

维生素B1检测试剂盒(荧光光度法)

产品货号: T16345

产品规格: 50T

产品简介:

维生素B1(Vitamin B1)又称硫胺素,属于水溶性维生素,在有氧化剂存在时容易被氧化产生脱氢硫胺素,后者在有紫外光照射时呈现蓝色荧光。

维生素B1检测试剂盒(荧光光度法)是利用Vitamin B1水溶液在碱性盐溶液中能被氧化成蓝色的硫色素(一种荧光化合物),在紫外线下硫色素发出荧光。在激发波长365nm,发射波长435nm,在没有其他荧光物质干扰时,荧光强度不硫色素的浓度呈正比,可定量检测维生素B1的含量。如果样品中存在干扰物质,可用沸石吸附Vitamin B1,以便去除待测样品中干扰荧光测定的杂质。本试剂盒仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称	50T	保存条件
试剂(A): Vitamin B1标准(100 μ g/ml)	1ml	4 $^{\circ}$ C, 避光
试剂(B): 组织匀浆液(10 \times)	250ml	室温
试剂(C): 样品校正液	100ml	室温
试剂(D): 沸石	100g	室温
试剂(E): 样品洗脱液	500ml	室温
试剂(F): Vitamin B1氧化液	120ml	室温
试剂(G): Vitamin B1检测液	30ml	室温, 避光
试剂(H): 硫酸盐	100g	室温
试剂(I): 亚硫酸盐	3 \times 100mg	室温

自备材料:

1. 蒸馏水
2. pH计
3. 离心管或试管
4. 正丁醇
5. 荧光光度计

操作步骤(仅供参考):

1. 稀释组织匀浆液: 按组织匀浆液(10 \times):蒸馏水=9:1的比例稀释,获得1 \times 组织匀浆液,待用。
2. 稀释标准品: 取适量的Vitamin B1标准(100 μ g/ml),按Vitamin B2标准(100 μ g/ml):蒸馏水=99:1稀释成Vitamin B1标准(1 μ g/ml),4 $^{\circ}$ C避光保存。
3. 制备亚硫酸盐工作液: 取一支试剂(I)-亚硫酸盐100mg粉末,充分溶解于0.5ml蒸馏水中配制成200mg/ml的亚硫酸盐工作液,即配即用。
4. (选做)制备样品: 取待测材料如麦麸等,准确称量2-5g,加入研磨器内。加入少量1 \times 组织匀浆液,研磨碎,再次用1 \times 组织匀浆液研磨,最后一并倒入50ml离心管,补充1 \times 组织匀浆液至25ml。充分混匀后,沸水中孵育30min。冷却至室温,用样品校正液调节pH至4.5。3500g离心10min,取上清加入2g沸石,振摇30min,弃液,蒸馏水清洗沸石2次,弃洗液。加入2.5ml样品洗脱液搅拌沸石,洗脱2-3次,将洗脱液合并,并用样



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

品洗脱液定容至10ml，即为样品净化液。

5. Vitamin B1氧化：按下表操作，注意避光操作。

	空白管	测定管	标准空白管	标准管
Vitamin B1标准(1 μ g/ml)/ml	-	-	2.5	2.5
样品净化液/ml	2.5	2.5	-	-
Vitamin B1氧化液/ml	1.5	0.9	1.5	0.9
Vitamin B1检测液/ml	-	0.6	-	0.6
振摇15s				
正丁醇/ml	5.0	5.0	5.0	5.0
剧烈振摇90s，静置分层，吸取下层溶液，丢弃。加入1.5g硫酸盐混匀使脱水。				

6. Vitamin B1检测：选用恰当的滤色片，测定的激发波长为365nm，发射波长为435nm，提前预热仪器30min。测定测定管和标准管的荧光值，同时向空白管和标准空白管的剩余液中加入0.05ml亚硫酸盐工作液，立即混匀，在 20-30s内测出各管的荧光值，作为各自的空白值。

计算：

$$\text{Vitamin B1含量(mg/100g)} = (\text{A测定} - \text{A空白}) \times \text{S} \times \text{N} \times 100 / \{ (\text{A标准} - \text{A标准空白}) \times \text{m} \times 1000 \}$$

式中：A测定=测定管的荧光值

A空白=空白管的荧光值

S =标准管中Vitamin B1含量 (μ g)

N=稀释倍数

A标准=标准管的荧光值

A标准空白=标准空白管的荧光值

m=样品的质量(g)

注意事项：

- 在上述操作中，要严格避免Vitamin B1受到阳光直射。
- 待测样本如不能及时测定，应置于2~8 $^{\circ}$ C保存，3天内稳定。
- 如果样品浓度过高，应用蒸馏水稀释后重测，结果乘以稀释倍数。

有效期：6个月有效。



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