

果胶酶检测试剂盒（DNS 微板法）

产品货号：BA1545

产品规格：100T

产品简介：

天然果胶类物质以原果胶、果胶(Pectin)、果胶酸的形态广泛存在于植物的果实、根、茎、叶中，是细胞壁的一种组成成分，它们伴随纤维素而存在，构成相邻细胞中间层粘合物，使植物组织细胞紧紧黏结在一起。果胶酶(Pectinase)是一类分解果胶质酶类的总称，实质是多聚半乳糖醛酸水解酶，包括原果胶酶，果胶酯酶，多聚半乳糖醛酸酶和果胶裂解酶四大类，广泛存在于植物果实和微生物中，主要用于食品、酿酒、环保、医药、纺织及日化用品行业。

果胶酶检测试剂盒(DNS 微板法)检测原理是果胶酶水解果胶生成 β -半乳糖醛酸，通过二硝基水杨酸(DNS)与反应形成紫红色的化合物，该化合物呈色强度与半乳糖醛酸浓度成正比，于酶标仪测定吸光度，通过与标准曲线比较，计算出样品中果胶酶活性。该试剂盒主要用于定量检测植物组织或果实中果胶酶，反应颜色越深，吸光度越大，果胶酶的活性越强。该 100T 试剂盒可以检测约 95-98 次样本。该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：

产品名称	100T	保存条件
试剂(A):果胶标准 (1mg/ml)	1ml	4℃，避光
试剂(B): Pectinase Lysis buffer	250ml	室温
试剂(C): Pectinase Assay buffer	25ml	4℃，避光
试剂(D): DNS 显色液	65ml	4℃，避光

自备材料：

1. 蒸馏水
2. 实验材料：桃子、李子、苹果、杏等果实或其他植物组织
3. 研钵或匀浆器
4. 离心管或试管
5. 离心机
6. 水浴锅
7. 96 孔板
8. 酶标仪

操作步骤：

1. 果胶酶提取：取果实或其他植物组织，洗净，擦干，称取剪碎的新鲜样品，置于提前 4℃ 预冷的研钵或匀浆器，加入预冷的 Pectinase Lysis buffer，充分研磨或匀浆后转入离心管或试管，离心。留取上清液，即为果胶酶提取液，保存待用。
2. 稀释果胶标准溶液：取适量的果胶标准(1mg/ml)，按下表进行稀释：

加入物 (μ L)	1	2	3	4	5
果胶标准 (1mg/ml)	4	8	12	16	20
蒸馏水	196	192	188	184	180



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

果胶含量 (μg)	4	8	12	16	20
-----------	---	---	----	----	----

3. 加样：按照下表设置空白管、标准管、对照管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡，小心混匀。如果样品中的果胶酶活性过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。样品的检测最好能设置平行管，求平均值。

加入物 (ml)	空白管	标准管	对照管	测定管
蒸馏水	0.2	-	-	-
系列果胶标准(1-5号管)	-	0.2	-	-
果胶酶提取液	-	-	0.2 (提前煮沸 5min)	0.2
Pectinase Lysis buffer	0.4	0.4	0.4	0.4
Pectinase Assay buffer	0.2	0.2	0.2	0.2
水浴，立即加入下述 DNS 显色液				
DNS 显色液	0.6	0.6	0.6	0.6

4. 测定：沸水浴，自来水中将离心管或试管冷却至室温，以蒸馏水稀释，混匀。取上述空白管、标准管、测定管中溶液，加至 96 孔板的孔中，用酶标仪以空白调零，测定系列标准孔、对照孔、测定孔在吸光度。

计算：

以 1-5 号管系列果胶标准(4、8、12、16、20μg)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制标准曲线，直接计算直线回归方程。以测定孔吸光度减去对照孔吸光度的差值作为测定吸光度值(A_{测定})，带入回归方程求得的定管果胶酶含量，根据下述公式计算其活性：

$$\text{组织样品的果胶酶活性} (\mu\text{g/hg}) = (m \times v) / (W \times t \times V_s)$$

式中：m=根据标准曲线求得的测定管果胶酶含量 (μg)

V=果胶酶提取液总体积 (ml)

W=样品鲜重 (g)

t=37℃水浴时间 (h) =1

V_s=测定时所取果胶酶提取液的体积 (ml) =0.2

$$\text{液体样品的果胶酶活性} (\mu\text{g/h} \cdot \text{ml}) = m \times N / V$$

式中：m=根据标准曲线求得的测定管果胶酶含量(μg)

N=稀释倍数

V=测定时所取果胶酶提取液的体积(ml)=0.2

注意事项：

1. 取样量、试剂用量应根据果胶含量适当调整。
2. 可溶性糖对测定结果有较大影响，应彻底去除样品中的可溶性糖。
3. Pectinase Lysis buffer 应密闭避光保存，避免有效成分挥发。
4. 如果没有酶标仪，也可以使用普通的分光光度计测定，但应考虑分光光度计的最小检测体积。
5. 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：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