

小型挿し穂を用いたコンテナ直挿し法による増殖

福島県林業研究センター 森林環境部

部門名 林業—造林—採種・採穂

担当者 川上鉄也 大高千怜 岡野達也

I 新技術の解説

1 要旨

少花粉スギ品種の雄花着花性が1%以下の優れた少花粉特性を、そのまま受け継ぐ挿し木苗による大量増殖が可能であれば、スギ花粉症対策苗木の効果的な供給ができる。15 cm程度の小型の挿し穂が利用できれば、1本の採穂台木から、より多くの採穂が可能となり挿し木苗の大量増産に寄与できる。従来の挿し床方式での挿し木コンテナ苗生産は、発根挿し穂をコンテナ容器へ植え替える手作業の労働負担が大きい。直挿し方式によれば移植作業が不要となり、育苗作業の省力化、育苗期間の短縮が期待できる。

小型挿し穂の直挿しコンテナ苗生産に適した挿し付け培土組成および施肥量について検討した。その結果、葉の先端に葉芽が多数付着し5～8本程度の分枝がある立体的な小型挿し穂(穂長15cm、以下「立体穂」(図-1))を、コンテナ容器内の挿し付け培土にココピートオールド、赤玉土混合土(容積比2:1)に直挿しした場合、97%の高い発根率が得られた。また、緩効性肥料10g/Lを1回追肥および酸化型グルタチオン250倍水溶液250mL/本を12週施用した場合、81%の発根幼苗が苗木養成期間1カ年で出荷規格(苗高30cm)を上回る生育を示した(図-2、3)。

2 期待される効果

少花粉スギ挿し木苗の大量増殖と得苗率の向上、育苗作業の省力化、育苗期間の短縮効果が期待される。

3 適用範囲

造林苗木生産者

4 普及上の留意点

- (1) 発根率が低下するため、挿し付け培土に元肥は添加しない。
- (2) 挿し木苗養成施設は、遮光率70%の被覆材、自動灌水装置が設置されたハウスが望ましい。
- (3) 穂木を採取する時には、挿し穂の形状に注意し、立体穂を用いること。

II 具体的データ等



高い得苗率を期待できる立体穂



(対照)成長の見込めない扁平穂

図-1 小型挿し穂 (15 cm穂) 形状の比較

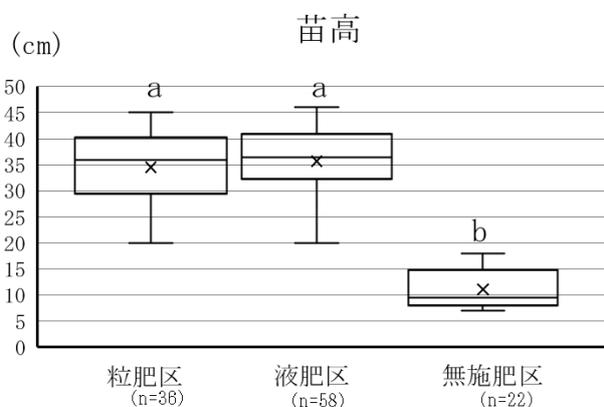


図-2 1 養成期間経過後に得苗した直挿しコンテナ苗の苗高

※ 異なるアルファベットは水準間に有意差 (Turkey 多重比較, $p < 0.01$) があることを示す。



図-3 直挿しコンテナ苗 (液肥区)

粒肥区: 挿付当年: 挿し付け培土に元肥 (粒肥) 10g/L 添加
○挿し付け当年の発根率 61.8%

1 養成年: 追肥 (粒肥) 10g/L を 2 回施用。

液肥区: 挿付当年: 挿し付け培土のみ
○挿し付け当年の発根率 97.2%。

1 養成年: 追肥 (粒肥) 10g/L を 1 回施用、酸化型グルタチオン (液肥) 250 倍水溶液 250mL/本を 12 週施用。

※肥料: 緩効性被覆複合肥料 (N-P-K-Mg=12-8-10-2)

III その他

1 執筆者

川上鉄也

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和元～令和 5 年度

(2) 研究課題名 少花粉スギ種苗の増産技術の開発

3 主な参考文献・資料

令和元年度～令和 4 年度 福島県林業研究センター業務報告