

β-葡聚糖含量测试盒(可见分光光度法)

产品货号: BA2307

产品规格: 50管/24样

正式测定前务必取2-3个预期差异较大的样本做预测定。

测定意义:

β-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。

测定原理:

依次使用地衣聚糖酶和β-葡萄糖苷酶水解β-葡聚糖生成葡萄糖,然后使用GOD-POD试剂测定葡萄糖的含量。

产品组成:

试剂一: 液体30mL×1瓶, 4℃保存;

试剂二: 液体75μL×1瓶, 4℃避光保存; 临用前加入1.5mL试剂一, 充分溶解待用, 用不完的试剂分装后-20℃保存;

试剂三: 液体30mL×1瓶, 4℃保存;

试剂四: 液体6mL×1瓶, 4℃保存;

试剂五: 粉剂×1瓶, 4℃避光保存; 临用前加入3mL试剂四, 充分溶解待用, 用不完的试剂分装后-20℃保存。

试剂六: 粉剂×1瓶, -20℃保存; 临用前加入25mL试剂八溶解待用, 用不完的试剂4℃保存;

试剂七: 液体25mL×1瓶, 4℃避光保存;

试剂八: 液体30mL×1瓶, 4℃保存;

标准液: 0.1mg/mL葡萄糖溶液2mL×1瓶, 4℃保存。

需自备的仪器和用品:

分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、研钵、乙醇和蒸馏水。

样品测定的准备:

1. 燕麦、小麦、纤维等干样:

样本充分烘干粉碎, 过40目以上筛。取0.05g左右样本, 加入80%乙醇, 充分震荡混匀后, 95℃水浴加热5min。取出冷却至室温, 25℃ 3000g 离心10min, 去除上清。

沉淀中加入0.8mL试剂一, 充分震荡混匀, 95℃水浴加热5min。取出冷却至室温, 加入50μL试剂二, 混匀后50℃反应60min。

反应结束后加入1mL试剂三, 充分混匀, 25℃ 5000g 离心10min, 取上清待测。

2. 发酵液等液体样本:

取0.5mL样本, 95℃水浴加热5min。取出冷却至室温后, 分次缓慢加入0.8mL95%乙醇, 充分混匀, 25℃ 3000g 离心10min, 去除上清。沉淀中再加入0.8mL50%乙醇, 混匀后再次25℃ 3000g 离心10min, 去除上清。

沉淀中加入0.8mL试剂一, 再加入50μL试剂二, 混匀后50℃反应60min。反应结束后加入1mL试剂三, 充分混匀, 25℃ 5000g 离心10min, 取上清待测。

测定步骤:

1. 分光光度计预热30min, 调节波长至505nm, 蒸馏水调零。



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

- 显色液配制：临用前将试剂六和试剂七按 1:1 的比例混合，用多少配多少。
- 按下表在 EP 管中加入如下试剂：

试剂名称 (μL)	测定管	对照管
上清液	100	100
试剂四	-	100
试剂五	100	-
37°C反应 40min，然后 3000g 离心 5min，取反应液待用		

- 在 EP 管中加入如下试剂：

试剂名称 (μL)	测定管	对照管	标准管	空白管
反应液	100	100	-	-
标准液	-	-	100	-
蒸馏水	-	-	-	100
显色液	900	900	900	900

充分混匀，37°C反应 15min，测定 540nm 处吸光值，分别记为 A 测定，A 对照，A 标准和 A 空白。计算 $\Delta A1 = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ ， $\Delta A2 = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。

β-葡聚糖含量计算：

- 按样本质量计算

$$\begin{aligned} \beta\text{-葡聚糖含量}(\text{mg/g 干重}) &= 0.1 \times \Delta A1 \div \Delta A2 \times V1 \div (W \times V2 \div V3) \\ &= 0.37 \times \Delta A1 \div \Delta A2 \div W \end{aligned}$$

- 按样本体积计算

单位的定义：每 1 万个细菌或细胞每分钟催化产生 1nmol 对硝基酚定义为一个酶活力单位。

$$\begin{aligned} \beta\text{-葡聚糖含量}(\text{mg/mL}) &= 0.1 \times \Delta A1 \div \Delta A2 \times V1 \div (V4 \times V2 \div V3) \\ &= 0.74 \times \Delta A1 \div \Delta A2 \end{aligned}$$

V1：反应总体积，0.2mL；V2：反应体系中样本体积，0.1mL；V3：提取液总体积，1.85mL；V4：液体样本体积，0.5mL；W：样本质量，g。



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