

(様式1)

[年度] 平成29年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] ヒノキ実生コンテナ苗の育成技術開発

[担当機関名] 林業試験場 経営環境部

[連絡先] 0739-47-2468

[専門分野] 林業

[分類] 普及

[背景・ねらい]

再造林コスト低減のため、伐採後、直ちに植栽を行う一貫型作業が推進される中、植栽時期を選ばないコンテナ苗の活用が注目されています。従来のコンテナ苗生産には、容器への稚苗移植作業が必要であり、その省力化には容器の穴（以下、セル）ごとに種子を直接播種する手法が有効であると考えられますが、発芽率の低い種子を播種すると未発芽セルができるため、得苗率低下による生産コストの上昇が課題となります。そこで、本県で特に需要の高いヒノキについて、コンテナ苗の得苗率向上のため、精選した充実種子を直接播種する育苗手法の開発に取り組みました。

[研究の成果]

1. 発芽率の高いヒノキ種子を精選する手法として、洗剤水溶液（以下、洗剤水）を用い、異なる濃度、浸漬時間で精選を行ったところ、濃度0.075%洗剤水に7時間浸漬した際に精選率が高くなりました（図1）。
2. 同様に種子の精選手法として、市販の消毒用エタノール（濃度76.9~81.4%）を用いて精選を行ったところ、5分という短時間で種子の沈下がみられました。しかし、無処理や洗剤水選と比べると沈下種子の発芽率が低下するケースもみられたため、エタノール選については最適な希釈濃度の検討が必要であると考えられました（図2）。
3. 1セルに複数粒播種した際の稚苗の間引き適期を特定するため、4月に1セルあたり3粒播種して育苗したコンテナ苗において異なる時期に間引き処理を行ったところ、夏期（7月）または秋期（10月）に最も苗高成長が大きい1本を残して間引くことで、残す苗の根本径が大きくなる傾向がみられました（図3）。

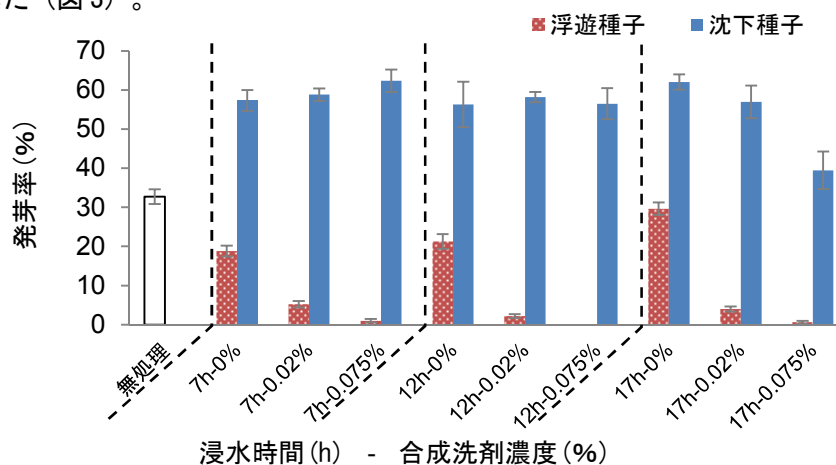


図1 洗剤水選処理ごとのヒノキ種子の発芽率

- ※ 供試種子：H26 採種（風選後に冷蔵保蔵）
- ※ 害虫対策として採種前に球果へ袋掛けなし
- ※ エラーバーは標準誤差を示す

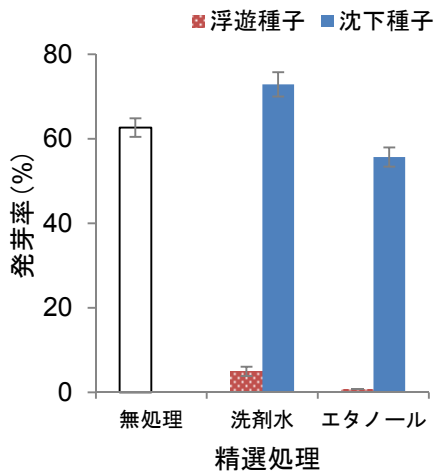


図2 精選溶液ごとのヒノキ種子発芽率の比較

- ※ 供試種子は H26 採種（風選後に冷凍保蔵）、害虫対策として採種前に球果へ袋掛けあり
- ※ エラーバーは標準誤差を示す

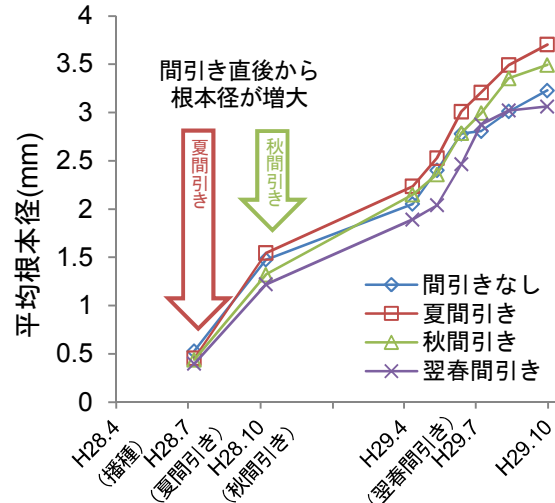


図3 ヒノキ1年生コンテナ苗における各間引き処理後の平均根本径の変化

- ※ 4月に精選種子を1セルあたり3粒播種
- ※ 1セルあたり2~3本の発芽がみられたセルで最も苗高の大きい1本を残して間引きを実施
- ※ ガラス温室内で育苗



図4 ヒノキコンテナ苗 (左：育苗中のコンテナ苗、右：容器から抜き取った苗)

[成果のポイントと活用]

1. 洗剤水（濃度 0.075%）に7時間浸漬して精選した種子を、2~3粒コンテナ容器へ直接播種したところ、1コンテナあたりの得苗率の向上が見込めました。ただし、ヒノキ種子は採種年による豊凶、保存方法、採種前の害虫対策等により発芽率が異なるため、精選で得られる充実種子の量はその種子の採種及び保存状況に依存します。
2. 4月に3粒播種したヒノキコンテナ苗を、播種同年の7~10月に1本に間引くことで苗木の幹の肥大成長を促進することができ、苗木の形状が良くなると考えられました。

[その他]

予算区分：県単（農林水産競争力アップ技術開発事業） 研究期間：平成27~29年

研究担当者：竹内隆介・法眼利幸

発表論文等：ヒノキ充実種子の精選及び直接播種によるコンテナ苗育苗. 第129回日本森林学会大会学術講演集 (2018)

ホームページ掲載の可否：可