



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

赖氨酸检测试剂盒(可见分光光度法)

货号: R42031

规格: 50T/48S

有效期: 6个月

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
ES388	50mL×1瓶	2-8℃保存;
试剂-A	粉剂×1瓶	2-8℃保存; 临用前加入12.5mL试剂-C充分溶解混匀;
试剂-B	12.5mL×1瓶	2-8℃保存;
试剂-C	15mL×1瓶	2-8℃保存;
试剂-D	60%乙醇, 自备	
标准品	粉剂×1支	临用前加入1mL ES388溶解配制成1 mg/mL的标准溶液; 2-8℃保存

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

简介

意义: 赖氨酸 (lysine, Lys) 是人体必需氨基酸之一, 能促进人体发育、增强免疫功能, 并有提高中枢神经组织功能的作用。赖氨酸为碱性必需氨基酸; 由于谷物食品中的赖氨酸含量甚低, 且在加工过程中易被破坏而缺乏, 故称为第一限制性氨基酸。

原理: 蛋白质中的赖氨酸具有一个游离的 ϵ -NH₂, 它与茚三酮试剂反应生成蓝紫色物质, 其颜色的深浅在一定范围内与赖氨酸的含量成线性关系。

自备用品:

可见分光光度计、台式离心机、可调式移液器、1mL 石英比色皿、研钵、冰、蒸馏水、60%乙醇、水浴锅。

赖氨酸提取:



样本烘干粉碎, 称取约 0.01g 样本, 加入 1mL ES388, 充分匀浆。80℃水浴提取 20min, 冷却后 10000g 离心 10min, 取上清待测。

测定步骤:

1. 分光光度计预热 30min 以上, 调节波长至 580nm, 蒸馏水调零。
2. 工作液的配制: 取 10mL 试剂-A 与 10mL 试剂-B 混合摇匀, 取上清备用。用不完的试剂 4℃保存。
3. 标准稀释液的制备: 将 1 mg/mL 标准液使用 ES388 稀释至 0.1mg/mL 即为标准稀释液。
4. 样本测定 (在有盖 EP 管中加入下列试剂):

试剂名称	测定管(μL)	空白管(μL)	标准管(μL)
样本	200		
ES388		200	
标准溶液			200
工作液	400	400	400
混匀, 80℃水浴30min(盖紧, 以防止水分散失),冷却至常温。			
试剂-D	600	600	600
混匀, 取1000μL至1mL玻璃比色皿中, 于580nm波长处记录吸光值A。分别记为A空白管、A标准管、A测定管。计算 $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}$, $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。标准管和空白管只需测 1-2 次。			

赖氨酸含量计算:

1. 按样本蛋白浓度计算:

$$\text{赖氨酸含量 (mg/mg prot)} = \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准液}} \times V_{\text{提取}} \div C_{\text{pr}} \times 1.1515 = 0.11515 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}$$

2. 按样本质量计算:

$$\text{赖氨酸含量 (mg/g 干重)} = \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准液}} \times V_{\text{提取}} \div W \times 1.1515 = 0.11515 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div W$$

C 标准液: 标准液浓度, 0.1mg/mL; V 提取: 提取液体积, 1mL; W: 样本质量, g; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量, g; 1.1515, 校正系数。

※ 蛋白定量检测建议使用本公司: BCA Protein Assay Kit。