

生物碱检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1220BKM

保存：4℃避光保存 12 个月

规格：48T/48S 96T/96S

检测范围：0.0078-0.5mM 灵敏度：0.0078mM

适用样本：动植物组织

产品简介

生物碱是存在于自然界（主要为植物）中的一类含氮的碱性有机化合物，大多数有复杂的环状结构，氮素多包含在环内，有显著的生物活性，是中草药中重要的有效成分之一，在医药、化工、食品加工等领域有广泛应用。本试剂盒提供了一种简便的比色测定法，用于测定样本中的生物碱含量。其原理是生物碱与溴甲酚绿指示剂反应，生成黄绿色化合物，在 416nm 处有最大吸收峰，测定 416nm 处的吸光值，可计算得样品的生物碱含量。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
提取液	55mL	110mL	4℃保存
试剂一	15mL	30mL	4℃保存
试剂二	25mL	50mL	4℃避光保存
标准品（10mM）	1mL	1mL	-20℃避光保存

自备耗材

酶标仪或分光光度计（能测416nm处的吸光度）及水浴锅
天平、研钵/研磨仪/匀浆器、离心机、超声波清洗器
96孔板（非聚苯乙烯材质）或微量玻璃比色皿
可调节式移液枪及枪头、烘箱、30-50目筛、EP管
氯仿、去离子水

试剂准备

提取液：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂一：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂二：即用型；使用前，平衡到室温；4℃避光保存。

标准品：用提取液将 10mM 标准品稀释为 0.1mM 的标准溶液，如：取 10 μL 10mM 用 990 μL 提取液稀释。每次实验，请使用新配制的标准品。

样本制备

取烘干后过 30-50 目筛的样品约 0.1g，加 1mL 提取液进行提取，充分混匀，常温超声提取 60min。混匀后 8,000g，25℃，离心 10min，取上清液代测。

实验步骤

- 酶标仪或分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 416nm，分光光度计氯仿调零。
- 测定操作表（在 EP 中按照如下方式加样）：

产品说明书

	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
样本	100	0	0
标准品	0	100	0
提取液	0	0	100
试剂一	300	300	300
试剂二	400	400	400
震荡混匀, 室温静置 15min			
氯仿	500	500	500

涡旋震荡混匀, 室温静置 30min, 吸取下层氯仿层 200 μL 于 96 孔板 (非聚苯乙烯材质) 或微量玻璃比色皿, 测定 416nm 处吸光值 A。分别记为 A_测、A_标 和 A_空, $\Delta A_{测} = A_{测} - A_{空}$, $\Delta A_{标} = A_{标} - A_{空}$ 。空白和标准曲线只需测定 1 次。
注意: 实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验, 如果 ΔA 小于 0.001 可适当加大样本量, 注意计算公式中调整样品质量; 如果 ΔA 大于 0.6, 样本可用提取液进一步稀释, 计算结果乘以稀释倍数。

结果计算

1. 生物碱含量计算:

甜菜碱含量 (μmol/g) = $C_{标} \times (\Delta A_{测} \div \Delta A_{标}) \times V_{样} \div (W \times V_{样} \div V_{样总}) \times n = 0.1 \times (\Delta A_{测} \div \Delta A_{标}) \div W \times n$

C_标: 标准溶液浓度, 0.1mM (μmol/mL); V_样: 加入样本体积, 0.05mL; V_{样总}: 样本总体积, 1mL; W: 样本质量, g; n: 稀释倍数。

注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验, 尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究, 如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途, 我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用, 并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用; 否则, 可能导致结果异常。
5. 勤换吸头, 避免各组分之间的交叉污染。

相关产品:

PMK1223 植酸检测试剂盒 (微量法)

PMK1227 木质素检测试剂盒 (微量法)

更多产品详情了解, 请关注公众号:

