

乙醇(ethanol)含量试剂盒(酶法)(紫外法)

产品货号: BA3400

产品规格: 48样

产品简介:

乙醇在自然界中无处不在,如食品,果实,酒类,药品,化妆品等;本试剂盒利用乙脱氢酶使乙醇转化为乙醛,同时伴随NADH生成;由于乙醇脱氢酶利于乙醇的生成而不是分解,本试剂盒额外添加特异试剂使乙醇脱氢酶能够彻底分解乙醇,进一步通过检测NADH在340nm的上升量计算出样本中乙醇含量。

产品内容:

产品名称	规格	保存条件	注意事项
试剂一	液体1支	-20°C	1. 临用前8000g 4°C离心2mim使试剂落入管底; 2. 加入1.6mL蒸馏水溶解, 可-20°C分装保存, 禁止反复冻融。
试剂二	粉剂1支	2-8°C	1. 临用前8000g 4°C离心2mim使试剂落入管底; 2. 加入1.8mL蒸馏水溶解备用; 3. 保存周期与试剂盒有效期相同。
试剂三	液体32mL×1瓶	2-8°C	
试剂四	液体1支	-20°C	1. 临用前8000g 4°C离心2mim使试剂落入管底; 2. 加入1.1mL蒸馏水混匀备用; 3. 保存周期与试剂盒有效期相同。

实验器材:

研钵(匀浆机)、冰盒(制冰机)、台式离心机、可调式移液枪、水浴锅(烘箱、培养箱、金属浴)、1ml石英比色皿、离心管、紫外分光光度计、蒸馏水(去离子水、超纯水均可)。

指标测定:

建议先选取1-3个差异大的样本(例如不同类型或分组)进行预实验,熟悉操作流程,根据预实验结果确定或调整样本浓度,以防造成样本或试剂不必要的浪费!

1. 样本提取:

① 称取约0.2g组织(水分含量高的样本可取约0.5g),加入1mL蒸馏水,进行冰浴匀浆,12000rpm,室温离心10min,取上清液待测。(若组织样本蛋白含量很高,可进行脱蛋白处理)

【注】:若增加样本量,可按照组织质量(g):提取液体积(mL)为5~10:1的比例进行提取。

② 细菌/细胞样本:

先收集细菌或细胞到离心管内,离心后弃上清;取500万细菌或细胞加入1mL蒸馏水,在4°C或冰浴进行匀浆(或使用各类常见电动匀浆器)。4°C约12,000rpm离心10min,取上清作为待测样品。

【注】:若增加样本量,可按照细菌/细胞数量(10⁴):提取液(mL)为500~1000:1的比例进行提取。

③ 液体样品:澄清的液体样本直接检测,若浑浊则离心后取上清液检测。

2. 检测步骤:

① 紫外分光光度计预热30min以上,调节波长至340nm,蒸馏水调零。

② 所有试剂解冻至室温(25°C)或水浴锅(25°C)孵育15-20min。



郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话:400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱:zzlybio@126.com

扫一扫 加微信

③ 在 1mL 石英比色皿 (光径 1cm) 中依次加入:

试剂组分 (μL)	测定管
样本	30
试剂一	30
试剂二	30
试剂三	635
混匀, 室温 (25°C) 孵育 10min, 于 340nm 处读取 A1	
试剂四	15
混匀, 室温 (25°C) 反应 30min, 于 340nm 处读取 A2 值, $\Delta A = A2 - A1$ 。	

【注】若 ΔA 的值在零附近徘徊, 可以增加样本量 V1 (相应的试剂三减少) 或样本准备制备的时候, 增加样本质量 W, 则改变后的 V1 或 W 需代入计算公式重新计算。

结果计算:

1. 按照样品质量计算:

$$\text{乙醇含量}(\mu\text{g/g 鲜重}) = [\Delta A \div (\varepsilon \times d) \times V2 \times M_r \times 10^6] \div (W \times V1 \div V) \div 2 = 91.35 \times \Delta A \div W$$

2. 按细胞数量计算:

$$\text{乙醇含量}(\mu\text{g}/10^4 \text{ cell}) = [\Delta A \div (\varepsilon \times d) \times V2 \times M_r \times 10^6] \div (500 \times V1 \div V) \div 2 = 91.35 \times \Delta A \div 500$$

3. 按照液体体积计算:

$$\text{乙醇含量}(\mu\text{g/mL}) = [\Delta A \div (\varepsilon \times d) \times V2 \times M_r \times 10^6] \div V1 \div 2 = 91.35 \times \Delta A$$

4. 按照蛋白浓度计算:

$$\text{乙醇含量}(\mu\text{g/mg prot}) = [\Delta A \div (\varepsilon \times d) \times V2 \times M_r \times 10^6] \div (Cpr \times V1 \div V) \div 2 = 91.35 \times \Delta A$$

ε ---NADH 摩尔消光系数, $6.22 \times 10^3 \text{ L/mol/cm}$; d ---光径, 1cm; V ---加入提取液体积, 1mL; $V1$ ---加入反应体系中样本体积, 0.03mL; $V2$ ---反应总体积, $7.4 \times 10^{-4} \text{ L}$; M_r ---乙醇分子量, 46.07; W ---样本质量, g; 2---1 分子乙醇产生 2 分子 NADH; 500---细胞数量, 万; Cpr ---蛋白浓度 (mg/mL);

建议使用本公司的 BCA 蛋白含量检测试剂盒。



郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

扫一扫 加微信