

コンテナ苗の植栽後の初期成長と効率的な生産方法の検討

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

これまで、スギやヒノキなどの主要な造林樹種の植栽には根がむき出し状態の裸苗が使用されていたが、近年新たな植栽苗木として根鉢（根と土が一体となった部分）が付いた状態のコンテナ苗が開発された。コンテナ容器を用いて育苗するコンテナ苗は裸苗と比較して生産管理がしやすいと言われている。また、根鉢付きであることから水持ちが良く、植栽後の活着や成長が良いとされ、全国各地で導入が進んでいる。

本県でも造林する上でコンテナ苗の活用が期待されていることから、コンテナ苗の植栽後の初期成長を評価し、あわせて本県に適した効率的な生産方法を検討した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 12月植栽では、コンテナ苗は従来の裸苗と比較して遜色ない成長であり、植栽苗木として問題なく使用できることがわかった。
- 2) 発根性の良い品種を使用することで、採穂後に苗畑を経由せず直接コンテナ容器へ挿し木する「直挿し」による効率的な生産が可能と考えられた。

2 試験成果の概要

(1) 植栽後の活着と初期成長

- 1) 2016年12月中旬、大山町赤松地内の山林（標高約230m、北向き斜面）にスギ2年生の裸苗とコンテナ苗2種類を植栽し（図1）、3年間の樹高と地際直径を調査した。コンテナ苗は国内で主に生産される根鉢容量150cc及び300ccを使用した。
- 2) 植栽から1年経過後の活着率は、苗木の種類間で有意な差はなく（カイ二乗検定）、裸苗とコンテナ苗の活着は同等であった（表1）。
- 3) 初期成長は、植栽時のサイズの違いが植栽後の成長に影響した。年間の成長量は樹高・地際直径共に苗木の種類間で有意な差はなく、いずれの苗木も植栽3年後には本植栽地の下刈り終了目安である150cm以上に成長した（表1）。
- 4) コンテナ苗の根鉢容量の違いによる活着や成長量の差はなかった。



図1 コンテナ苗と裸苗
(左からコンテナ苗 150cc、同 300cc、裸苗)

表1 苗木の種類別の活着率及び初期成長

苗木の種類	活着率 (%)	樹高(cm)				地際直径(mm)			
		植栽時	1年	2年	3年	植栽時	1年	2年	3年
裸苗	100.0	49.0	68.9	120.2	190.3	11.0	14.2	24.6	39.3
コンテナ苗 150cc	97.6	33.4	56.2	107.9	168.9	7.1	10.1	20.3	34.8
コンテナ苗 300cc	97.7	42.4	66.4	119.8	186.6	7.6	11.4	23.7	38.5

(2) 効率的な挿し木コンテナ苗の生産方法の検討

- 1) 林業用苗木の生産方法は全国的には実生が多いが、本県のスギ苗木の生産は伝統的に挿し木で生産される。現行の挿し木によるコンテナ苗生産は、穂木を採取後に苗畑へ挿し木し、1年間育苗した後に掘取り、コンテナ容器へ植替える作業が行われる。これに対して、穂木を採取後にコンテナ容器へ直接挿し木する「直挿し」を行うことで、作業工程の少ない効率的なコンテナ苗生産が可能となった(図2)。
- 2) 県内の様々な優良品種を用いて直挿し※を行った結果、品種によって発根率が大きくばらついた(表2)。直挿しコンテナ苗の生産には、発根率の高い日野7号や東伯3号が適すると考えられた。

(※…穂木を発根促進剤(インドール酪酸溶液 100ppm)に24時間浸漬した後に挿し木した。)



図2 コンテナ苗の生産工程

表2 品種別の直挿し発根率

品種名(備考)	発根率(%)
日野7号(精英樹)	98.3
東伯3号(少花粉品種)	93.3
八頭9号(精英樹)	79.2
八頭5号(少花粉品種)	71.7
とっとり沖の山(雪害抵抗性品種)	48.3
八頭10号(精英樹)	35.0

3 利用上の留意点

植栽後の活着や初期成長は植栽地の環境や気象条件の違いによって結果が異なる可能性があります。

4 試験担当者

森林管理研究室 研究員 富森加耶子