



- 拉丁名: **Daucus carota ssp. sativus**
- 有效成分: **anthocyanins**
- CAS No.:
- 检测方法: **UV-VIS**
- 可供规格: **99%**

产品描述:

产品名称: 黑胡萝卜提取物色素
英文名称: **Black Carrot Extract Pigment**
植物来源: 黑胡萝卜
植物学名: **Daucus carota ssp. sativus**
提取部分: 根
有效成分: 花青素
纯度: 99%
产品外观: 紫红色粉末
检测方法: **UV-VIS**

产品描述

胡萝卜(*Daucus carota* L.) 为双子叶植物纲伞形科萝卜属的草本植物, 起源于中亚和地中海地区, 栽培历史在 2000 年以上。胡萝卜品种繁多, 黑胡萝卜(*Daucus carota* ssp. *Sativus*) 是胡萝卜的一个品种, 其色泽为紫色, 是伞形科胡萝卜属二年生草本植物, 供食用的部分是肥嫩的肉质直根, 有特殊的甜味, 并含有丰富的胡萝卜素、维生素 C 和 B 族维生素, 元素成分包括花色苷, 有抑制血压上升、改善肝功能、预防糖尿病的保健作用。其中黑胡萝卜花青素具有抗癌、抗菌、抗病毒等多种生物学特性, 有助于降低癌症等多种疾病的风险。

花青素, 又称花色素, 是一类广泛存在于植物中的水溶性天然色素, 属于酚类化合物中的黄酮类。花青素不仅是一种天然食用色素, 而且具有抗突变、抗氧化、保护肝脏、抑制肿瘤细胞产生等重要生理活性功能, 但其稳定性易受环境因素[10-11]和添加物影响。天然色素以其自然的色泽、安全、无副作用等优点, 受到人们的青睐, 以天然色素逐步替代合成色素, 已成为必然的发展趋势, 而黑胡萝卜作为花青素来源的重要原料之一, 受到广泛关注。

产品应用

黑胡萝卜色素是黑胡萝卜提取物, 为天然色素。K a m m e r e r 等的研究证实它属于花色苷类。因其在食品中所允许 p H 值下呈现由粉红色到红色的变化, 故可作为一种理想的天然着色剂加入在食品中, 增加其色泽, 在食品工业中有着巨大的市场应用潜力。

稳定性研究表明：黑胡萝卜素在 pH 值 1~7 的范围内，其颜色呈现出鲜亮的紫红色到淡粉红色的变化，而且在各 pH 条件下能够保持其原有色泽的稳定性，但在碱性条件下，其颜色呈现出灰（绿）色，而且稳定性较差。因此，黑胡萝卜素可以在酸性至中性条件下为相关食品提供红色素。

黑胡萝卜素具有较好的耐热性和耐光性，但高温（ $T \geq 70^\circ\text{C}$ ）和阳光直射会导致其稳定性降低，在色素的开发、使用、储运中应避免高温和阳光直射。氧化剂（ H_2O_2 ）、还原剂（ Na_2SO_3 ）均会在一定程度上引起黑胡萝卜素的降解，其中高浓度的 H_2O_2 影响较大。在生产实际中，应尽量避免黑胡萝卜素与强氧化剂接触；但同一浓度的 Na_2SO_3 对其稳定性影响较小，在生产中可以合理加以应用。

常用添加剂葡萄糖、蔗糖和山梨酸钾对黑胡萝卜素的稳定性没有明显影响，但 Vc 对黑胡萝卜素有一定的降解作用，在开发和利用黑胡萝卜素时应尽量避免。

由此可见，黑胡萝卜素在食品允许的酸性范围内、常温、自然光照等条件下，具有良好的稳定性，也可以与常用食品添加剂配合使用，增加食品色泽，在食品工业中可以进一步开发和利用。

引述

--杨艳等；《黑萝卜花青素的提取及稳定性研究》；食品工业科技

--陈瑞娟等；《胡萝卜的营养功能、加工及其综合利用研究现状》；食品与发酵工业

--戴余军等；《黑胡萝卜素稳定性研究》；中国调味品

--徐春明等；《花青素的生理活性研究进展》；中国食品添加

