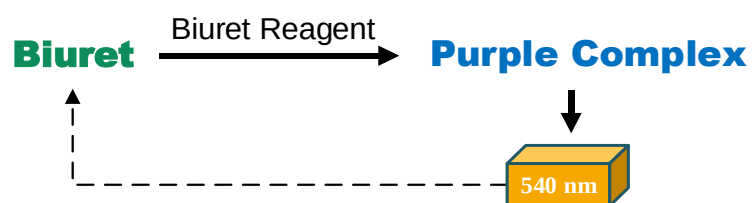




双缩脲法蛋白含量检测试剂盒

Biuret Method Protein Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



双缩脲法蛋白含量检测试剂盒

Biuret Method Protein Content Assay Kit

一、产品描述

双缩脲蛋白含量检测法是用干比色检测和总蛋白质定量的常用方法，具有操作简便、重复性好、线性关系好，试剂稳定等特点。

蛋白质能够在强碱性溶液中与双缩脲试剂形成紫色络合物，产物在 540 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测蛋白的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件
Extract Solution (自备试剂)	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存
Biuret Solution	液体 80 mL×1 瓶	4°C保存
BSA Standard (5 mg/mL BSA)	液体 1 mL×1 支	-20°C保存 (使用前恢复至室温)

注：Extract Solution（提取液）需自备（根据试验要求可选用蒸馏水、生理盐水或不含蛋白的 PBS），应不含硫酸铵、Tris 缓冲液，否则改用 BCA 法蛋白含量检测试剂盒测定（Cat. AKPR017）。

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机和蒸馏水。

1.蛋白的提取（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①组织：按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4°C 10000 rpm 离心 10 min，取上清置于冰上待测。

②细菌或细胞：离心收集细菌或细胞到离心管内，按照细菌或细胞数量（ 10^4 个）：提取液体积（mL）为（500-1000）：1 的比例（建议 500 万细菌或细胞加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴超声破碎（功率 300 W，超声 3 s，间隔 7 s，总时间 3 min），4°C 10000 rpm 离心 10 min，取上清置于冰上待测。

③液体样本：澄清无色液体样品可以直接或使用提取液适当稀释后再进行测定。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
Sample	200	-	-
BSA Standard	-	200	-
H ₂ O	-	-	200
Biuret Solution	1000	1000	1000
充分混匀，室温静置 15 min			

吸光值测定：取 1 mL 反应液于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

3.蛋白含量计算

①按组织样本质量计算

$$\text{蛋白含量 (mg/g)} = \frac{C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times V_{\text{样总}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}}} = \frac{5 \times \Delta A_{\text{测定}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

②按细菌或细胞数量计算

$$\text{蛋白含量 (mg/10}^4 \text{ cell)} = \frac{C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times V_{\text{样总}}}{\text{细菌或细胞数量} \times \Delta A_{\text{标准}}} = \frac{5 \times \Delta A_{\text{测定}}}{\text{细菌或细胞数量} \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

③按液体样本体积计算

$$\text{蛋白含量 (mg/mL)} = \frac{C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{标准}}} = \frac{5 \times \Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{标准}}}$$

注释：C 标准：BSA Standard 浓度，5 mg/mL；V 样总：待测样本总体积，1 mL；W：样本质量，g；细菌或细胞数量：以万计； $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。

四、注意事项

待测样本蛋白浓度须在 0.5-10 mg/mL 范围内，正式测定应取 1-2 个差异样本进行预实验，确保蛋白浓度在此范围内，低于 0.5 mg/mL 则不能使用此法测定，高于 10 mg/mL 或吸光值大于 0.4 应使用 Extract Solution 适当稀释后再进行测定，计算时相应修改。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

