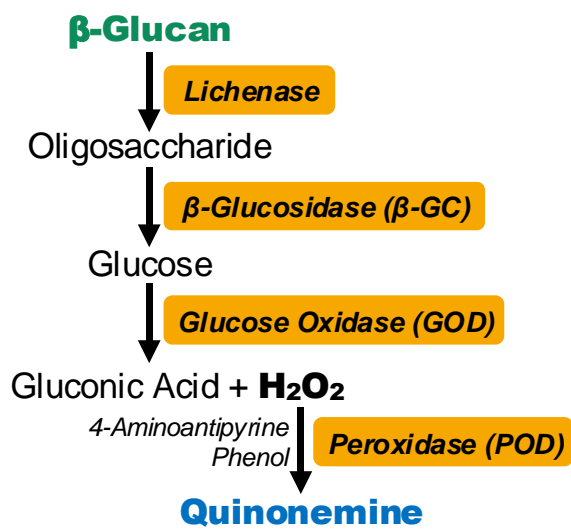




**β-葡聚糖含量检测试剂盒**  
**β-Glucan Content Assay Kit**



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



## β-葡聚糖含量检测试剂盒

### β-Glucan Content Assay Kit

#### 一、产品描述

β-葡聚糖是由葡萄糖单体通过 β-糖苷键组成的多聚糖，多存在于真菌、细菌和植物的细胞壁中，其结构稳定且具有较高的生物活性，可以提升细胞内抗氧化酶的活性，并降低氧自由基和氧化应激产物水平，其独特的结构和多样的生物功能使其在多个领域中都具有重要的研究价值和应用潜力。

采用地衣聚糖酶和 β-葡萄糖苷酶依次催化 β-葡聚糖水解生成葡萄糖，进一步使用 GOD-POD 法测定葡萄糖生成量，通过吸光值变化即可定量检测 β-葡聚糖。

#### 二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
试剂一	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂二	液体 150 μL×1 支	4°C避光保存	使用前加入 3 mL 试剂一充分混匀 (分装后-20°C可保存 1 个月，避免反复冻融)
试剂三	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂四	液体 12 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂五	粉剂×1 瓶	4°C避光保存	使用前加入 6 mL 试剂四充分溶解 (分装后-20°C可保存 1 个月，避免反复冻融)
试剂六	粉剂×1 瓶	-20°C保存	使用前加入 10 mL 试剂八充分溶解 (配制后 4°C可保存 1 个月)
试剂七	液体 10 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂八	液体 12 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准液	液体 2 mL×1 支	4°C保存	0.1 mg/mL 葡萄糖标准液

需自备试剂：无水乙醇 (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O, MW=46.07, CAS:64-17-5)

#### 三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：酶标仪、96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、30-50 目筛、恒温水浴/培养箱、无水乙醇、50% (v/v) 乙醇、80% (v/v) 乙醇、95% (v/v) 乙醇和 2 mL 离心管或冻存管。

## 1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

### 1.1 组织样本

①将样本烘干至恒重，研磨或粉碎后过 30-50 目筛，称取 50 mg 处理后样本至 2 mL 离心管中，加入 1 mL 80% (v/v) 乙醇充分混匀，95°C 处理 5 min，冷却至室温，8000 g 常温离心 10 min，弃上清，留沉淀；

②沉淀中加入 800  $\mu$ L 试剂一，充分振荡混匀，95°C 处理 5 min，冷却至室温，加入 50  $\mu$ L 试剂二充分混匀，50°C 恒温反应 60 min，加入 1 mL 试剂三充分混匀，8000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

### 1.2 培养液等液体样本

①吸取 500  $\mu$ L 液体样本至 2 mL 离心管中，95°C 处理 5 min，冷却至室温；

②加入 800  $\mu$ L 95% (v/v) 乙醇充分混匀，8000 g 常温离心 10 min，弃上清，留沉淀；

③加入 800  $\mu$ L 50% (v/v) 乙醇充分混匀，8000 g 常温离心 10 min，弃上清，留沉淀；

④沉淀中加入 800  $\mu$ L 试剂一，充分振荡混匀，95°C 处理 5 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，加入 50  $\mu$ L 试剂二充分混匀，50°C 反应 60 min，加入 1 mL 试剂三充分混匀，8000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

注：50°C 和 95°C 处理过程中注意密封以防止水分散失，推荐使用螺纹盖离心管或冻存管。

## 2. 测定步骤

①酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 505 nm。

②检测工作液的制备（现配现用）：根据使用量按照试剂六：试剂七=1:1 的体积比配制。

③在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 ( $\mu$ L)	对照组 ( $\mu$ L)	标准组 ( $\mu$ L)	空白组 ( $\mu$ L)
待测样本	100	100	-	-
试剂四	-	100	-	-
试剂五	100	-	-	-
充分混匀，37°C 反应 40 min 8000 g 常温离心 10 min，取上清液				
在 96 孔板中依次加入下列试剂：				
上清液	20	20	-	-
标准液	-	-	20	-
蒸馏水	-	-	-	20
检测工作液	180	180	180	180
充分混匀，37°C 反应 15 min				

**吸光值测定：**测定 505 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照、A 标准和 A 空白；计算  $\Delta A$  测定 = A 测定 - A 对照， $\Delta A$  标准 = A 标准 - A 空白。注：每个样本均需设一个对照组，标准组和空白组只需测定 1-2 次。

### 3. $\beta$ -葡聚糖含量计算

①按组织样本质量计算

$$\beta\text{-葡聚糖含量 (mg/g)} = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times V \text{ 上清} \times V \text{ 样总} \times D}{\Delta A \text{ 标准} \times W \times V \text{ 样}} = \frac{0.37 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{W \times \Delta A \text{ 标准}}$$

②按液体样本体积计算

$$\beta\text{-葡聚糖含量 (mg/mL)} = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times V \text{ 上清} \times V \text{ 样总} \times D}{\Delta A \text{ 标准} \times V \text{ 样} \times V \text{ 液}} = \frac{0.74 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{\Delta A \text{ 标准}}$$

**注释：**C 标：葡萄糖标准液浓度，0.1 mg/mL；V 上清：上清液总体积，0.2 mL；V 样：反应体系中加入待测样本的体积，0.1 mL；V 样总：待测样本总体积，1.85 mL；V 液：液体样本提取过程中吸取液体样本的体积，0.5 mL；W：组织样本质量，g；D：待测样本稀释倍数，若未稀释即为 1。

### 四、注意事项

①若 A 测定或  $\Delta A$  测定大于 1.2，建议将待测样本使用蒸馏水适当稀释后再进行测定；若  $\Delta A$  测定小于 0.02，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.

