

尿素含量测定试剂盒(二乙酰一肟法) (可见分光光度法)

产品货号: BA2722

产品规格: 48样

产品简介:

在加热和强酸条件下, 尿素与二乙酰一肟及安替比林反应呈黄色, 在波长460nm处有特征吸收峰。通过检测生成的黄色物质在460nm处的增加量进而得出样本中尿素含量。

产品内容:

| 产品名称 | 规格 | 保存条件 | 备注 |
|------|------------|-------|---|
| 试剂一 | 液体2.5mL×1瓶 | 2-8°C | |
| 试剂二 | 粉体mg×1瓶 | 2-8°C | 临用前甩几下使粉体落入底部, 先加2.8mL蒸馏水溶解, 再缓慢加2.8mL磷酸混匀, 最后再加5.6mL硫酸混匀, 冷却至室温备用。 |
| 标准管 | 粉体mg×2支 | 2-8°C | 临用前每支加1mL蒸馏水溶解(4mg/mL), 再用蒸馏水稀释40倍(1:39)成0.1mg/mL。 |

自备材料:

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿 (光径1cm)、天平、移液器、离心机、硫酸、磷酸、蒸馏水。

尿素含量检测:

建议正式实验前选取2个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

1. 样本制备:

① 组织样本: 0.1g组织样本, 加1mL的蒸馏水研磨, 超声萃取10min后定容至1mL, 室温静置30min, 12000rpm, 常温离心10min, 上清液待测。

② 液体样品: 澄清的液体可直接检测; 若浑浊则离心后取上清液检测。

2. 上机检测:

① 可见分光光度计预热30min, 设置温度在37°C, 设定波长到460nm。

② 做实验前选取2个样本, 找出适合本次检测样本的稀释倍数D。

③ 所有试剂解冻至室温, 在EP管中依次加入:

| 试剂名称 (μL) | 测定管 | 对照管 | 空白管 (仅做一次) | 标准管 (仅做一次) |
|---|-----|-----|---------------|---------------|
| 样本 | 100 | 100 | | |
| 蒸馏水 | | 50 | 100 | |
| 标准品 | | | | 100 |
| 试剂一 | 50 | | 50 | 50 |
| 试剂二 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 混匀, 95°C沸水浴反应20min | | | | |
| 蒸馏水 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 混匀, (若浑浊则5000rpm室温离心5min后取上清液测定)取700μL至1mL玻璃比色皿 (光径1cm)中, 于460nm处读取吸光值A, ΔA=A测定-A对照。 | | | | |

【注】测定管的A值若超过1.5, 可把样本再进行稀释, 稀释倍数D代入计算公式。



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

结果计算:

1. 按照组织质量计算:

$$\text{尿素含量}(\text{mg/g}) = (\text{C标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div (\text{V1} \div \text{V} \times \text{W}) \times \text{D} = 0.1 \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div \text{W} \times \text{D}$$

$$\text{尿素含量}(\text{mg/kg}) = (\text{C标准} \times \text{V1}) \times 10^3 \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div (\text{V1} \div \text{V} \times \text{W}) \times \text{D} = 100 \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div \text{W} \times \text{D}$$

$$\text{尿素氮含量}(\text{μg/g}) = (\text{C标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div (\text{V1} \div \text{V} \times \text{W}) \times \text{D} \times 10^3 \div 60.04 \times 2 \times 14$$

$$= 46.64 \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div \text{W} \times \text{D}$$

2. 按照液体体积计算:

$$\text{尿素含量}(\text{mg/mL}) = (\text{C标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div \text{V1} \times \text{D} = 0.1 \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \times \text{D}$$

$$\text{尿素氮含量}(\text{mg/dL}) = (\text{C标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \div \text{V1} \times \text{D} \times 100 \div 60.04 \times 2 \times 14$$

$$= 4.664 \times \Delta A \div (\text{A标准} - \text{A空白}) \times \text{D}$$

C标准---尿素标品浓度, 0.1mg/mL; D---稀释倍数, 未稀释即为1; 60.04---尿素分子量; 2---一分子尿素含有2个氮元素; 14---氮元素分子量; W---取样质量, g; V---提取液体积, 1mL; V1---加入样本体积, 0.1mL。



扫一扫 加微信

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