额外补充太多益生菌。只需注意饮食均衡，多吃富含膳食纤维的新鲜蔬菜和粗杂粮，也可以促进肠道菌群的健康

生长。

## 这样吃泡菜健康风险更低

一是自制泡菜可以直接购买纯乳酸菌粉来发酵。通过避免杂菌的存在而降低产生亚硝酸盐的可能性。

二是延长发酵时间。尽量在腌制20天到1个月以后再开始吃。

三是做好密封。无论是腌制期间还是开吃之后，都应该注意密封，避免杂菌进入，增加亚硝酸盐含量。

四是低温冷藏。开吃后，可以利用低温冷藏来延缓亚硝酸盐的产生速度。

五是不购买小摊小贩的散装泡菜。这些非正规产品有可能存在腌制时间不够长、发酵菌种不纯等问题，使得亚硝酸盐含量较高，增加健康风险。

六是少量吃，吃之前用水冲洗。

七是用泡菜代替盐来炖菜或炒菜。这种做法不仅能搭配更多的新鲜蔬菜，补充泡菜中缺乏的维生素，还可以起到“减盐”的效果，一举两得。

## 一夜渍 VS 洗澡泡菜 VS 传统泡菜 哪种更推荐？

所谓一夜渍，和洗澡泡菜/跳水泡菜一样，都是只需数小时或隔夜腌制就能吃的泡菜。若从风味上说，肯定是腌制时间更长的传统泡菜滋味浓郁，毕竟发酵过程可以产生更多的酸类、酯类、醇类等风味物质。但也有人觉得洗澡泡菜虽然酸香味不够馥郁，但胜在爽口脆嫩。这属于各花入各眼的主观判断，暂且不提。

若从食品安全的角度看，腌制时间超过一个月的传统泡菜，其中亚硝酸盐含量已经很低，通常低于国家标准规定的安全限值，适量摄入不会威胁健康。而一夜渍、洗澡泡菜/跳水泡菜由于腌制时间非常短，亚硝酸盐还来不及大量产生。再加上这类短时间泡菜往往会加入白酒且低温冷藏保存，也不利于杂菌繁殖和产生亚硝酸盐。因此，在能保证腌制卫生的情况下，也是安全的。但这类泡菜最好2~3天内吃完，否则亚硝酸盐含量将会逐渐升高。

从含盐量的角度来说，传统泡菜含盐量高，但一夜渍、洗澡泡菜/跳水泡菜也未见得就更低。这类泡菜为了腌制方便和增加风味，首先要用大量盐“杀”出蔬菜中的水分，腌制时还要加入盐和大量糖。如果一次性吃太多，也会增加盐和糖的摄入量，对于血压和血糖的平稳有不利影响。

由此可见，这两类泡菜，只要注意腌制时间和腌制过程的卫生，在安全方面应该都没有太大问题，美味也各有特色。唯一需要注意的是，控制好摄入量，只当小菜偶尔尝鲜，才是明智的做法。

(王璐)

# 腊八蒜其实是健康食品 保留了蒜大部分的好处

每到腊八这一天，北方家庭都会买一堆蒜，处理干净之后，放在瓶子或者坛子里，倒入大量的醋一直到完全浸没过所有的蒜，然后密封起来放在阴凉处。腊月初八泡上，到过年的时候，这腊八蒜就能吃了。其实腊八蒜是非常健康的食品，它保留了蒜大部分的好处，但是又不像生蒜那么刺激，又不含额外添加的糖和盐，而且吃起来酸辣脆爽，无论是单吃还是作为配菜都不错，吃肉馅饺子的时候来一颗，更是一绝。

## 腊八蒜为什么是绿的？

这里牵扯到一个复杂的反应，叫做酶促反应。酶是这种反应当中的关键角色，而额外添加的醋和较低的温度，则是让酶释放出来的条件。

所谓的酶，就是在生物体内起催化作用的蛋白质。它平常就在细胞内，不容易发生反应。不过，醋改变了这一情况，它营造的酸性环境导致细胞的通透性增加了，细胞里的酶就会释放出来。接着，低温激活了这些酶。在酶的推动下，大蒜里的特殊氨基酸与特定的酸类反应，形成了黄色素。在这个过程中，大蒜里含硫化合物的代谢，又会产生一定数量的蓝色素，两者叠加就出现绿色了。

如果腊八蒜存放的时间太长，你可能会发现，它渐渐地“掉色”，变成了黄色。这其实是因为蓝色色素不太稳定，会逐渐分解。所以，储存的时间太长的话，腊八蒜会由绿转黄。

## 腊八蒜和生蒜谁更好？

新鲜的大蒜里含有70%的水分，约25%的碳水化合物，4%的蛋白质，不到1%的脂肪，以及一些膳食纤维、维生素、微量元素和抗氧化成分。

微量元素里含量比较突出的有硒、锗、锌等。值得一提的是，大蒜的含硒量是一般蔬菜的3倍。硒有抗氧化效果，还能与铅、镉、汞等有毒重金属结合成蛋白质复合物而起到解毒作用。锌是我们体内不少酶合成的必需元素，而锗与免疫功能有关。

当然，需要特别说明一下的是，咱们日常吃蒜，是拿来当调味品吃的，吃多了还会因为过度刺激肠胃而难受。所以，营养成分这些，仅供参考，指望不了靠吃蒜就能产生太多实质性的好处。

这些营养成分在由生蒜变成腊八蒜的过程中，又发生了一些变化，主要是一些水溶性的营养物质跑到醋里去了。

浸泡在醋里之后，大蒜里的蛋白质、淀粉、糊精等会部分降解，变成多肽或者氨基酸，以及可溶性的糖。其中有一部分就会溶出到醋里。

研究发现，用醋浸泡一个月后，大蒜当中水溶性的维生素C大概只剩下1/3了，维生素B<sub>1</sub>也只剩下一半了。但是90%的硒还保留着。与此同时，大蒜也吸收了一部分醋中营养。一些研究发现，在醋里浸泡了14天之后，大蒜里的含铁量提升到了原来的2倍左右，含锰量提升到原来的5倍左右。这些微量元素，主要就是醋里吸收来的。

因为经过了浸渍加工，腊八蒜的抗氧化活性与鲜蒜相比下降了一些。不过还好，下降的程度并不大，不超过20%。

值得一提的是，经过醋的浸渍，大蒜辛辣味降低了，对消化道的刺激性也变弱了，吃起来比生蒜舒服太多了。

(顾中一)

