

## 土壤几丁质酶 (Soil Chitinase, S-Chitinase) 试剂盒说明书

分光光度法 50 管/24 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

### 测定意义:

几丁质主要存在于虾、蟹、昆虫等甲壳类动物的外壳与软体动物的器官(例如乌贼的软骨), 以及真菌类的细胞壁中, 而几丁质酶(EC 3.2.1.14)可催化几丁质水解, 具有抵御真菌侵染的作用, 成为抗真菌病害的研究热点。

### 测定原理:

几丁质酶水解几丁质产生 N-乙酰氨基葡萄糖, 进一步与对二甲氨基苯甲醛产生红色化合物, 在 585nm 处有特征吸收峰, 吸光值增加速率反映了几丁质酶的活性。

### 试剂组成和配制:

产品名称	SSQ062-50T/24S	Storage
试剂一: 液体	10ml	4°C
试剂二: 液体	4ml	4°C
试剂三: 液体	50ml	4°C避光
说明书	一份	

### 自备仪器和用品:

天平、水浴锅、离心机、震荡仪、可见分光光度计、1 ml 玻璃比色皿, 甲苯、蒸馏水。

### 样品处理:

新鲜土样风干, 过 30-50 目筛。

### 测定操作表:

	对照管	测定管
土样 (g)	0.2	0.2
甲苯 (μl)	30	30
混匀, 25°C静置 15min		
蒸馏水 (μl)	200	
试剂一 (μl)		200
混匀, 37°C培养 24h		

最终解释权所有 © 伊势久 (江苏连云港) 生物科技有限责任公司, 保留一切权利



蒸馏水 (μl)	400	400
4000rpm, 4°C, 离心 10min, 取上清 300μl 于新的 EP 管中		
试剂二 (μl)	30	30
混匀, 沸水浴 5min		
试剂三 (μl)	900	900
混匀, 37°C显色 20min, 取 1ml 于 1ml 玻璃比色皿中, 蒸馏水调零, 测定 585nm 处吸光值, 记为 A 对照管和 A 测定管, ΔA=A 测定管-A 对照管。		

**计算公式:**

标准曲线:  $y=5.2714x-0.0007$ ,  $R^2=0.9989$ ; x 为标准品浓度 (mg/ml), y 为吸光值ΔA。

酶活性定义: 37°C条件下, 每克土壤每天分解几丁质产生 1μg N-乙酰氨基葡萄糖的酶量为一个酶活性单位。

土壤几丁质酶活性 (μg/d/g 土样) =  $(\Delta A + 0.0007) \div 5.2714 \times V \text{ 反总} \div W \div T \times 1000 = 598 \times (\Delta A + 0.0007)$

V 反总: 反应体系总体积, 0.63ml; W: 样本质量, 0.2g; T: 反应时间, 1d; 1000: 1mg/ml=1000μg/ml

**注意事项:**

试剂一充分混匀后再使用。

