



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(微量法)

货号: R42030

规格: 100T/96S

有效期: 6个月

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
ES388	110mL×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1 mL 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/酶标仪、台式离心机、可调式移液器、微量石英比色皿/96 孔板、研钵、冰、蒸馏水、60%乙醇、水浴锅。

赖氨酸提取:



1. 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. 分光光度计或酶标仪预热 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, 现用现配。
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 即为标准溶液。
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	100		
ES388		100	
标准溶液			100
工作液	200	200	200
混匀, 80℃水浴30min(盖紧, 以防止水分散失),冷却至常温。			
试剂-D	300	300	300

充分混匀, 取200μL于微量石英比色皿/96孔板中测定580nm处吸光值, 分别记为A空白管、A标准管、A测定管。计算 $\Delta A_{标准} = A_{标准管} - A_{空白管}$, $\Delta A_{测定} = A_{测定管} - A_{空白管}$ 。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:

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

2. 按样本质量计算:

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

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。