

雨生红球藻（虾青素）

发布时间：2023-06-08

【虾青素】

CAS: 7542-45-2

化学式: C40H52O4

外观: 红色或深红色粉末

来源: 雨生红球藻

规格: HPLC 0.5% 1% 2% 3%

虾青素是源于雨生红球藻的天然抗氧化剂，在众多海洋生物中广泛存在。虾青素的独特结构使其具有极强的抗氧化作用，不仅可以清除体内的自由基，还可以抑制和减缓缺氧、辐射、各种刺激等引起的异常炎症和氧化反应，进而对抗多种疾病的发生，如心血管疾病、肿瘤、老年痴呆症、糖尿病、免疫系统疾病等。虾青素的广泛应用前景，使得其在医学、保健品、食品和化妆品等众多领域中都扮演着十分重要的角色。

虾青素..初从红球藻中被提取出来，因此，红球藻的种植和培育成为了虾青素生产的主要途径。红球藻具有生长快、体积小、抗逆性强等特点，是虾青素生产的理想选择。对于红球藻的培养，目前采用的主要是深层培养和扁平板培养等方法。与传统方法相比，高密度培养和光强控制可大幅提高红球藻菌株的虾青素产量，这在现代虾青素生产中已经得到广泛应用。由于虾青素是一种新型的营养补充剂，对于红球藻的种植、培养和生产技术的改善，对于虾青素产业化发展有着至关重要的作用。

虾青素以其独特的化学结构，具有多种保健、抗衰老和..作用。研究发现，虾青素可以促进基因发挥其抗氧化和..的作用，通过调控肿瘤细胞内核内转录因子的表达而抑制肿瘤细胞的生长和扩散。此外，虾青素还有改善肝功能、降低血糖和血脂等效果，可以帮助身体恢复健康。在保健品中，虾青素已经成为了一种非常受欢迎的营养补充剂。虾青素的应用还可以推动更多的人关注生态环境保护，这是当前..共同面临的挑战之一。

总的来说，虾青素具有..的抗氧化作用，可以对抗多种疾病的发生，目前在医学、保健、食品等领域都有广泛的应用。随着虾青素产业的不断发展，未来虾青素在各个领域的应用前景将会更加广阔，同时也需要更多的关注和研究。

虾青素的功效:

1.

抗氧化,清除体内自由基,防止细胞氧化损伤。研究表明虾青素具有较强的抗氧化活性,可有效清除超氧化物自由基和羟自由基[1]。

2.

提高免疫力。虾青素能促进脾脏、胸腺等免疫器官的发育,增强巨噬细胞的吞噬能力[2]。

3. 预防癌症。虾青素具有抑制肿瘤生长的作用,可降低前列腺癌、结肠癌等癌症的发生风险[3]。

4. 护眼。虾青素含有丰富的类胡萝卜素成分,对眼睛有益,可防止眼部疾病,提高人体视功能[4]。

5. 促进生长发育。虾青素能促进骨髓形成、维持骨质密度,对儿童生长发育有益[5]。

参考文献:

[1] Liu X, Osawa T. Astaxanthin protects neuronal cells against oxidative damage and is a potent candidate for brain food. *Forum Nutr.* 2009;61:129-135.

[2] Chew BP, Wong MW, Park JS, Wong TS. Dietary beta-carotene and astaxanthin but not canthaxanthin stimulate splenocyte function in mice. *Anticancer Res.* 1999;19(6B):5223-5227.

[3] Jyonouchi H, Sun S, Iijima K, Gross MD. Antitumor activity of astaxanthin and its mode of action. *Nutr Cancer.* 2000;36(1):59-65.

[4] Parisi V, Tedeschi M, Gallinaro G, Varano M, Savioli S, Piermarini S. Carotenoids and antioxidants in age-related maculopathy italian study: multifocal electroretinogram modifications after 1 year. *Ophthalmology.* 2008;115(2):324-333.

[5] Chew BP, Mathison BD, Hayek MG, Massimino S, Reinhart GA, Park JS. Dietary astaxanthin enhances immune response in dogs. *Vet Immunol Immunopathol.* 2011;140(3-4):199-206.

虾青素在食品方向的应用:

1.

鱼虾类产品着色。虾青素常被用来给三文鱼、龙虾、海虾等海洋产品着色,以增加产品的色彩鲜艳度和消费者购买欲望[1]。

2.

畜肉制品着色。虾青素也用于给香肠、火腿、鸡块等畜肉制品着色,以改善产品外观[2]。

3.

酒精和非酒精饮料着色。虾青素用于给果汁、能量饮料、淡啤酒等饮料着色,带来自然的橘红色调[3]。

4.

糖果着色。虾青素广泛用于着色糖果,如果冻、糖衣和硬糖,带来艳丽的色彩[4]。

5.

其他食品着色。虾青素还用于面条、酸奶冰淇淋、起司等其他食品的着色。它能提供稳定的色彩,并不会随着 pH 值或 storage 条件的变化而改变[5]。

参考文献:

[1] Delgado-Vargas F, Jimenez AR, Paredes-Lopez O. Natural pigments: carotenoids, anthocyanins, and betalains - characteristics,

biosynthesis, processing, and stability. Crit Rev Food Sci Nutr. 2000;40(3):173-289.

[2] 劳先祥主编. 食品添加剂与食品色素. 北京:化学工业出版社, 2007, p293-297.

[3]

沈家骧主编. 饮料新技术与新产品开发. 北京:中国轻工业出版社, 2006, p292-295.

[4] Bechtel PJ, Oliveira Filho RM. Astaxanthin in ready-to-eat shrimp and crab meat snacks. Dyes Pigments. 2006;69(3):156-159.

[5] Hussein G, Sankawa U, Goto H, Matsumoto K, Watanabe H. Astaxanthin, a carotenoid with potential in human health and nutrition. J Nat Prod. 2006;69(3):443-449.

原文链接: <http://www.daynatural.cn/p4/162.html>