

共价结合型果胶（CSP）含量检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1146

产品规格：50T/24S

产品简介：

果胶是构成细胞初生壁和中胶层的主要成分，主要由原果胶、果胶酸甲酯和果胶酸组成。果胶中含有半乳糖醛酸、乳糖、阿拉伯糖、葡萄糖醛酸等，是许多高等植物细胞壁中含量丰富的多糖成分，其独特的物理、化学性质影响着植物源食品的口感和品质。果胶间以Ca²⁺桥及其他离子键、氢键、糖苷键、酯键和苯环偶联的方式交联，通过不同的抽提方法可以提取各种形式的果胶，如水溶性果胶（WSP）、离子结合型果胶（ISP）和共价结合果胶（CSP）。

利用带有螯合剂的碱溶液提取共价结合型果胶（CSP），采用咪唑比色法测定果胶含量。果胶水解成半乳糖醛酸，在硫酸溶液中与咪唑试剂进行缩合反应，生成物质在530 nm处有大吸收峰。

产品内容：

试剂名称	规格	保存温度
试剂一：液体	50ml	2-8℃
试剂二：液体	50ml	2-8℃
试剂三：标准液	1ml	2-8℃
试剂四：液体	5ml	2-8℃

自备仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1ml玻璃比色皿、80%乙醇、丙酮、浓硫酸（不允许快递）、研钵和蒸馏水。

样品的前处理：

1. 细胞壁的提取：取约0.3g样本，加入1ml 80%乙醇，室温快速匀浆，95℃水浴20min，冷却至室温，4000g 25℃离心10min，弃上清。沉淀加入1.5ml 80%乙醇和丙酮各洗一遍（涡旋振荡2min左右，4000g 25℃离心10min，弃上清即可），沉淀即为粗细胞壁，加入1ml试剂一（去除淀粉）浸泡15小时，4000g 25℃离心10min，弃上清，将沉淀干燥，称重得细胞壁物质（CWM）。
2. CSP的提取：称取烘干的CWM 3mg，加入1ml试剂二，充分匀浆（若烘干物质质地坚硬，可先研碎后再加入1ml试剂二匀浆，或者用匀浆器匀浆）。8000g 4℃离心10min，取上清液待测。

测定步骤：

1. 分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 530nm 处，蒸馏水调零；试剂三和试剂四 37℃ 预热 10min 以上。
2. 操作表

试剂名称（ μ l）	空白管	标准管	对照管	测定管
待测样本			100	100
试剂三		100		
蒸馏水	100		100	
试剂四	100	100		100



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

混匀				
浓硫酸	800	800	800	800

混匀 95℃水浴 5min 后，530nm 处读取吸光值，空白管、标准管、对照管和测定管吸光值分别记为 A1、A2、A3 和 A4。若 A 大于 2，需将待测样本用蒸馏水稀释（可稀释 10 倍或 20 倍）。空白管和标准管只要做一管，每个测定管需设一个对照管。

CSP 含量计算：

$$\begin{aligned} \text{(CSP 含量(mg /g 干重))} &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times (\text{A4}-\text{A3}) \div (\text{A2}-\text{A1}) \div (\text{W} \times \text{V1} \div \text{V2}) \times \text{稀释倍数} \\ &= 0.05 \times (\text{A4}-\text{A3}) \div (\text{A2}-\text{A1}) \div \text{W} \times \text{稀释倍数} \end{aligned}$$

C 标准：标准管浓度，0.05mg/ml；V1：加入样本体积，0.1ml；V2：加入提取液体积，1ml；W：样本干重，g。

注意：检测限为 50μg /g 干重。



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