

核糖核酸酶 A (RNase A)

核糖核酸酶 A 对核糖核酸有水解作用,但对脱氧核糖核酸则不起作用。核糖核酸酶 A 在 C 端和 U 端残基处专一地催化 RNA 的核糖部分 3'-与 5'-磷酸二酯键的裂开,形成具有 2',3'-环磷酸衍生物寡聚核苷酸。它被重金属离子 $0.0005\text{mol/L Mg}^{2+}$ 抑制,而且被 DNA 竞争性抑制。变性 DNA 的效果较之天然的尤佳。它被三氯乙酸所沉淀,不能透过火棉胶和玻璃纸。

来源:牛胰腺

性状:白色、类白色冻干粉

纯度: > 95%, 经过离子交换层析纯化后, 蛋白含量 > 95%, 经过层析纯化后的核糖核酸酶 A 的活力达到 60-80 Kunitz units/mg 冷冻干燥粉。

活力: 60~ 80 Kunitz units/mg protein (根据 Kunitz 方法检验)。

单位定义: 在 25°C , pH 5.0, 引起 260nm 光吸收值增加 0.001 的酶量为一个单位。

分子量: 13700 Da

最适 pH: 7.0-7.5

等电点: 9.45

理化性质: 结晶, 极易溶于水(1-20mg/ml), 水溶液在 25°C 以下是相当稳定的。加热至较高的温度逐渐丧失酶活力。可是, 失活的速度是随着溶液的 pH、酶的浓度和电解质的浓度而变化。

最大稳定范围在 pH 2 - 4.5 之间。冷藏的干粉或结冻的溶液保存数年后仍稳定。

使用及保存:

将 RNase A 溶解于 15mM NaCl、10mM Tris-HCl (pH7.6) 的缓冲液中, 使其终浓度为 10mg/ml, 水浴煮沸 15min 使 DNase 失活。室温自然放凉后分装成小支 -20°C 保存。