

木质素含量检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1891

产品规格：100T/96S

产品简介：

木质素是构成植物细胞壁的成分之一，具有使细胞相连的作用。木质素存在于木质组织中，主要作用是通过形成交织网来硬化细胞壁，为次生壁主要成分。

木质素中的酚羟基发生乙酰化后在280nm处有特征吸收峰，280nm的吸光值高低与木质素含量正相关。

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体35mL×1瓶	2-8℃
试剂二	液体35mL×1瓶	2-8℃
试剂三	自备	2-8℃
试剂四	液体35mL×1瓶	2-8℃
试剂五	液体1.5mL×1支	2-8℃
试剂六	液体35mL×1瓶	2-8℃

溶液的配制：

1. 试剂三：自备，石油醚，约需要35mL。（石油醚沸程：30~60℃）
2. 试剂四：该试剂具有强挥发性和一定的毒性，注意在通风橱操作并且每次用完用封口膜密封保存。
3. 试剂五：试剂有腐蚀性，注意防护。

需自备的仪器和用品：

紫外分光光度计/酶标仪、台式离心机、水浴锅、微量石英比色皿/96孔UV板板（非聚苯乙烯材质）、可调式移液枪、研钵、EP管、封口膜、冰乙酸、石油醚、30-50目筛和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

样本80℃烘干至恒重，研磨，过30-50目筛，称取约3mg于1.5mL EP管中。

二、测定步骤

1. 分光光度计/酶标仪预热30min以上，调节波长至280nm，分光光度计用冰乙酸调零。
2. 操作表（在1.5mL离心管中依次加入下列试剂）：

乙酰化：

试剂名称（ μ L）	测定管	空白管
样本（mg）	3	-
试剂一	300	-
65℃水浴反应30min。8000g，常温离心5min；去上清，留沉淀；		
试剂二	300	-
涡旋震荡5min。8000g，常温离心5min；去上清，留沉淀；		
试剂三	300	-



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

涡旋震荡5min。8000g，常温离心5min；去上清，留沉淀；		
试剂四	300	300
试剂五	12	12
充分混匀（封口膜密封，防止水分散失）。于80℃水浴锅水浴40min，进行乙酰化。每隔10min 震荡30s，然后自然冷却至常温。		
试剂六	300	300
充分混匀，于8000g，常温离心10min，取上清待测。		

测定：（注：由于冰乙酸易挥发，请混匀后立即测定！建议混匀一管测一管）

上清液	12	12
冰乙酸	588（参考注意事项）	588（参考注意事项）
充分混匀，吸取200μL于微量石英比色皿或96孔UV板中，测定280nm下的吸光值A，记为A测定管、A空白管，计算 $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。空白管只需测1-2次。		

三、木质素含量计算

1、按微量石英比色皿计算：

$$\text{木质素含量 (mg/g)} = \Delta A \div \epsilon \div d \times V_{\text{检测}} \div (V_{\text{上清}} \times W \div V_{\text{乙酰化}}) = 1.3105 \times \Delta A \div W$$

$$\text{木质素的百分含量 (\%)} = \text{木质素含量} \div 1000 \times 100\% = 0.13105 \times \Delta A \div W$$

V乙酰化：乙酰化反应体积，0.612mL； ϵ ：木质素消光系数，23.35mL/mg/cm；d：比色皿光径，1cm；V上清：上清液体积，0.012mL；V检测：检测体积，0.6mL；W：样本质量，g；1000：换算系数，1g=1000mg。

2、按96孔UV板进行计算：

将上述公式中的d-1cm修改为d-0.6cm（96孔板光径）进行计算即可。

注意事项：

1. 试剂四有毒性，请操作时做好防护措施，加热前必须用封口膜密封，以防气体溢出。
2. 加热过程中有剧烈反应，震荡时轻摇，以免压力过大喷出造成人身伤害。
3. 冰乙酸具有强刺激性，建议操作过程全部在通风橱内操作。
4. 取上清加冰乙酸步骤根据自己样本乙酰化程度，冰乙酸的用量可调整，保证吸光值在0.1-0.8之间即可，并在公式中参与计算。
5. 由于冰乙酸具有挥发性，建议用比色皿进行测定实验。实验混匀后必须立即测定！



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