



始于1989  
国家高新技术企业  
创新服务科学

地址: 宁波国家高新技术区木槿路65号  
总机: 0574-8835 0069 8835 0071 8711 2106  
内销: 0574-8713 3995 8713 4807 8835 0052 5620 2593  
邮编: 315013  
售后服务: 0574-8686 1966  
外销: 0574-8835 0013 8835 0062

# SCIENTZ-WSQ

## 全自动微生物生长曲线分析仪

AUTOMATIC MICROBIAL GROWTH CURVE ANALYZER

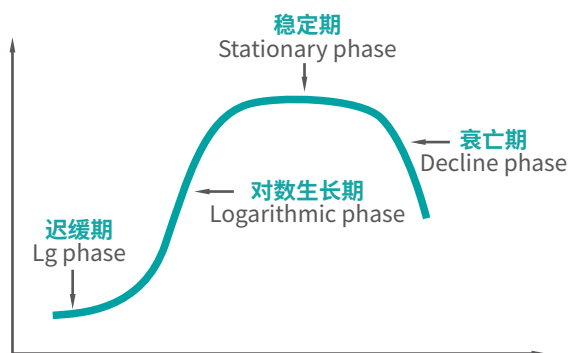
多 快 好 省



宁波新芝生物科技股份有限公司  
NINGBO SCIENTZ BIOTECHNOLOGY CO., LTD

## 微生物生长曲线测定的意义

微生物生长曲线反映了微生物在一定环境条件下于液体培养时所表现出的群体生长规律。大多数细菌的繁殖速率很快,在合适的条件下,一定时期的大肠杆菌细胞每20min分裂一次。依据其生长速率的不同,一般可把生长曲线分为迟缓期、对数期、稳定期和衰亡期。这四个时期的长短因菌种的遗传性、接种量和培养条件的不同而有所改变。因此通过测定微生物的生长曲线,可了解各菌的生长规律,对于科研和生产都具有重要的指导意义。



## 常见的微生物培养

细菌种类	培养基	培养温(°C)	代时(分)
大肠杆菌 (Escherichia coli)	肉汤	37	17
产气肠杆菌 (Enterobacter aerogenes)	合成培养基	37	29-44
嗜热芽孢杆菌 (Bacillus thermophilus)	肉汤	55	18.3
乳酸链球菌 (Streptococcus lactie)	牛奶	37	26
金黄色葡萄球菌 (Staphylococcus aureus)	肉汤	37	27-30
活跃硝化杆菌 (Nitrobacter agilis)	复合培养基	27	1200
大豆根瘤菌 (Rhizobium japonicum)	葡萄糖	25	344-461
褐球固氮菌 (Azotobacter chroococcum)	葡萄糖	25	240
巨大芽孢杆菌 (Bacillus megaterium)	肉汤	30	31
枯草芽孢杆菌 (Baacillus subtilis)	肉汤	25	26-32



## 传统比浊法采用手工取样、定时记录的方式,存在以下痛点

- 需要的设备、试剂、耗材数量多,操作复杂。一般需要分光光度计、比色杯、摇床、吸管、三角瓶等,且培养基消耗量大;
- 需要定时记录,菌类的繁殖一般所需时间较长,在此过程中需要定时手工测量OD值,熬夜测量数据成为常态;
- 手工取样操作,间隔时间久,无法显示实时数据;
- 手工记录、汇总并绘制曲线,耗时长,易出错;
- 取样式检测加大了样品污染的可能性;
- 取样式检测导致样品体积不恒定,对结果造成干扰;

## 产品简介

全自动微生物生长曲线分析仪是利用比浊法绘制微生物生长曲线原理,并整合控温震荡培养功能于一体,为实现多种微生物(包括细菌、真菌、酵母、噬菌体、变形虫、细胞和藻类等)的在线监测培养而开发的一款微生物自动化科研仪器。

利用全自动微生物生长曲线分析仪,可以让微生物研究者从枯燥的观测活动中解脱出来,避免熬夜记录数据,同时可以节约大量的实验耗材,在细菌培养、发酵研究、药物毒理实验等微生物研究工作中具有很高的实用价值。



# 多

## 适用范围广

可实现多种微生物,包括细菌、真菌、酵母、噬菌体、变形虫、细胞和藻类等等的在线监测培养

## 应用场景多

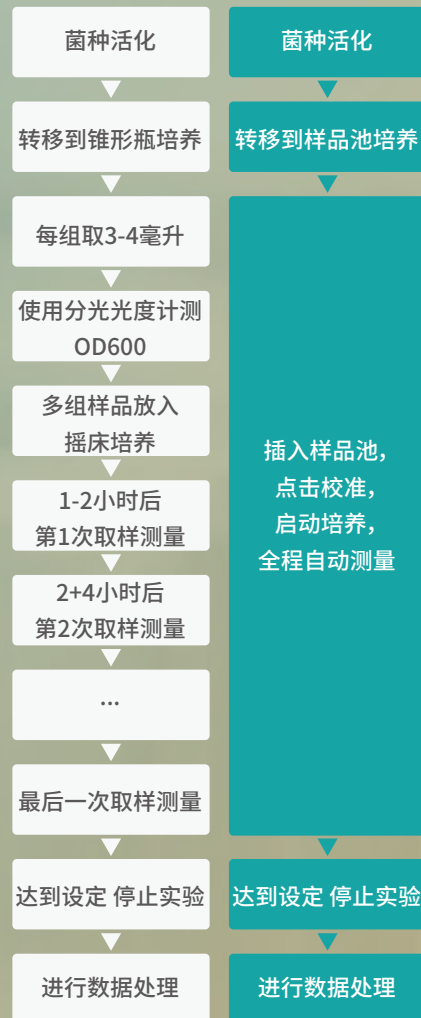
- 测量不同因子对微生物的复合效应,如pH、温度、水分活度、盐度、化学品等
- 生物法测量维生素、氨基酸、抗生素、消毒剂、毒素、生物刺激素、生长阻滞剂的含量
- 连续报告多个培养物中生长参数
- 污染物生物降解条件的优化
- 研究微生物和细胞的新陈代谢过程
- 研究噬菌体生长动力学曲线
- 测量食品中微生物的活菌数
- 酵母菌等菌种的研究
- 研发新的抗菌剂
- 微生物单细胞蛋白SCP生产工艺的提高
- 研究酸奶、酒类、食品等生产工艺
- 酶、蛋白、脂肪酸或其他物质的生产
- 水处理、生物膜和活性污泥处理工艺的提高
- 研究不同温度对微生物工艺的影响
- 确定抗菌剂的最小抑制浓度
- 确定抗生素或其他化合物最小致死剂量
- 测定不同物质的毒性和潜在诱变性
- 内毒素的LAL测试
- 制作微生物、噬菌体、细胞生长的数学模型
- 研发特征性微生物
- 研发微生物和细胞的选择性和非选择性培养基
- 细菌尿的检测
- 微生物防腐剂的鉴定

# 快

## 有效解放人力

1. 自动测量,避免熬夜;
2. 自动绘制曲线,减少繁杂的计算绘图;
3. 一次可进行多达36个样品的测量,互不干扰;

## 省时先锋 熬夜克星

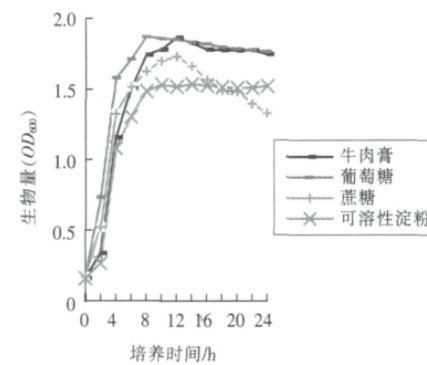


# 好

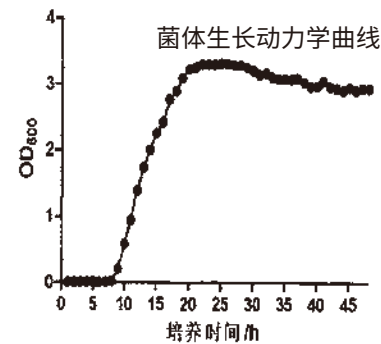
## 过程安全 结果精准

1. 封闭培养与检测,可保证样品不受污染,实验环境安全;
2. 无取样检测相比于取样检测,不损耗样品,实验结果更精准;

厌氧/好氧培养基筛选与优化



生物培养及发酵过程中的实时检测



# 省

## 节省试剂耗材

- 节省50%以上试剂;
- 节省90%的吸头;
- 节省100%的培养皿;

## 一机多能 节省空间



精准控温



震荡培养



数据采集



自动绘制

## 适用群体



### 科研机构

生命科学学院、微生物研究所、  
病毒研究所、发酵研究院、  
生物工程学院、药学院、医学院、  
农业研究院、食品研究院...



### 工业企业

食品企业、制药企业、  
生物制品企业...



### 检测机构

医学第三方检测机构、  
食品第三方检测机构、  
环境第三方实验室...



## SCIENTZ-WSQ 全自动微生物生长曲线分析仪 AUTOMATIC MICROBIAL GROWTH CURVE ANALYZER

多 · 快 · 好 · 省

## 性能参数

型号	SCIENTZ-WSQ	SCIENTZ-WSQ/A
通道数	36通道	36通道
适应菌种类别	厌氧及好氧微生物	厌氧及好氧微生物
检测时间间隔	5-360分钟可设置	5-360分钟可设置
OD600范围	0-5	0-5
测量波段	600nm	600nm
控温范围	4-45°C	4-45°C
转速范围	50-250rpm	50-250rpm
培养体积	2ml-10ml	400μL-4ml
培养时间	1600小时	1600小时
权限管理	分用户及管理员权限	分用户及管理员权限