

4 発根率

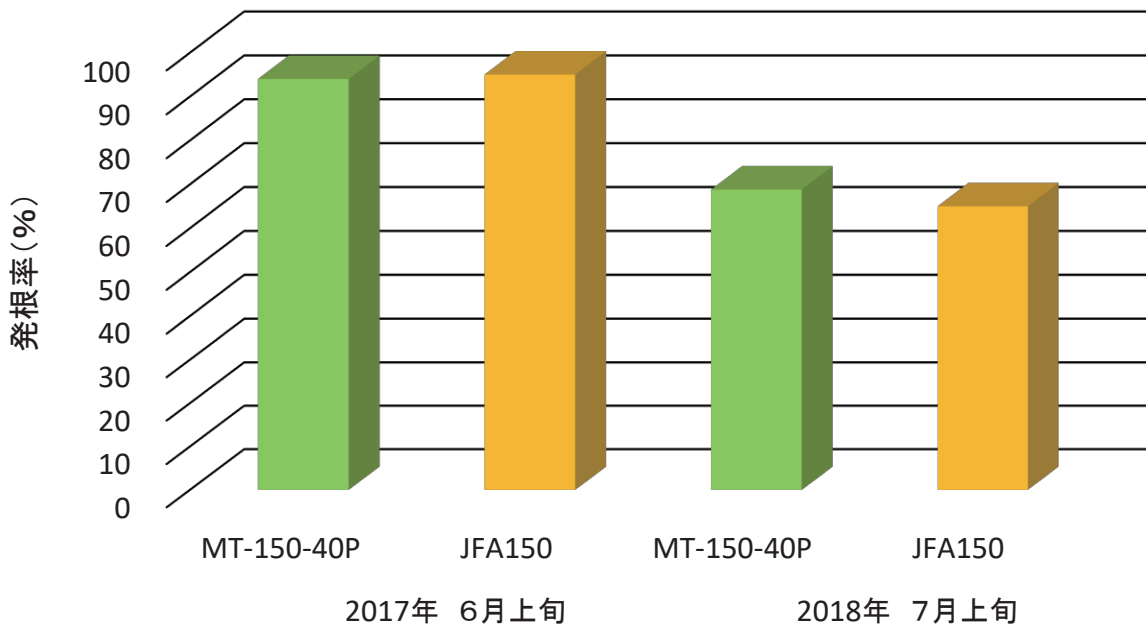


図 コンテナ容器別発根率

※MT-150-40P:スリット入コンテナ
JFA150:マルチキャビティコンテナ

- ・ 2か年の発根率は95～65%であった。2018年は2017年と比較し、発根率が低い。さし床内が高温になってしまったことと湿度を一定に保てずバラツキが大きくなってしまったことが原因である。
- ・ コンテナ容器による発根率に差は見られなかった。
- ・ 発根後、施肥を行わないで育苗したままでは、発根はしているものの根量は乏しい。



発根状況 (無施肥)

5

その後の管理

I さし付け後1か月の管理

- ・ さし付けから発根が完了する約3か月弱の期間、一定の温度、湿度が保てる密閉環境内でさし木を管理する。
- ・ さし付け後、**約1か月**がさし木が成功するか失敗するか最も重要な期間である。この時期は、日中の温湿度管理、病害の発生の有無の確認が必要。



さし床内の温度と湿度

発根の最適温度は25℃付近と言われており、さし床内の温度も30℃以下が望ましく、高くても35℃を超えないように管理する。また、湿度は70%以上を保つようにする。

- ・ さし付け後、発根までの間一年で最も気温が高い時期と重なるため、温度管理には十分に気を付ける。遮光ネットの上にさらに白い不織布や場所によってはよしずを設置すると温度の上昇を防ぐことができる。
- ・ さし付け直後は、数週間日中は萎れ、翌朝には回復する状況を繰り返し、約1か月ほどでほとんどが木化し、萎れることはなくなる。
- ・ ただし、夜でも気温が下がらない日（目安として外気温の日最低気温20℃）が続くと回復過程が機能せず穂が弱ってしまうため、夕方にトンネルに水をかける、さし床内の空気を入れ換える等により夜間のさし床内の温度を下げるようにする。
- ・ 病気の予防は、かん水を兼ねて1週間に一度程度行う。なお罹病苗は直ちに取り除き罹病箇所を中心に消毒する。数日間は要観察。



殺菌剤（一例）

- ・ ポリオキシシンAL水和剤：カラマツ、先枯病
- ・ トリフミン水和剤：樹木類、うどんこ病、
- ・ ベンレート水和剤：樹木類、ごま色斑点病、炭疽病、輪紋葉枯病

II さし付け後1か月以降の管理

- ・ さし付け1か月後から早い穂は発根を始める。
- ・ 2か月を経過するとほとんどの穂は頂芽をつくり、葉は濃い緑色となる。
発根が完了するまでの期間は約80日で、その頃まで病害の発生等がなければ概ね発根している。
- ・ 発根が完了するころから覆いを少しずつ取り除き、徐々に密閉環境から野外の環境に近づけていき順化させる。



順化の方法

曇りや雨の日にトンネルの一部を開け送風する。また、朝夕のみ覆いを外す。



かん水を兼ねた施肥

約3か月過ぎた頃から散水を兼ねた液肥の散布を週一回程度行う。



さし付け1か月後



さし付け3か月後

III 越冬

越冬は、施設内であれば他樹種の実生コンテナ同様な管理し、屋外では畑に培地部分を埋没させる等、冷気による寒干害を防止する。

6 発根後における育苗技術の検討

I 調査概要

2017年に5～7cm程度の穂をスリット入りコンテナに直接さし木を行い発根した1年生苗を用いた。

育苗場所は、林業試験場内にあるミスト自動かん水機が設置されているさし床で行った。

1 施肥

- ・液肥区、化成肥料区、対照として無施肥区を設定した。
- ・液肥区はプロフェッショナルハイポネックス（20-20-20）を400倍に希釈し、約10日おきに2018年6月から8月まで1個体当たり20mlの施肥を行った。
- ・化成肥料区はIBS1号大粒（2-2-2-2）を2018年3月27日に1個体当たり3個施肥し、追肥は行っていない。

2 形状調査

成長期が終えた2018年11月27日に苗高および根元径を計測した。



液肥区
(1個体あたり20ml)



化成肥料区
(1個体あたり3個)

II 結果

1 得苗率

- ・無施肥区、液肥区が85.0%、化成肥料区が86.3%とそれぞれの間において、発根後の得苗率に差は認められなかった。

2 苗高の状況

- ・無施肥区は平均6.4cmに対し、液肥区は17.4cm、化成肥料区は13.8cmと、無施肥区、液肥区、化成肥料区のそれぞれの間において有意な差が認められた ($p < 0.01$)。

液肥区 > 化成肥料区 > 無施肥区

3 根元径の状況

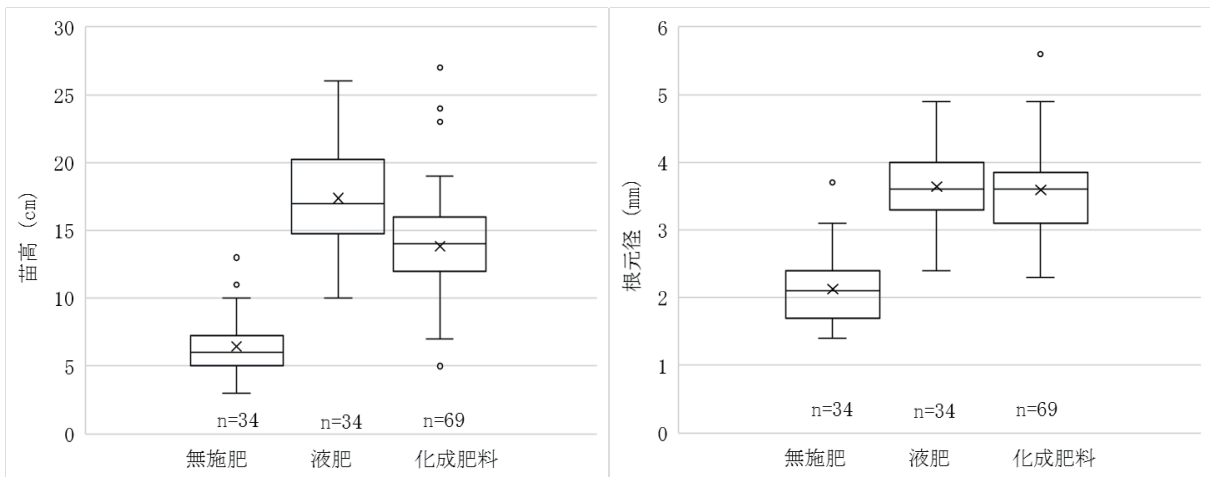
- ・無施肥区は平均2.1mmに対し、液肥区は3.6mm、化成肥料区は3.6mmと、無施肥区は液肥区、化成肥料区に対して有意な差が認められた ($p < 0.01$)。なお、液肥区と化成肥料区の間には差は認められなかった。



左：液肥区

中央：化成肥料区

右：無施肥区



発根後における育苗管理別苗高

発根後における育苗別根元径

※図中の異なるアルファベット間にはSteel-Dwassの方法による多重比較1%水準で有意差あり

III 課題

- ・県内に流通しているカラマツコンテナ苗の規格は、苗高30cm以上、根元径4.0mm内外である。
- ・今回の育苗方法ではいずれの個体も適合には至らなかった。現状では山行きまでの育苗期間はさし付け年を含めて3年間を要すると考えられる。
- ・しかし、施肥を行うことで苗高、根元径の肥大成長に効果的であることから、施肥の種類や濃度、施肥期間を伸ばすことで育苗期間を短縮できる可能性があると考えられる。