

## 茶多酚 (TP) 检测试剂盒 (福林酚微板法)

产品货号: BA1572

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。

尚宝茶多酚(TP)检测试剂盒(福林酚微板法)参考国家标准GB/T 8313而来,其检测原理是利用福林酚氧化茶多酚中的酚羟基-OH,使其显蓝色,用分光光度计或酶标仪测定765nm处吸光度,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,进而计算出茶多酚的含量。该试剂盒主要用于测定植物组织样品中茶多酚含量,尤其适用于茶叶。本产品仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成

试剂名称	100T	保存条件
试剂(A): 茶多酚标准(1mg/ml)	1ml	4℃, 避光
试剂(B): 福林酚试剂	1.5ml	4℃, 避光
试剂(C): TP显色液	10ml	4℃

### 自备材料:

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

### 操作步骤 (仅供参考):

#### 1. 准备样品:

①固体样品:称取1g植物样品,充分研磨成粉末,称取0.2g加入10ml离心管中,再向其中加入在70℃水浴中预热的70%甲醇水溶液5ml,盖紧并使样品湿润,立即放入70℃水浴中浸提10min(每隔5min晃动一次),浸提后冷却至室温,3500r/min离心10min,转移上清液至10ml容量瓶。向样品残渣再加入5ml 70%甲醇水溶液浸提一次,重复上述操作。合并上清液并定容至10ml,摇匀,即为茶多酚提取液。4℃避光保存,用于茶多酚的检测。

②绿茶、血浆、血清和尿液等液体样品:绿茶样品可直接用本试剂盒测定。血浆、血清按照常规方法制备后可直接用本试剂盒测定。

#### 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。

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	998	995	990	970	950	920
相当于茶多酚含量(μg/ml)	2	5	10	30	50	80

#### 3. 配制福林酚工作液:按照福林酚试剂:蒸馏水=1:9的比例,现配现用,不宜长期保存。

4. 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



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

QQ: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

行孔，求平均值。

加入物(μl)	空白孔	标准管	测定管
蒸馏水	25	-	-
系列茶多酚标准(1~6号)	-	25	-
待测样品	-	-	25
福林酚工作液	125	125	125
摇匀，反应5~8min。加入100 μl TP显色液，摇匀。室温下放置60min。			

5. TP测定：以空白孔调零，酶标仪测定765nm处各标准孔、测定孔的吸光度。

#### 计算：

以系列茶多酚标准浓度(1~6号)(2、5、10、30、50、80μg/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。

$$\text{固体样品TP含量}(\mu\text{g/g}) = (C \times V_T \times N) / W$$

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) =10ml

W=固体样品的质量(g) =0.2g

N=提取液的稀释倍数

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

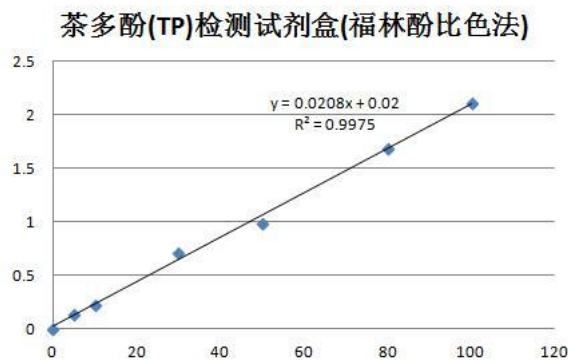
式中：C=根据标准曲线求得提取液中茶多酚含量(μg/ml)

N=提取液的稀释倍数

#### 注意事项：

1. 茶多酚提取液宜4℃避光保存，且保存时间在24h以内。
2. 福林酚有一定的腐蚀性，请小心操作。
3. 样品中茶多酚浓度过高，颜色反应将特别深，超出仪器的检测范围，应用蒸馏水适当稀释重新检测。
4. 该试剂盒测定标准品时，肉眼可见，浓度小于10μg/ml时，呈浅蓝色，30~50μg/ml时，呈蓝色，大于80μg/ml时，呈深蓝色。

**附录：** 参考标准曲线范围：尚宝测定茶多酚标准在5、10、30、50、80、100μg/ml时的吸光度，据此作出其参考标准曲线如下：



注意：由于检测仪器和操作手法等条件的不同，参考值范围会有波动，该值仅供参考。

**有效期：** 6个月有效。4℃运输，4℃保存。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com