

林木种子光照发芽器 试验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了林木种子光照发芽器(以下简称发芽器)的试验方法。  
本标准适用于能自动吸水、通气的内热式林木种子光照发芽器。

2 试验条件

- 2.1 室温 5~25℃,最高不超过种子发芽试验所需温度。
- 2.2 电源电压为 220±22 V。
- 2.3 提供试验用林木种子必须是合格品。
- 2.4 试验前必须对测试仪器、设备按有关标准进行校正和标定。
- 2.5 试验用主要仪表和工具如表 1。

表 1

| 名 称   | 规 格        |
|-------|------------|
| 兆欧表   | 0~500 MΩ   |
| 照度计   | 0~2 000 lx |
| 标准温度计 | 0~100 ℃    |
| 点温计   |            |
| 计时表   | 三针         |
| 钢卷尺   | 2 m        |

2.6 试验按本标准进行。试验过程中,试验人员不应更换,并填写测定记录(见表 2)。

表 2 发芽器测定记录表

| 测定项目                          | 单 位                | 数 值 |
|-------------------------------|--------------------|-----|
| 电压                            | V                  |     |
| 绝缘电阻                          | $\Omega$           |     |
| 水槽密封                          |                    |     |
| 室温                            | $^{\circ}\text{C}$ |     |
| 水温                            | $^{\circ}\text{C}$ |     |
| 升温 10 $^{\circ}\text{C}$ 所需时间 | min                |     |
| 升温范围                          | $^{\circ}\text{C}$ |     |
| 控温精度                          | $^{\circ}\text{C}$ |     |
| 自然光照度                         | lx                 |     |
| 日光灯照度                         |                    |     |
| 托板上温度                         |                    |     |

分享到

一键分享

QQ空间

新浪微博

百度云收藏

微信

人人网

腾讯微博

百度相册

开心网

腾讯朋友

百度贴吧

豆瓣网

搜狐微博

百度新首页

QQ好友

和讯微博

更多...

### 3 性能试验

#### 3.1 试验前的准备

- 3.1.1 对产品的密封、绝缘和送检种子进行检查。  
3.1.2 对水温、电压、室温、自然光照度进行测定。

#### 3.2 性能测定

##### 3.2.1 控温范围的测定

控温仪表的调节旋钮预调至 40 $^{\circ}\text{C}$ ，开始对室温的水加热，当水槽内水温达到预调温度时，控温仪表自动显示停止加热，则控温范围满足要求。

##### 3.2.2 升温时间的测定

将控温仪表调节旋钮调到比水槽内实验水温高 10 $^{\circ}\text{C}$  的位置，接通加热电源，待水槽内水温升高 10 $^{\circ}\text{C}$  时，其时间不应超过 30 min，记录其时间即为升温时间。

##### 3.2.3 控温精度测定

将标准温度计的测头和控温仪表测头置于水槽中同一位置，将控温仪表的调节旋钮分别调到 20、25、30 $^{\circ}\text{C}$ ，开始加热，记录温度计和控温仪表在上面三个温度点时的读数差，反复操作两次，取其平均值做比较。

##### 3.2.4 托板上温差的测试

将控温仪表的调节旋钮调至高于水槽水温的某一温度，接通加热开关，开始工作待达到恒温状态 30 min 以后，按下图(以 32 点为例)用点温计测距托板平面上 2 cm 处各点温度。

| 灯 架 位 置 |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| (1)     | (2)  | (3)  | (4)  | (5)  | (6)  | (7)  | (8)  |
| (9)     | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) |
| (17)    | (18) | (19) | (20) | (21) | (22) | (23) | (24) |
| (25)    | (26) | (27) | (28) | (29) | (30) | (31) | (32) |

发芽皿位置编号图

### 3.2.5 水槽密封性测试

将水槽加满水,5 min 后观察有无渗漏现象。

### 3.2.6 电气系统的可靠性测试

将发芽器连续开机工作 1 000 h,检查整机工作是否正常。

### 3.2.7 照度测试

在发芽器达到控制温度以后,恒温 1 h,使发芽室内温度达到均匀状态,调节灯架高度,变动灯管与托板距离,用量程为 2 000 lx 的照度计,按图测托板平面上放置发芽皿位置各点的照度。

## 4 编制试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a. 试验情况概述;
- b. 试验条件;
- c. 试验样机的技术特性;
- d. 试验结果;
- e. 试验结论。

### 附加说明:

本标准由全国林业机械标准化技术委员会提出。

本标准由辽宁省林业厅国营林场管理局、辽中县国营苗圃起草。

本标准主要起草人吴贵成、何谦。