



γ-氨基丁酸检测试剂盒 GABA Assay Kit

微量法

产品编号: AK392M
产品规格: 100T/96S
产品组成及保存条件:

| 编号 | 规格 | 储存条件 |
|---------|------------|-----------|
| ES392 | 100 mL×1 瓶 | 4℃保存; |
| AK392-A | 6mL×1 瓶 | 4℃保存; |
| AK392-B | 5mL×1 瓶 | -20℃避光保存, |
| AK392-C | 8mL×1 瓶 | 4℃保存; |
| AK392-D | 25mL×1 瓶 | 4℃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: γ-氨基丁酸 (γ-aminobutyric acid, GABA) 是一种天然活性成分, 广泛分布于动植物体内。γ-氨基丁酸是中枢神经系统中有效的抑制性神经递质, 具有降血压、增进脑活力、营养神经细胞、保持神经安定、促进生长激素分泌和保肝利肾等作用, 目前在医药和保健食品中已有广泛的应用。

原理: 苯酚和次氯酸钠与 GABA 反应, 产生蓝绿色产物, 在 640nm 有最大吸光值。

自备用品:

酶标仪、水浴锅、可调式移液器、96 孔板、研钵、冰和蒸馏水。

样本处理:

- 按照组织质量 (g) : ES392 体积 (mL) 为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织, 加入 1mL ES392), 进行冰浴匀浆, 转移至 PE 管, 95℃水浴 2h (盖紧, 以防止水份蒸发)。冷却后 8000g 25℃离心 10min, 取上清待测。
- 血清 (浆) 样品: 直接检测。

测定步骤:

- 分光光度计或酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 640nm。
- 酶促反应 (在 EP 管中加入下列试剂)

| 试剂名称 | 对照管 (μL) | 测定管 (μL) |
|--|----------|----------|
| 上清 | 30 | |
| 提取液 | | 30 |
| AK392-A | 50 | 50 |
| AK392-B | 40 | 40 |
| 充分混匀, 室温静置 5min | | |
| AK392-C | 60 | 60 |
| 混匀, 95℃水浴 10min, 冰浴冷却。 | | |
| AK392-D | 200 | 200 |
| 混匀, 取 200 μL 于 96 孔板, 测定 640nm 下吸光值 A 测定与 A 空白, ΔA=A 测定 -A 空白, 空白管只需测一管。 | | |

GABA 含量计算：

标准条件下测定回归方程为 $y = 0.0265x - 0.0163$, $R^2 = 0.9953$; x 为标准品浓度 ($\mu\text{mol/mL}$), y 为吸光值。

1. 按蛋白含量计算

$$\text{GABA } (\mu\text{mol/mg prot}) = (\Delta A + 0.0163) \div 0.0265 \div \text{Cpr} = 37.74 \times (\Delta A + 0.0163) \div \text{Cpr}$$

2. 按样本鲜重计算

$$\text{GABA } (\mu\text{mol/g 鲜重}) = (\Delta A + 0.0163) \div 0.0265 \div W = 37.74 \times (\Delta A + 0.0163) \div W$$

注：Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量, g。

※ 蛋白定量检测建议使用本公司：BCA Protein Assay Kit ([C05-02001](#))