

# 细菌王国: 看不见的神奇世界



主编: 史军  
作者: 钟欢  
出版社: 广西师范大学出版社

## ★ 内容简介

细菌很小, 细菌王国很大。  
关于细菌的秘密等你来发现!  
和人类以及其他生命一起生活在这个地球上的, 有一群各种各样的细菌。它们时时刻刻影响着我们的身体和生活, 也构成了看不见的、广阔而奇妙的细菌王国。  
细菌、病毒、噬菌体这些小家伙有什么区别? 细菌都是坏人吗? 细菌会被细菌感染吗? 细

菌会老死吗? 如何杀死一个细菌? 共生菌、嗜盐古菌、“世界的毁灭者和缔造者”光合细菌……这些又是什么东西? 人类的身体90%由细菌组成? 变胖都是细菌的错? 致病菌存在的目的, 就是毁灭人类吗? ……来自微生物研究领域的科普作者设定“细菌的秘密”“人类和细菌”“进化之路与共生之路”三个主题, 愉快又准确地给小读者们讲述了20个细菌王国的重要秘密。

## ★ 内文节选

如果有一天, 你买了一瓶酸奶, 但是检测到里面存在大量细菌, 这样的酸奶还能喝吗?

这个问题很难回答: 我们没法简单地说“可以”或者“不可以”, 而是要知道这些细菌的具体种类才行。

### 酸奶中的益生菌和杂菌

很多酸奶都含有乳酸菌或者双歧杆菌、嗜热链球菌之类的益生菌。如果酸奶里只有这些细菌, 那么这杯酸奶是可以喝的。因为它们不但对人体无害, 甚至还可能对人体有益。有时候, 很多商家还会因为益生菌这些可能的益处, 故意往酸奶里添加这些细菌。

要想保持益生菌的活性, 我们就不能对酸奶做彻底的杀菌处理, 而只能依靠低温来降低细菌的活性。在让益生菌存活的基础上, 抑制有害杂菌繁殖。

但是很多小超市为了节省成本, 在运输和储存酸奶的过程中, 常常没有按要求维持低温。比如有些超市会用普通卡车而不是冷链车来运输酸奶; 有些超市为了省电会在晚上关闭冰箱的电源……在常温情况下, 酸奶里的益生菌和其他杂菌都会大量繁殖, 这些杂菌很可能就是对人体有害的致病菌。如果我们喝了这种含有大量杂菌的酸奶, 就可能会肚子疼、腹泻, 如果感染严重, 甚至会有性命之忧。

### 益生菌有益吗

酸奶中的益生菌到底有多大的好处, 值得我们冒着巨大的风险去饮用? 答案可能会让很多人失

望: 益生菌的好处大多来自商家的吹嘘, 真实有效的科学证据少之又少。看到这里, 恐怕会有人不服气: “前面明明说益生菌对人体有益, 现在又说它们的好处是商家吹出来的, 前后矛盾啊!” 别急, 这得慢慢分析。

在我们的肠道里生活着很多细菌, 它们对我们十分重要, 如果我们能有效地补充它们, 确实是有好处的。但是, 依靠喝的方式来补充却并不靠谱。原因在于:

一、我们喝下去的所有东西都要通过胃酸的洗礼, 大部分益生菌连这第一关都过不了。

二、艰难地通过胃酸这一关以后, 益生菌还要面对第二关——它得在我们的肠道里定居下来。这也很难, 大多数益生菌的结局是变成大便, 被排出体外。

三、就算有个别益生菌通过了前面两关, 在我们的肠道里定居下来, 它们还会碰到第三个问题——生活在我们肠道里的细菌数量十分惊人, 就算偶尔有益生菌定居在肠道里了, 在肠道菌群大家族里也只是九牛一毛而已, “菌”微言轻, 根本掀不起什么浪花。

有些商家也想到了这一点, 于是, 他们推出了常温酸奶, 在酸奶出厂时就用高温把益生菌和杂菌全部杀死。这种酸奶可以在常温下保存好几个月之久。

不过要注意的是, 很多人喜欢喝酸奶是因为它好喝, 但是酸奶的好喝其实主要来自于大量添加的糖。一瓶200毫升的酸奶至少含有24克糖, 而世界卫生组织建议我们一天中摄入的总糖量最好控制在25克以下。

