



5'-磷酸二酯酶

(5'-phosphodiesterase)

概述:

5'-磷酸二酯酶是由桔青霉培养液中提取冻干而成。它是一类可将核酸定向水解为 5'-核苷酸的酶制剂。它可催化 RNA 或寡核酸的分子上的 3'-碳原子羟基与磷酸之间形成的二酯键，使断裂生成四种 5'-核苷酸和 5'-磷酸寡核苷酸。而 5'-核苷酸具有强烈的增鲜作用，是一类很有价值的食品增鲜剂，由于核苷酸与氨基酸类物质混合使用时，会产生出单种鲜味剂无法达到的鲜味效果，且使鲜味倍增，即协同效应，应用于食物中具有突出主味，改善风味，抑制异味的功能，同时核苷酸对甜味、肉味有增效作用，对咸、酸、苦、腥味、焦味有消杀作用。故 5'-磷酸二酯酶在核苷酸的工业生产及在酵母抽提物等调味食品的生产中都具有极其重要的作用。

产品性状:

- 1、白色或黄色粉末；
- 2、适宜 PH 范围 4.0~7.0，最适宜 PH=5.0；
- 3、最适宜温度 T=60℃；

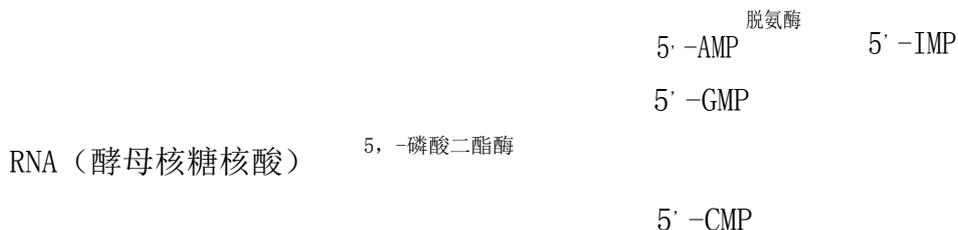
应用领域:

- 1、5'-核苷酸的工业生产；
- 2、水解酵母 RNA，进一步提高酵母抽提物 I+G 含量，提高与丰富酵母抽提物的风味；

应用条件:

水解温度 60~70℃，底物浓度（RNA 浓度）0.8~1%，pH 值 4.0~7.0，加酶量 0.1~0.3%（以物料重计），水解时间 3~24 小时。

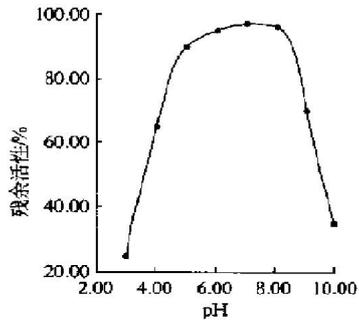
水解工艺:



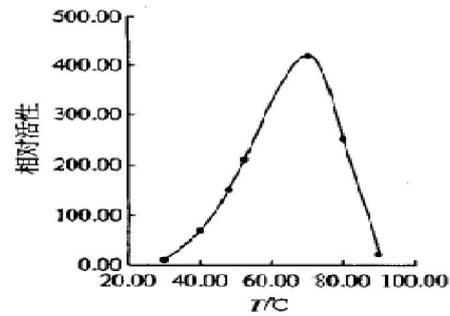
概述:



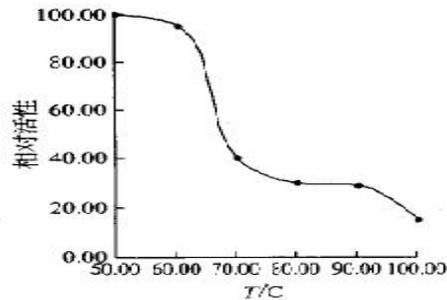
产品性能:



5'-磷酸二酯酶的 PH 酶活性曲线



5'-磷酸二酯酶的 PH 的最适温度



5'-磷酸二酯酶的热稳定性

储存:

建议在阴凉干燥的环境下避光保存，储存温度：零度以下。

贮藏过久或贮藏条件不利，会使酶活不同程度的降低；如温度湿度过高，则需要在使用时适当的增加使用量。

安全:

5'-磷酸二酯酶属于纯天然的酶制剂，是蛋白质，食用酶制剂的食品如同食用含有蛋白质类食物一般，对人体有益无害。

对于部分敏感人群，如直接摄入高浓缩的酶粉或雾滴，有可能引起过敏，过长时间接触有可能刺激皮肤、眼睛和粘膜组织。在操作过程中建议佩戴口罩、眼罩等防护用具，剩余或洒出的酶粉需及时处理，对于大量洒出的酶粉应轻轻扫回容器，少量则用真空吸走或用水浸湿清理。

5'-磷酸二酯酶是一种生物活性物质，易受重金属离子（ Fe^{3+} 、 Cu^{2+} 、 Hg^+ 、 Pb^+ 等）和氧化剂的抑制及破坏作用，在贮存或使用过程中应避免与之接触。