

β-Glucan Content Assay Kit

β-葡聚糖含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1794A	β-葡聚糖含量测定试剂盒 分光法	24T

产品简介:

β-葡聚糖化学名称为: (1-3) (1-4)-β-D-葡聚糖, 是由葡萄糖单位组成的多聚糖, 它们大多数是通过β-1,3 结合, 天然存在于真菌、细菌和植物的细胞壁中。

本试剂盒利用葡聚糖酶和β-葡萄糖苷酶对样品中的(1-3) (1-4)-β-D-葡聚糖的酶解作用, 由地衣聚糖酶转一性地水解β-葡聚糖成寡糖, β-葡萄糖苷酶则将寡糖水解成葡萄糖; 葡萄糖被特异性氧化以产生与显色剂反应的(粉)红色产物, 该产物在 510nm 有最大吸收峰, 进而计算出β-葡聚糖含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	自备	4°C保存	50%乙醇: 取 4mL 乙醇加 4mL 蒸馏水, 混匀。
试剂二	25mL×1 瓶	4°C保存	
试剂三	液体×1 支	-20°C保存	临用前甩几下使液体全部落入底部, 加入 1.05mL 试剂二, 混匀备用。
试剂四	25mL×1 瓶	4°C保存	
试剂五	8mL×1 瓶	4°C保存	
试剂六	液体×1 支	-20°C保存	临用前甩几下使液体全部落入底部, 加入 0.7mL 试剂五, 混匀备用。
试剂七	粉末×1 支	-20°C保存	临用前甩几下使粉体全部落入瓶底, 加入 3mL 蒸馏水, 混匀备用。
试剂八	38mL×1 瓶	4°C保存	
标准品	粉末×1 支	4°C保存	准确称取 2mg 标准品(葡萄糖)至一新离心管中, 再加 1mL 试剂五充分溶解即得 2mg/mL 标准品, 再用试剂五稀释 4 倍至 0.5mg/mL 备用。(该标准品粉体开封后也需干燥保存和使用)
质控品	粉末×1 支	室温保存	质控品为大麦粉(含 4.1%葡聚糖, 含水率为 10.9%), 用于鉴定整个操作过程是否正确。

使用方法:

一、样本准备

1. 组织样本:

- 准确称取过 50 目筛的烘干均匀的粉末样本 15mg 至离心管底部;
- 向上述离心管中加入 40μL 试剂一, 涡旋震荡分散后, 再加 0.8mL 试剂二, 95°C沸水浴 3min (间隔 1min 混匀一次) (不能产生凝胶状, 否则重新制备), 取出后降温至 50°C;
- 加 40μL 试剂三, 涡旋震荡混匀后, 于恒温振荡培养箱中 50°C, 200rpm 往复振荡 60min;
- 取出加入 1mL 试剂四混匀, 静置 5-10 min 冷却至室温, 1000g 室温离心 10min, 取上清

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



备用；

(e) 12000rpm 室温离心 10min，上清液待测。

2. 液体样本：

(a) 澄清的液体样本 (PH6-8) 直接检测；若浑浊，离心后取上清检测；

(b) 取澄清的液体样本 200 μ L 至离心管中，再加入 640 μ L 试剂二混匀，于 95 $^{\circ}$ C 沸水浴 3min (间隔 1min 混匀一次) (不能产生凝胶状，否则重新制备)，取出后降温至 50 $^{\circ}$ C；

(c) 加 40 μ L 试剂三，涡旋震荡混匀后，于恒温振荡培养箱中 50 $^{\circ}$ C，200rpm 往复振荡 60min；

(d) 取出加入 1mL 试剂四混匀，静置 5-10 min 冷却至室温，1000g 室温离心 10min，取上清备用。

二、样品测定

1. 可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 510nm，蒸馏水调零。

2. 所有试剂解冻至室温 (25 $^{\circ}$ C)，标准品配制成 0.5mg/mL 待测。

3. 在离心管中依次加入：

试剂名称 (μ L)	测定管	对照管	标准管 (只做一次)	空白管 (只做一次)
上清液	25	25	-	-
标准品	-	-	25	-
试剂六	25	-	-	-
试剂五	80	105	105	130
混匀，50 $^{\circ}$ C 孵育 20min				
试剂七	50	50	50	50
试剂八	620	620	620	620
混匀，50 $^{\circ}$ C 孵育 20min，在 510nm 处读取吸光值。 $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照}}$ (每个样本一个自身对照)。				

【注】：若 ΔA 低于 0.01，可增加加样体积 V1 (如增至 50 μ L，则试剂五相应减少；标准管和空白管加样体系不变)，或增加取样质量 W (如增至 30mg)。则改变后 V1 和 W 需代入公式重新计算。

三、结果计算

1. 按样本鲜重计算：

$$\beta\text{-葡聚糖含量(mg/g 干重)} = (C_{\text{标}} \times V1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准品}} - A_{\text{空白管}}) \div (V1 \div V \times W) \times 0.9 \times D$$

$$= 0.846 \times \Delta A \div (A_{\text{标准品}} - A_{\text{空白管}}) \div W \times D$$

2. 按照液体体积计算：

$$\beta\text{-葡聚糖含量(mg/mL)} = (C_{\text{标}} \times V1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准品}} - A_{\text{空白管}}) \div (V1 \div V \times V2) \times 0.9 \times D$$

$$= 0.846 \times \Delta A \div (A_{\text{标准品}} - A_{\text{空白管}}) \div V2 \times D$$

C 标--标准品浓度，0.5mg/mL

V---样品上清液总体积，1.88mL

V1---测定时所取样本的体积，0.025mL

V2---液体样本的取样量，200 μ L=0.2mL

D---自行稀释倍数，未稀释即为 1

W---样本鲜重，g

0.9---葡萄糖转化为 β -葡聚糖的脱水转换因子

注意事项：

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。

2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：

-20 $^{\circ}$ C 保存六个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

