

## 茶多酚 (TP) 检测试剂盒 (酒石酸铁微板法)

产品货号: BA1570

产品规格: 100T

### 产品简介:

茶多酚(Tea Polyphenols, TP)是茶叶中多酚类物质的总称,包括黄烷醇类、花色苷类、黄酮类、黄酮醇类和酚酸类等,是一类儿茶素为主体的黄酮化合物,儿茶素占60~80%,具有C6-C3-C6碳骨架结构,是一种重要的天然抗氧化物质,能够清除自由基。类物质茶多酚又称茶鞣或茶单宁,是形成茶叶色香味的主要成份之一,也是茶叶中有保健功能的主要成份之一。研究表明茶多酚等活性物质具解毒和抗辐射作用,能有效地阻止放射性物质侵入骨髓,并可使锶90和钴60迅速排出体外。

茶多酚(TP)检测试剂盒(酒石酸铁微板法)检测原理是以酒石酸铁为底物,利用茶多酚与酒石酸铁反应,生成稳定紫蓝色化合物,以酶标仪540nm处测定吸光度,在一定范围内吸光度与颜色深浅的变化成正比,与标准曲线比较进而计算茶多酚含量,该试剂盒主要用于测定植物组织、血清等样品中茶多酚含量,尤其适用于测定茶叶中茶多酚含量。该试剂盒仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

产品名称	100T	保存条件
试剂(A): 茶多酚标准(1mg/ml)	1ml	2-8℃, 避光
试剂(B): TP Assay buffer	15ml	2-8℃
试剂(C): TP显色液	5ml	2-8℃, 避光

### 自备材料:

1. 茶叶、绿茶等待测样本
2. 蒸馏水
3. 研钵、200目细胞筛
4. 离心管或试管
5. 水浴锅或电炉
6. 离心机
7. 96孔板、酶标仪

### 操作步骤 (仅供参考):

1. 准备样品:
  - ①植物样品:取0.2g植物组织,研磨成粉末,加入煮沸的蒸馏水10ml,沸水浴浸提20min,用200目细胞筛过滤,滤渣再继续置于新的煮沸的10ml蒸馏水,相同操作提取一次,合并两次滤液,5000r/min离心15min,取上清液,即为茶多酚提取液。4℃避光保存,用于茶多酚的检测。绿茶等液体样本可直接用本试剂盒测定。
  - ②血浆、血清和尿液样品:血浆、血清按照常规方法制备后可直接用本试剂盒测定。
  - ③细胞或组织样品:取恰当细胞或组织裂解液,如有必要可用蒸馏水进行适当匀浆,5000r/min离心15min,取上清液,即为茶多酚提取液,4℃避光保存。
  - ④高浓度样品:如果样品中含有较浓度的茶多酚,可以使用蒸馏水进行适当稀释。
2. 配制系列茶多酚标准:用蒸馏水和茶多酚标准(1mg/ml),按下表进行操作,依次稀释。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

加入物(μl)	1	2	3	4	5	6
茶多酚标准(1mg/ml)	2	5	10	30	50	80
蒸馏水	98	95	90	70	50	20
相当于茶多酚含量(μg/ml)	20	50	100	300	500	800

3. TP加样：取96孔板，按照下表设置空白孔、对照孔、测定孔，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的TP浓度过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置2平行孔，求平均值。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	测定孔
蒸馏水	50	25	25
系列茶多酚标准(1~6号)	-	25	-
待测样品	-	-	25
TP 显色液	50	50	50
TP Assay buffer	150	150	150

4. TP测定：以空白调零，酶标仪测定540nm处标准孔、测定孔的吸光度。

#### 计算：

以系列茶多酚标准浓度(1~6号)(20、50、100、300、500、800μg/ml)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制标准曲线，求得回归方程。以测定管吸光度代入回归方程求得提取液中TP含量。

$$\text{组织样本TP含量}(\mu\text{g/g}) = (C \times V_T) / (W \times V_S)$$

式中：C=根据标准曲线求得提取液中茶多酚含量(μg/ml)

$V_T$  =提取液的总体积(ml)

W=组织样本的重量(g)

$V_S$  =测定时所用提取液的体积(ml)

$$\text{液体样本TP含量}(\mu\text{g/ml}) = (C \times V_T) / V_S$$

式中：C=根据标准曲线求得提取液中茶多酚含量(μg/ml)

$V_T$  =提取液的总体积(ml)

$V_S$  =测定时所用提取液的体积(ml)

#### 注意事项：

1. 提取茶多酚时，注意提前煮沸蒸馏水，以便充分提取。提取液宜4℃避光保存。
2. 提取时间过长，茶多酚会发生氧化反应，导致测定结果不准确，建议2h内测定完成。
3. 如果没有分光光度计，也可以使用普通的酶标仪测定，但应注意酶标仪最大检测体积。
4. 每次检测指标不宜过多，否则操作时间不一，有可能导致样本间的差异。
5. TP显色液容易失效，建议4℃避光保存。
6. 采用分光光度计未调零情况下，空白参考值为0.102，100μg/ml参考值为0.265，一般情况下浓度在200~600μg/ml时测定结果更准确。由于仪器设备、操作方法等不同，参考值会有差异。
7. 该试剂盒测定范围为10~1200μg/ml；以肉眼观察，浓度小于100μg/ml几乎呈无色，浓度大于100μg/ml即可显淡紫蓝色，300μg/ml呈明显的紫蓝色。

**有效期：**6个月有效。4℃运输，4℃保存。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com