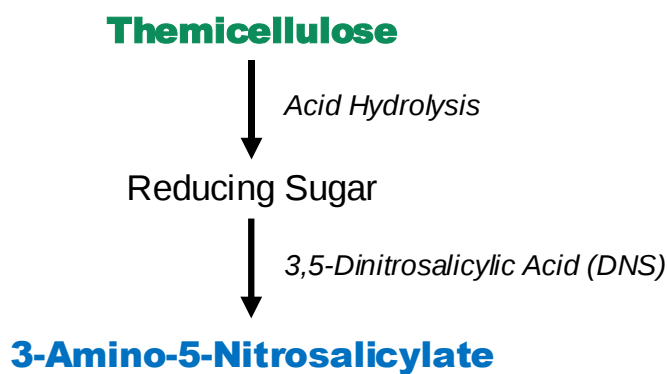




半纤维素含量检测试剂盒

Themicellulose Content Assay Kit



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



半纤维素含量检测试剂盒

Themicellulose Content Assay Kit

一、产品描述

半纤维素是由一种或几种糖基构成主链，其他糖基作为支链组成的高分子多糖混合物，广泛存在于植物中，能够与纤维素紧密结合构成细胞初生壁的主要组分，并且半纤维素可转化为木质纤维素类物质，在新型可利用能源、低聚糖等功能性食品、糠醛等化工产品、环境保护等领域具有广泛应用。

半纤维素经酸处理后转化成还原糖，进一步与 3,5-二硝基水杨酸反应生成棕红色氨基化合物，产物在 540 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测半纤维素的含量。

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 A	液体 30 mL×1 瓶	4°C 保存	-
提取液 B	液体 30 mL×1 瓶	4°C 保存	-
洗脱液	液体 60 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
显色液	液体 22 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
标准品	粉剂×1 支 (10 mg D-木糖标准品)	4°C 保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (即为 10 mg/mL D-木糖标准液)
标准稀释液的制备：将 10 mg/mL D-木糖标准液使用蒸馏水稀释至 1.0、0.8、0.6、0.4、0.2、0.1 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (mg/mL)	10	10	10	10	0.4	0.2
标准液体积 (μL)	100	80	60	40	500	500
蒸馏水体积 (μL)	900	920	940	960	500	500
稀释后浓度 (mg/mL)	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、烘箱、30-50 目筛、恒温水浴和蒸馏水。

1. 样本预处理

样本自然风干或使用烘箱烘干至恒重，充分研磨后过 30-50 目筛。

2. 测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂（可根据预实验结果适当调整样本量）：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本 (mg)	50	-	-
洗脱液	1000	-	-
充分振荡混匀，90°C 水浴 10 min，冷却至室温 10000 g 常温离心 10 min，弃上清，留沉淀			
蒸馏水	1000	-	-
充分振荡混匀，10000 g 常温离心 10 min，留沉淀 此步骤重复三次后，取沉淀烘干至恒重			
提取液 A	500	-	500
充分振荡混匀，90°C 水浴 1 h，冷却至室温			
提取液 B	500	-	500
充分混匀，10000 g 常温离心 10 min，取上清			
上清液	100	-	100
标准稀释液	-	100	-
显色液	300	300	300
充分混匀，90°C 水浴 5 min，冷却至室温			
蒸馏水	600	600	600

注：90°C 水浴过程中注意密封以防止水分散失。

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 1.0、0.8、0.6、0.4、0.2、0.1 mg/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y = kx + b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x (mg/mL)。

3.半纤维素含量计算

$$\text{半纤维素含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{样总}} \times D}{W} = \frac{x \times D}{W}$$

注释：V 样总：反应体系中加入提取液的体积，1 mL；W：样本质量，g；D：上清液稀释倍数。

四、注意事项

①若测定吸光值超出标准线性吸光值范围：高于最高值建议将上清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后再进行测定，计算时相应修改；

②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.

