

GRD1种子孵育温度梯度培养箱

Grant的GRD1高效的双向温度梯度系统，是由始建于1892年的英国雷丁大学农学院的A.J.Murdoch 博士和E.H.Roberts教授研发的。GRD1 用于摸索样品对温度的反应（如种子培育条件、种子检验、种质筛选等）。广泛应用于种子，小型植物、动物，微生物，昆虫学，各种样品成分，材料等的研究。设计原理为温度梯度沿铝板对角方向运行，产生温度差，样品在腔内范围内从一角到对角逐步加热制冷。

Grant的梯度系统可进行多向性的温度循环，系统可在24小时的循环内，按单方向温度梯度的摸索，之后的循环，系统自动沿直角循环前进然后回到原位，从而提供最高温与最低温的所有结合条件。

- 温度范围（制冷端）：0 – 30°C
- 温度范围（加热端）室温+5°C 到 50°C
- 有机隔板划分了196个小型培养室
- 多通道Squirrel数据采集器记录温度，时间

可移动有机玻璃板，划分有196个培养工作区，每个都有不同的温度，可允许多样品进行测试

耐用结实的全内置系统，有脚轮固定装置

GRD1 种子梯度孵育箱
(带有可选盖和Squirrel数据记录仪)

24小时可调计时器，可对24小时循环内进行2段控制，切换梯度方向

多通道Squirrel数据采集器，用于记录时间，温度，5个传感器分别位于4角以及中间，可连接PC进行分析

GRDI种子孵育温度梯度由雷丁大学农业学院的Murdoch教授和Roberts教授的初始设计改进而来。

常用于种子测试、种子筛选、种子和植物生理机能研究、微生物、昆虫学和生物技术及成分测试。

GRD1相关应用

基于英国瑞丁大学的研究工作

应用

种子繁育，种质筛选，种子和植物生理学，昆虫学，生物技术，微生物学，成分分析

应用1

休眠期种子通常需要催芽来打破休眠期，预培养温度和发芽温度的不同对种子的发芽率有显著的反应。GRD1可提供大量的温度优化条件寻找种子预培养温度的最适宜条件，如18°C列当种子最适宜的预培养温度

具体参考Kebreab & Murdoch提出的预培养温度模型(1999a)

应用2

GR1可在一天内一部分时间对单一方向进行温度梯度循环，在另一段时间进行直角方向温度梯度的循环，同时提供了196个不同的热能环境。

对于持续以及变化的2种温周期的温度几种量化结果可参考Kebreab & Murdoch (1999b)

应用3

萌发率的测定

GRD1还可用于萌发状态的热时间评价 文献参考

Ellis & Barrett(1994) 和 Kebreab & Murdoch (1999C)

其他应用

GRD1 最大的样品直径可达到30mm直径。如线虫寄生虫的测定 参考论文

线虫寄生测试，由Ratnasinghe and Hague完成(1998)

下面还有许多方面的应用探索

种子保存 如澳大利亚，中国等大量种子的保存条件

生物燃料 美国加利福尼亚谷物研究

粮食作物研究 国际谷物研究所(IRRI)苏格兰农作物研究

植物害虫的诊断 加利福尼亚粮食农业部门 (CFDA)

技术参数

● = 标配

		种子梯度孵育箱	
		GRD1	
			
		229 kg h: 1040 mm d: 1020 mm w: 1020 mm	
温度范围		0 to 25	
低温	°C		
高温	°C	室温 + 5 to 50	
稳定性 (DIN 58966)	°C	± 1	
显示方式		数字显示	
时间/温度记录		内置5通道图标记录器 外接接口: 可接数据采集器	
工作区域	mm	760 x 760	
功率 220–240 V 50/60 Hz	W	2050	
EMC (发射)		Class A	

* dimensions including FS60 frame – available as an accessory option