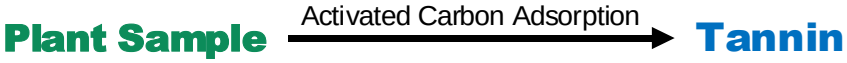
单宁含量检测试剂盒（紫外吸收法）

Tannin Content Assay Kit (Ultraviolet Absorption Method)



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Catalog Number **AKPL019U**
Storage Temperature **2-8°C**
Size **70T/50S**

Ultraviolet Spectrophotometry

单宁含量检测试剂盒（紫外吸收法）

Tannin Content Assay Kit (Ultraviolet Absorption Method)

一、产品描述

单宁又称植物多酚，是一类结构复杂的高分子多元酚类化合物，具有抗氧化、抑菌、抗肿瘤、杀虫等多种生物及药理活性，与蛋白质具有良好的结合能力，与生物碱、酶、金属离子等具有良好的反应活性，在医药、食品、化妆品和水处理等领域具有十分重要的应用和开发价值。

单宁在 275 nm 处具有特征吸收峰，活性炭能够特异吸附单宁，通过测定 275 nm 处吸光值变化即可定量检测单宁的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 100 mL×2 瓶	4℃保存	-
试剂一	粉剂×1 瓶	4℃保存	-
标准品	粉剂×1 支 （10 mg 单宁酸标准品）	4℃避光保存	**使用前加入 1.175 mL 提取液充分溶解** （即为 5000 nmol/mL 单宁酸标准液）
标准稀释液的制备：使用前将 5000 nmol/mL 单宁标准液使用**提取液**稀释至 15、10、5、2.5、1.25、0.625 nmol/mL 即为标准稀释液。			

序号	A	B	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度（nmol/mL）	5000	1000	100	100	100	5	2.5	1.25
标准液体积（μL）	200	100	150	100	100	1000	1000	1000
提取液体积（μL）	800	900	850	900	1900	1000	1000	1000
稀释后浓度（nmol/mL）	1000	100	15	10	5	2.5	1.25	0.625

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：紫外分光光度计、1 mL 石英比色皿（光径 10 mm）、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴、烘箱、30-50 目筛和蒸馏水。

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

1.单宁的提取（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①将样本烘干至恒重，粉碎后过 30-50 目筛，称取 100 mg 样本至离心管中，加入 **2 mL 提取液**；

②70℃水浴提取 30 min（密封以防止水分散失），期间颠倒混匀数次；12000 g 常温离心 10 min，取上清即为**待测样本**。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 275 nm，**提取液**调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管（μL）	对照管（μL）	标准管（μL）	空白管（μL）
试剂一	-	10-15 mg	-	10-15 mg
待测样本	1000	1000	-	-
标准稀释液	-	-	1000	-
提取液	-	-	-	1000
充分振荡混匀 5 min，12000 g 常温离心 20 min，**取上清液**（若上清中仍有颗粒或浑浊，应多次离心至完全清澈）				

吸光值测定：将上清液置于 1 mL 石英比色皿中，测定 275 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照、A 标准和 A 空白；计算ΔA 测定=A 测定-A 对照，ΔA 标准=A 标准-A 空白。注：每个样品均需设一个对照管，空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 15、10、5、2.5、1.25、0.625 nmol/mL 为横坐标（x），其对应的 ΔA 标准为纵坐标（y），绘制标准曲线，得到标准方程 y=kx+b，将 ΔA 测定带入公式中得到 x（nmol/mL）。

3.单宁含量计算

①按组织样本质量计算

$$\text{单宁（nmol/g）} = \frac{x \times V_{提}}{W} = \frac{2 \times x}{W}$$

②按组织蛋白浓度计算

$$\text{单宁（nmol/mg prot）} = \frac{x \times V_{提}}{Cpr \times V_{提}} = \frac{x}{Cpr}$$

注释：V 提：提取后总体积，2 mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

四、注意事项

①若测定吸光值超出标准线性吸光值范围：高于最高值建议将待测样本使用提取液适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当增加样本量或调整提取液加入量重新提取后再进行测定，计算时相应修改；

②样本蛋白浓度测定需使用PBS单独提取后再进行测定；

③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio
Manufactured and Distributed by
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China
TEL: 400-805-8228
E-MAIL: techsupport@boxbio.cn
Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.