

救命!

# 原来不爱吃香菜，真的是基因在“搞事情”

作者：孙芊，高广茹，李旭林；Email: 2701555066@qq.com



**香**菜这种植物作为食材在网上备受争议，有人说“等我有钱了要把全世界种满香菜，餐餐都吃香菜”，对香菜的喜爱不言而喻；有人却说“闻到香菜就想吐，要把全世界的香菜拔光”可谓是对香菜恨之入骨。为什么香菜的评论两极分化如此严重呢？接下来，让我们带大家一起领略香菜的“化学奥秘”！

## 一、追根溯源：香菜的“前世今生”与多样别称

香菜（图1）学名：芫（yán）荽（suī），拉丁学名（*Coriandrum sativum* L.），英文名为 Coriander，属于伞形科（Apiaceae）<sup>[1]</sup>。原产于地中海沿岸及中亚地区，在汉代就由张骞出使西域引入中国，如今已在全国各地广泛栽培。其独特的香气和味道，让它在中国的烹饪文化中占据了重要的地位。香菜在不同的地方有着不同的称呼。在北方，人们习惯称它为“芫荽”或“胡荽”，在南方，则更多地被称为“香荽”或“延荽”。而“满天星”这个别称，则是因为香菜的细碎叶片在光线下闪烁着点点光芒，如同夜空中闪烁的繁星。

## 二、解密“异味”：香菜里藏着哪些关键化学成分

别看香菜长得小巧，它的“化学家底”可一点不简单——其成分中已确定结构的化合物就有79种<sup>[2]</sup>。而让一部分人闻之色变的“臭味”，恰恰就源于这些化合物中的特定成分，这也成了香



❶【图1】香菜（图片来源于 pixabay 网站）

菜最具争议的“化学魔法”。这背后藏着两大“气味推手”：第一大“气味推手”是占了82%的醛类物质，像芳香醛、九碳醛类和十碳醛类都在其中，尤其是苯乙醛、2-十二烯醛和2-十四烯醛（图2）<sup>[3]</sup>，一遇到高温就会“跑”出来，形成让人皱眉的“臭味”；

第二大“气味推手”是香菜里的可挥发醇类，比如正葵醇和芳樟醇（图2），它们的气味更“硬核”，常被形容成“臭虫味”<sup>[4]</sup>。这种“臭味”可能还和我们的本能反应有关——当甲虫受到攻击时，会释放出和香菜气味相似的醛类化合物，而这种来自自然界的“危险

信号”，或许就悄悄刻在了部分人的基因里，让他们一闻到香菜味，就本能地产生排斥感。

### 三、基因“做主”：香菜喜好，为何天差地别？

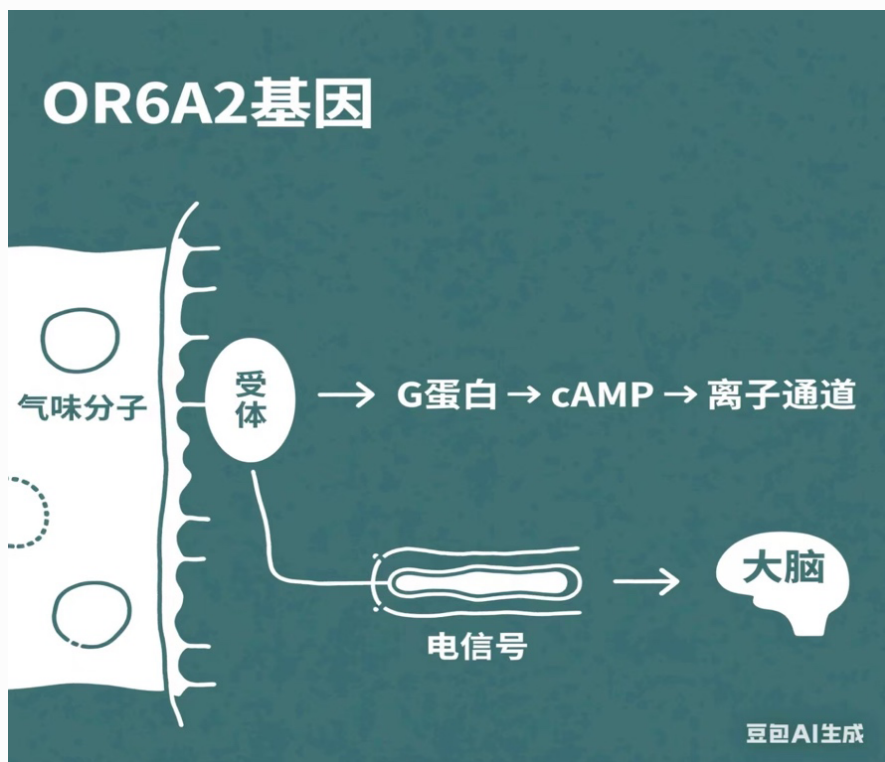
### 3.1 OR6A2 基因的影响

美国一家著名基因检测公司研究人员发现, 不爱吃香菜可能与体内基因有关。研究人员对 DNA 进行研究比较发现, 那些吃了香菜觉得有臭味的人都携带一种名为“OR6A2” (图 3) <sup>[5]</sup> 的特殊基因。这类基因参与人体的嗅觉味觉的感知, 并且对香菜成分中的醛分子敏感, 产生所谓的“臭味”。

此外，研究人员还表示：嗅觉受体基因附近的遗传变异，会影响人们对香菜的喜好(表 1)。从相关数据能看到，不同香菜喜好的人群，在数量、女性占比和年龄等维度都有不同表现，充分说明基因对香菜喜好有着关键影响。



①【图2】香菜气味中主要的醛和醇分子结构式(图片来源于 King Draw 绘制)



🔗 【图3】OR6A2 基因作用机制示意图（图片来源于豆包 AI 生成）

表 1 嗅觉受体基因附近的遗传变异影响香菜偏好<sup>[5]</sup>

	N	比例：女性	年龄（SD）
有臭味	1,994	0.566	49.0 (15.0)
没有臭味	12,610	0.489	48.3 (15.2)
总计	14,604	0.500	48.4 (15.2)
不喜欢香菜	3,181	0.487	47.1 (16.6)
喜欢香菜	8,906	0.420	43.8 (14.5)
总计	12,087	0.438	44.7 (15.1)

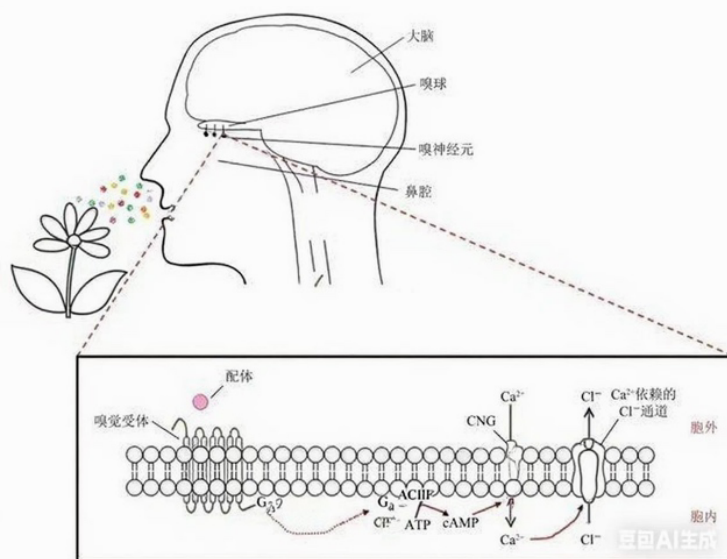
同时，人体 11 号染色体上的 OR6A2 基因变异也导致嗅觉受体对醛类物质异常敏感，携带此变异基因的人群对香菜气味更易产生排斥反应。那香菜的气味究竟是如何被我们感知的呢？咱们可以通过(图 4)——醛类分子与嗅觉受体结合模式图来一探究竟。当香菜里的醛类分子作为配体进入鼻腔后，会和嗅觉受体结合，接着触发一系列反应，像产生 cAMP 等物质，还会让钙离子和氯离子通道打开，产生的信号经嗅神经元传导到嗅球，再传递至大脑，这样我们就感知到香菜的气味啦，这也能解释为啥不同人对香菜气味的感受大不相同。

### 3.2 苦味与脂肪代谢基因的影响

**苦味基因：**TAS2R38 基因变异可增强对苦味的敏感度<sup>[6]</sup>。要是这个基因发生了变异，它就会把你嘴里的“苦味雷达”调到最高档。别人吃香菜只尝到清香，

你却精准捕捉到里面那一点点苦味，而且还会无限放大，导致部分人对香菜的苦味难以接受。

**脂肪偏好基因：**CD36 基因变异可能影响脂肪摄入量的偏好，这个基因变异后，会悄悄改变你的饮食偏好，让你天生更偏爱低脂食物。例如某些人因基因作用更倾向低脂饮食，从而减少对香菜的摄入<sup>[6]</sup>。



①【图 4】醛类分子与嗅觉受体结合模式图（图片来源于豆包 AI 生成）

### 3.3 其他因素影响

年龄、文化、饮食习惯和健康观念的差异也会影响人们对香菜的接受程度。比如儿童因未成熟的味觉系统更易接受香菜，而成人因嗅觉受体基因变异可能产生排斥。科学家们已经通过味觉无水经典测试（WETT）表明了甜味酸味苦味各项味觉随着年龄的增长而逐渐降低<sup>[7]</sup>（表 2）。

表 2 WETT® 测试各项得分与年龄之间的相关性<sup>[7]</sup>

项目	年龄	甜味	酸味	咸味	苦味	鲜味	无味道	总得分
P < 0.05								
年龄	1.000							
甜味	-0.097	1.000						
酸味	-0.285	0.175	1.000					
咸味	0.031	0.038	0.134	1.000				
苦味	-0.353	0.361	0.388	0.218	1.000			
鲜味	-0.152	0.143	0.467	0.430	0.356	1.000		
无味道	-0.119	0.297	0.241	0.144	0.227	0.160	1.000	
总得分	-0.335	0.481	0.679	0.483	0.686	0.700	0.473	1.000



在一些广泛食用香菜的地地区，如墨西哥<sup>[8]</sup>，人们从小就接触香菜，逐渐适应并喜欢上它的味道。而在另一些地区，如非洲，香菜因宗教或地域差异被限制使用，导致当地人群对香菜的接受度较低。在东亚文化中，香菜因历史原因被部分群体视为“不洁”或“药用”，例如中国北方地区更少食用香菜。饮食习惯的形成与当地的食材、烹饪方法和文化传统密切相关，因此不同文化背景下的人们对香菜的偏好也会有所不同。

#### 四、食材搭配“破局”：香菜劝退党，如何接受香菜？

对香菜“望而却步”？试试这几组黄金搭配，用食材风味互补弱化其特殊气味，让你从此爱上香菜的独特清香。

##### 4.1 柠檬 × 香菜：清新感中和“臭味”

香菜中的萜烯本就能为海鲜祛腥，而柠檬汁的酸甜堪称“神助攻”——不仅能以柑橘芬芳与香菜的草本气息融合，还能通过酸度切断海鲜中的组胺，从根源减轻腥气。像香菜柠檬拌虾、香菜柠檬<sup>[9]</sup>小海鲜这类菜式，入口满是清爽，几乎尝不到令人不适的异味，初次尝试也毫无压力。

##### 4.2 葱 × 香菜：辛香层次掩盖



①【图5】香菜的医用

##### “刺激性”

葱的独特辛香自带“提香buff”，与香菜搭配时，既能通过风味叠加让菜品口感更有层次，又能巧妙掩盖香菜的特殊气味。无论是炒肉时撒上一把葱香香菜碎，还是拌凉菜时加入葱段与香菜段，两者联手不仅能为肉类、海鲜去腥增香，还能让香菜的存在感变得柔和又讨喜。

##### 4.3 核桃 × 香菜：坚果香甜化解“违和感”

核桃的醇厚香甜自带“温柔属性”，能直接掩盖香菜的特殊气味。最简单的“香菜拌核桃仁”，脆嫩的香菜裹着核桃的甘香，每一口都是草本清香与坚果油脂香的融合，连不喜欢香菜的人都能轻松接受。

#### 五、益处多多：香菜还藏着这些医用价值

别只把香菜当配菜！它的“隐藏技能”超实用，简直是个“宝藏蔬菜”——它里面含有多酚、黄酮和挥发油等活性成分，其提取物具有抗氧化、抗肿瘤、抑菌、抗焦虑、抗糖尿病和抑制铅沉积等功能<sup>[10]</sup>，可以预防心血管疾病、癌症和衰老等由氧化损伤引起的慢性疾病，还可以有效降低高脂肪食品所产生的衍生物对人体健康的影响。由此可见，香菜可谓是一种神奇的蔬菜(图5)。近几年，香菜的应用开发又取得了一定的研究进展，香菜及其提取物和香菜籽及其提取物也被研发作为饲料添加剂、食品添加剂和重金属吸附剂等<sup>[11]</sup>。所以香菜益处多多，那些能接受香菜的人可

谓是中了基因的“彩票”。

## 六. 结语

从梳理香菜的起源脉络与多样别称，到拆解其引发味觉争议的醛类等关键成分，再到揭开基因主导香菜偏好的核心机制，我们终于明白，对香菜的“爱憎分

明”并非主观挑剔，而是基因赋予的独特味觉选择。

对于“香菜劝退党”，文中提及的食材搭配方法，也为尝试接受香菜提供了可行路径。此外，香菜在抗氧化、抗肿瘤等方面的医学价值，更让它超越普通

调味品，成为兼具实用与健康意义的食材。

这场关于香菜的科普探索，不仅解答了日常饮食中的味觉疑惑，更让我们以科学视角重新认识身边常见食材的独特价值。

## 参考文献

- [1] Tomas A, Cheikhoussef N, Cheikhoussef A, et al. Structural composition of coriander seed[M]. In Handbook of Coriander (*Coriandrum sativum*), CRC Press, 2022: 101-112.
- [2] 刘信平, 张驰, 谭志伟, 等. 香菜地上部分挥发活性成分研究[J]. 食品科学, 2008, 29(8): 3.
- [3] 孙小媛, 马玉芳, 李铁纯, 等. 香菜挥发油GC/MS测定[J]. 保鲜与加工, 2002(3): 15-16.
- [4] 王霄腾. 人们对香菜的态度截然不同的原因[J]. 自我保健, 2023(10): 31.
- [5] Eriksson N, Wu S, Do C B, et al. A genetic variant near olfactory receptor genes influences cilantro preference[J]. Flavour, 2012, 1(1): 22.
- [6] Chandrashekar J, Mueller K L, Hoon M A, et al. T2Rs function as bitter taste receptors[J]. Cell, 2000, 100(6): 703-711.
- [7] 赵冰洁, 王予童, 折宁宁, 等. 无水经验味觉测试WETT<sup>®</sup>在159名中国健康人群中的应用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2023, 37(1): 13-19.
- [8] Viejo C G, Harris N, Tongson E, et al. Exploring consumer acceptability of leafy greens in earth and space immersive environments using biometrics[J]. NPJ Sci Food, 2024, 8(1): 6.
- [9] 吴艳. 为了健康, 不做“香菜恐惧症”患者[J]. 饮食科学, 2019(23): 1.
- [10] 曾庆祝, 冯银花, 闫磊. 香菜水溶性提取物排铅效果的初步研究[J]. 广州大学学报(自然科学版), 2008, 7(4): 3.
- [11] 刘艳红, 张莲莲, 陈云, 等. 香菜的有效成分提取、功能及应用研究进展[J]. 中国调味品, 2021, 46(5): 179-184.