

浸种和播种深度对樟树种子萌发的影响

肖昌龙, 张杰, 赵姣, 张北红, 侯杰希, 王颜波, 金志农*

(南昌工程学院 江西省樟树繁育与开发利用工程研究中心, 江西 南昌 330099)

摘要:樟树是我国优质的经济绿化树种, 播种育苗是培育樟树幼苗最主要的方式。但是, 樟树种子具有硬实现象, 表现为种皮的机械障碍、透水透气性差、含有萌发抑制物等, 在自然条件下存在萌发率低、发芽迟缓、发芽不整齐等问题。破除种子硬实的方法主要有机械损伤、温水浸泡、干湿交替、辐射和高压处理等物理法, 酸碱腐蚀、溶剂浸泡等化学法, 以及微生物分解等生物法。其中, 温水浸种法具有便捷有效、操作简单、成本低廉、不污染环境等特点, 被广泛应用于各种苗木种子的播种前处理。在播种育苗中, 掌握适当的播种深度是重要的技术要点。研究表明, 种子萌发与播种深度有直接关系, 适当埋藏种子可以为种子萌发提供适宜的光照、温度、湿度、含氧量等环境。目前, 关于温水浸种和播种深度对樟树种子萌发及幼苗早期生长的影响的影响还未见报道。本试验通过研究不同温度浸种(60℃、20℃)和不同埋藏深度(0、2、5、10、15cm)对香樟种子萌发及幼苗早期生长的影响, 筛选出利于香樟种子出苗的浸种方式与播种深度。结果表明: 相比于常温水浸种, 60℃温水浸种可以显著提高樟树种子的吸水率, 在浸泡 10-12h 时吸水率达到最高。浸种对樟树种子萌发具有显著的促进作用, 浸种后种子萌发率显著升高, 在不同播种深度处理下种子萌发率相比于未浸泡种子平均升高 9.2%, 且萌发指数和活力指数均显著增大, 萌发进程加快。在不同的播种深度下, 种子的萌发率随播种深度的增加呈现出先增高后降低的趋势, 并在 2-5cm 播种深度下达到最大。综上所述, 樟树种子播种前用 60℃温水浸种 12h 可以有效提高樟树种子萌发率, 适宜的播种深度是 2-5 cm, 该结果可为樟树规模化播种育苗提供经验与指导。

关键词:樟树; 种子萌发; 浸种; 播种深度; 发芽率