

[少花粉ヒノキにおけるコンテナ育苗技術の確立]

少花粉ヒノキコンテナ苗の育苗条件について

小野寺洋史・小野仁士・畑 尚子

(緑化森林科)

【要 約】 コンテナの形状、培地、施肥の違いにおける少花粉ヒノキの生存率、苗長、根元径、および達成率を比較すると、コンテナの形状では全ての調査項目に有意差がみられないが、培地・施肥間では、苗長、根元径および達成率に有意差がみられる。

【目 的】

林業の低コスト化が求められているなか、植栽が容易で活着が良いとされているコンテナ苗の需要は増大すると考えられる。東京都では 2015 年度から少花粉ヒノキの種子生産が事業化した。スギに比べ、ヒノキのコンテナ育苗の知見は乏しい。ここでは、少花粉ヒノキのコンテナ苗について、コンテナの形状、培地、ならびに施肥による生存率、苗長、根元径といった生長量、および達成率の違いを明らかにする。

【方 法】

2015 年 4 月 7 日ならびに 27 日に、少花粉ヒノキの種子をトレイに播種し、同年 6 月 30 日ならびに 7 月 1 日にコンテナに移植した。異なるコンテナならびに培地・施肥による処理区を設置し(表 1, 2)、ビニルハウス中で育苗した。反復は 4 から 8 とした。灌水は、1 年目はエバーフロー、2 年目はスプリンクラーを用いて、培地が乾燥しないよう自動灌水または手灌水を行なった。生存率ならびに生長量は、約 1 ヶ月に 1 回、定期的に枯損状況、苗長ならびに根元径を測定した。2016 年 10 月 25 日の結果について分散分析を行い、また、育成期間 2 年で山林用主要苗木基準規格(コンテナ苗)の 5 号(苗長 300mm, 根元径 3.5mm)に達した率(以下、達成率)を算出した。

【成果の概要】

1. 生存率、苗長、根元径および達成率に、コンテナ、培地・施肥間の交互作用はみられなかった(表 3)。
2. 生存率は、コンテナ間、培地・施肥間ともに有意差はみられなかった(図 1)。
3. 苗長は、コンテナ間では多重比較による有意差はみられなかった。培地・施肥間では、各処理区に有意差がみられ、Ⅰが高く、Ⅲは低かった(図 2)。
4. 根元径は、コンテナ間では有意差がなく、培地・施肥間では、各処理区に有意差がみられ、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲの順で太かった。(図 3)
5. 達成率は、コンテナ間では有意差はなく、培地・施肥間では、ⅠとⅡに有意差はみられなかったが、Ⅲとの有意差がみられ、Ⅰ、Ⅱの達成率が高かった(図 4)。
6. まとめ: コンテナの形状では全ての調査項目に有意差がなく、培地・施肥間では、苗長、根元径および達成率に有意差がみられた。しかし、全体の平均生存率が 65%と低かったことから、灌水量不足やビニルハウス内の温度上昇が考えられるので、今後はこれらの改善が必要である。

表1 コンテナの処理区

コンテナの処理区	製品名	容量
150cc	マルチキャビティコンテナ	1つのパレットに40穴 1穴は150cc
300cc	マルチキャビティコンテナ	1つのパレットに24穴 1穴は300cc
Mスター	Mスターコンテナ	1つのパレットに40穴 1穴は約300cc

表2 培地・施肥の処理区

培地・施肥の処理区	培地	施肥
I	ココナツハスク80% 鹿沼土20%	マイクロロングトータル（基肥） サニーエッグ（追肥）
II	ココナツハスク80% 鹿沼土20%	ハイコントロール700（基肥）
III	ココナツハスク20% 鹿沼土80%	ハイコントロール700（基肥）

表3 コンテナ，培地および施肥における苗長，根元径，達成率，および生存率への影響（2016年10月25日調査）

	生存率	苗高	根元径	達成率 ^a
コンテナ	n. s.	*	n. s.	n. s.
培地・施肥	n. s.	**	**	**
交互作用	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

**は1%水準で有意差あり、*は5%水準で有意差あり

a) 山林用主要苗木標準規格（コンテナ苗）5号の大きさに育成した苗木の率

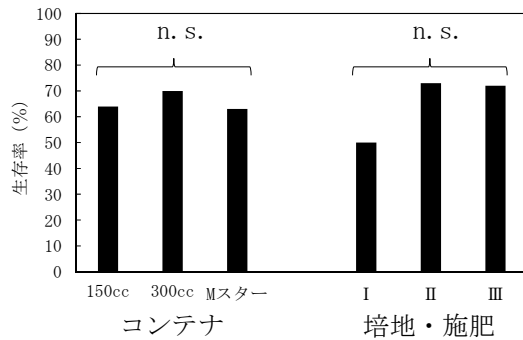


図1 処理区ごとの生存率の違い

※n. s. :有意差なし

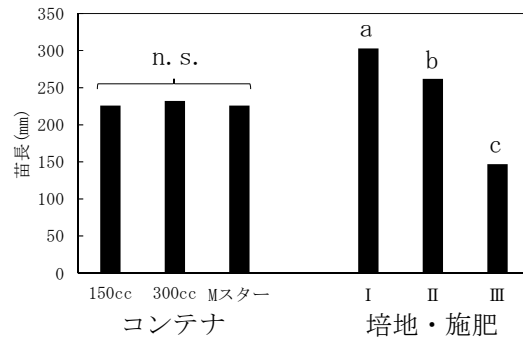


図2 処理区ごとの苗長の違い

※コンテナ間において、分散分析では有意差ありだったが、多重比較 (Tukey) では有意差なし
※a, b, c:有意差あり

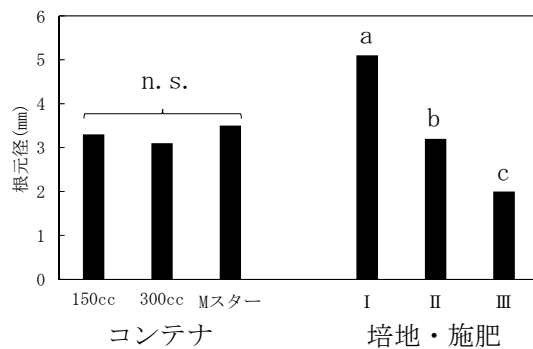


図3 処理区ごとの根元径の違い

※a, b, c:有意差あり
※n. s. :有意差なし

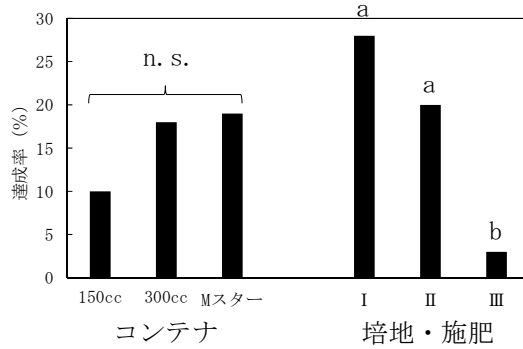


図4 処理区ごとの達成率の違い

※a, b:有意差あり
※n. s. :有意差なし