

(本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断!)

γ -氨基丁酸 (GABA) 测定试剂盒

γ -Aminobutyric Acid (GABA) Assay Kit

产品货号: BC00082

产品规格: 50T/100T

使用前请仔细阅读说明书。如果有任何问题，请通过以下方式联系我们:

✉ 邮箱 (销售) order@enkilife.cn

✉ 邮箱 (技术支持) tech@enkilife.cn

☎ 公司电话 027-87002838

🌐 网址 www.enkilife.cn



订阅微信公众号
获取更多技术
信息及前沿动态

保质期: 请见试剂盒外包装标签。

技术支持: 为了更好地给您提供服务, 联系时请告知产品外包装标签上批号。

基本信息

产品中文名称	γ-氨基丁酸（GABA）测定试剂盒
产品英文名称	γ-Aminobutyric Acid (GABA) Assay Kit
检测方法	Colorimetric
样品类型	组织
检测类型	Quantitative
检测仪器及波长	酶标仪（645 nm）

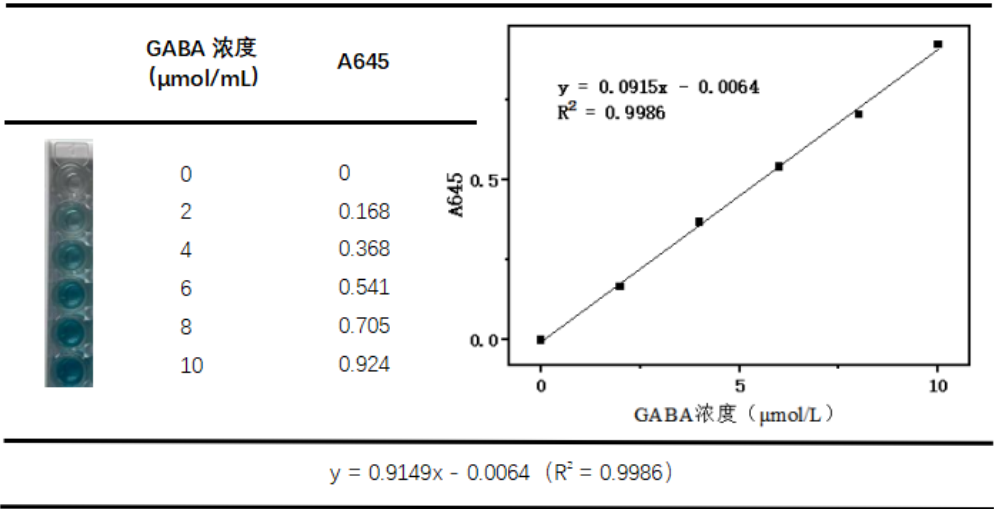
产品简介

γ-氨基丁酸（GABA）比色法测试盒，是一种可以快速便捷地检测动、植物组织等裂解液里 GABA 的浓度的试剂盒。

检测原理

次氯酸钠溶液和苯酚溶液同 GABA 发生反应产生蓝绿色物质，在波长 645nm 处有最大吸光度，因此可以通过检测 OD 值来计算出样品中 GABA 的浓度。

下图展示了本试剂盒测定γ-氨基丁酸的标准曲线：



产品组分

编号	产品名称	包装规格 (50T)	包装规格 (100T)	保存方式
试剂一	缓冲液	5 mL	5 mL	-20℃,开瓶后 4℃避光保存。
试剂二	10 μmol/mL GABA 标准品	1.6 mL	1.6 mL×2	-20℃,开瓶后 4℃避光保存。
试剂三	显色剂 A	2.5 mL	5 mL	-20℃,开瓶后 4℃避光保存。
试剂四	显色剂 B	3 mL	6 mL	-20℃,开瓶后 4℃避光保存。
试剂五	提取液	20 mL	40 mL	-20℃,开瓶后 4℃避光保存。
试剂六	补充液	10 mL	20 mL	-20℃,开瓶后 4℃避光保存。
耗材一	96 孔酶标板	1 板	1 板	RT
耗材二	96 孔覆膜	2 张	2 张	RT

保存条件

产品长期运存温度-20℃，开瓶使用后可 4℃避光保存，六个月有效。

实验前准备

• 样品处理

1. 组织样本

称取约 0.01g 植物组织样本于匀浆机中，加入 400 μL 试剂六匀浆，匀浆后，转移至 EP 管中，并标记液面刻度，50℃水浴加热 10 分钟，随后 7000 rpm 离心 5 分钟，重复 3 次。随后将离心出的植物组织烘干至恒重。加入 100μL 纯净水，80℃水浴 30min，7000 rpm 离心 15min，取上清定容到 100μL。

2. 样本的稀释：在正式检测前，需选择 2-3 个预期差异大的样本稀释成不同浓度进行预实验。

注：稀释液为生理盐水（0.9% NaCl）或 PBS（0.01 M，pH 7.4）。

• 试剂盒的准备工作

1. 检测前，试剂盒中的试剂平衡至室温。
2. 不同浓度标准品的稀释：

标准品浓度 ($\mu\text{mol/mL}$)	0	2.0	4.0	6.0	8.0	10
10 $\mu\text{mol/mL}$ GABA 标准品 (μL)	0	40	80	120	160	200
纯水 (μL)	200	160	120	80	40	0

操作流程

1. 标准孔：取 30 μL 不同浓度的标准品加入相应的 1.5mL EP 管中。测定管：取 30 μL 样本上清液加入 1.5mL EP 管中。
2. 向步骤(1)中的各管依次加入 100 μL 试剂一和 40 μL 试剂三，混匀，室温静置 5 min。
3. 向步骤(2)中各管加入 60 μL 试剂四，混匀，80 $^{\circ}\text{C}$ 水浴加热 20 min，冰浴冷却。
4. 向步骤(3)中各管加入 200 μL 试剂五。
5. 取 200 μL 于酶标板对应孔中，酶标仪于 645 nm 波长测定各孔 OD 值。

注：试剂加入酶标孔时，应触酶标板底加入；加样要慢，避免产生气泡（气泡影响测定结果）。

	标准孔	测定孔
不同浓度的标准品溶液(μL)	30	--
待测样本(μL)	--	30
试剂二(μL)	100	100
试剂三(μL)	40	40
混匀，室温静置 5min		
试剂四(μL)	60	60
混匀，80 $^{\circ}\text{C}$ 水浴加热 20min，冰浴冷却		
试剂五(μL)	200	200
将上述管内液体混匀，每管中取 200 μL 分别加到酶标孔中，测定 645nm 处的 OD 值		

结果计算

标准品拟合曲线: $y = ax + b$

组织样本中 GABA 含量计算公式:

$$\text{GABA 含量} = \frac{(\Delta A_{645} - b)}{a} \times V \div m \times f$$

注解:

y: 标准孔 OD 值-空白孔 OD 值(标准品浓度为 0 时的 OD 值)

x: 标准品的浓度

a: 标曲的斜率

b: 标曲的截距

ΔA_{645} : 样本 OD 值-空白 OD 值(标准浓度为 0 时的 OD 值)

V: 加入提取液的体积, mL

f: 样本加入检测体系前的稀释倍数

注意事项

1. 酶标仪最佳检测波长为 645 nm。
2. 试剂三含有毒成分, 实验时要做好防护措施, 切勿直接接触皮肤、眼睛, 不可食用或吸入。
3. 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。