



Streptavidin

1 产品介绍

背景：链霉菌亲和素 (Streptavidin, SA) 是一种生物素结合蛋白，被发现于 *Streptomyces avidinii* 的培养基中。与亲和素一样，每摩尔链霉菌亲和素结合四摩尔生物素，两者间具有高亲和力，在天然产品中几乎是无法匹敌的（解离常数 $\sim 10^{-15}$ mol/L）。链霉菌亲和素缺乏亲和素上的碳水化合物侧链，拥有一个接近中性的等电点，有利于大多数有用的生物反应的进行（链霉菌亲和素的 pI 值为 5-6，而亲和素为 10）。因此，链霉菌亲和素在依赖亲和素/生物素复合物形成的应用中往往比亲和素表现出更低的非特异性结合水平。本品可快速固定生物素化的抗原、抗体、核酸等物质，已被广泛应用于免疫诊断、分子诊断等领域。

来源：大肠杆菌

分子量：54kD

比活性： ≥ 14.0 U/mg

纯度：SDS-PAGE 鉴定结果 $\geq 95\%$

保存缓冲液：1×PBS（货号：BP0103）、150mM NaCl 水溶液（货号：BP0106）

保存条件：-20℃，有效期 1 年

2 产品特点

2.1 蛋白结构

链霉菌亲和素是一个同源四聚体，每个四聚体含有 24-32 个赖氨酸。该蛋白不含半胱氨酸残基、碳水化合物侧链或相关辅助因子。由于在蛋白生物合成和分泌过程中蛋白水解的作用，不同方法表达的链霉菌亲和素在每个亚基的氨基端和羧基端均表现出相当大的异质性。链霉菌亲和素单体亚基由 159 个氨基酸组成。重组核心链霉菌亲和素与天然链霉菌亲和素相比，去除与活性无关的序列，仅保留与活性有关的核心序列，稳定性、溶解性等方面均优于天然 SA。

2.2 结合特性

非蛋白水解和蛋白水解的链霉菌亲和素与生物素具有等同的亲合力。水解程度最高的四聚体蛋白，每毫克可以结合超过 16mg 的 D-生物素。链霉菌亲和素与生物素的解离常数大约为 10^{-15} mol/L。形成的链霉菌亲和素-生物素复合物在较宽的 pH 和温度范围内都比较稳定，通常只有在导致蛋白不可逆变性的条件下才会被破坏。生物素类似物，如 2-亚氨基生物素，可以与蛋白可逆结合，在高 pH 条件下 (>9.5) 形成复合物，在低 pH 条件下 (<4.0) 解离。

2.3 同质性

链霉菌亲和素蛋白在发酵过程中容易被内源性蛋白酶裂解。在某些情况下，可能产生异构产品。粗品在纯化过程中可用外源性蛋白酶处理以减少异质体。本产品是一种纯的、同质的制剂，在 SDS-PAGE 上显示为单一条带。

3 保存建议

-20℃ 保存。分装后置于 -20℃ 下长期保存。如果冷藏，建议添加抗菌剂，如 0.05% (V/V) 叠氮钠，以减缓外源性酶的产生和随后的蛋白水解作用。

4 注意事项

- 4.1 蛋白的每次冻融都有可能引起部分失活，所以建议首次冻融时即进行分装使用和冻存，切勿反复冻融；
- 4.2 本产品仅作科研用途。为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。

5 订购信息及相关产品

产品名称	货号	规格
Streptavidin	BP0103	50mg 及以上
	BP0106	