

# P10 トドマツ育苗期間短縮苗木の生長状況について

網走西部森林管理署 松崎 陽平

## 研究の背景・目的

トドマツの育苗期間は裸苗で5年、コンテナ苗で4年程度の期間を要するため、伐採面積の増減による、植付面積の急激な変化に対応できない。そのため苗木の供給不足や過多が発生している。そこで、育苗期間を短縮することで、苗木需給の変動に対応することや生産コストの削減が可能となると考えた。本研究では緩効性肥料を用い育苗期間を2年に短縮したコンテナ苗と従来の4年生コンテナ苗を同一小班内に植栽し、その生長状況を比較した。

## 試験地の概要

- 場所 : 3ほ林小班 (紋別郡遠軽町瀬戸瀬国国有林内)
- 植栽本数 : 1500本/ha
- 植栽樹種 : トドマツコンテナ苗

- 苗木規格 : 1号苗
- 地拵 : 大型機械地拵(全刈)
- 植栽時期 : 令和5年6月

## 苗木種類・調査方法・検定方法

- 苗木種類:育苗期間短縮苗 トドマツコンテナ苗(2年生苗)  
(ハウス内育苗箱で1年、コンテナ容器で1年)

- ① 東部育種区・令和3年9月移植・緩効性肥料4種
- ② 中部育種区・令和3年9月移植・緩効性肥料4種
- ③ 東部育種区・令和4年4月移植・緩効性肥料5種
- ④ 東部育種区・令和4年4月移植・緩効性肥料8種
- ⑤ 東部育種区・令和3年3月移植・緩効性肥料4種
- ⑥ 東部育種区・令和3年7月移植・緩効性肥料4種

※上記の緩効性肥料の施肥量はすべて同じ。

- 苗木種類:従来苗 トドマツコンテナ苗(4年生苗)

- ⑦ 東部育種区・令和3年4月下旬～5月中旬移植・緩効性肥料1種

- 調査方法・検定方法:令和5年10月に苗木種類ごとに

各50本ずつ根元径、樹高を計測し、枯損木を除いたものについて一部、Microsoft ExcelでT検定を実施。



画像1. 育苗期間短縮苗



画像2. 従来コンテナ苗

## 結果・考察

苗齢	育種区	移植時期	緩効性肥料数	調査本数	活着率	根元径 (mm)	樹高 (cm)	形状比	
①	東部	令和3年9月	4種	50	88.0	6.8 **	42.0 **	62.0	
②	中部	令和3年9月	4種	50	90.0	5.8	35.4	61.2	
③	2年生苗	東部	令和4年4月	5種	88.0	6.8 **	35.2 **	51.7	
④	(苗齢1-1)	東部	令和4年4月	8種	88.0	7.5	40.8	54.5	
⑤	東部	令和3年3月	4種	50	88.0	9.0	41.8	46.5	
⑥	東部	令和3年7月	4種	50	94.0	8.9	40.0	45.0	
合計				300	89.3	7.5	39.2	52.5	
⑦	4年生苗	東部	令和3年4月下旬 ～5月中旬移植	1種	50	80.0	8.0	32.0	40.3
(苗齢2-2)									

表1. 苗木種類ごとの活着率等の結果 \*\* : p<0.01

苗木種類ごとの活着率等の結果を表1に示す。

活着率については育苗期間短縮苗が従来苗を1割程度上回った。また、育苗期間短縮苗においては、育種区、移植時期や肥料の種類による活着率の大きな低下は見られなかった。

根元径については移植時期が3月、7月のものを除くと従来苗が育苗期間短縮苗よりも大きく、樹高については、育苗期間短縮苗が従来苗よりも大きいという結果が得られた。

形状比については、育苗期間短縮苗が従来苗に比べて大きくなる傾向となった。

また、根元径、樹高ともに中部育種区の苗木よりも東部育種区の苗木の方が有意に大きくなった。加えて、5種類の肥料を配合した培地で育てた苗木と8種類の肥料を配合した培地で育てた苗木では、8種の肥料を配合した培地で育てた苗木が根元径、樹高ともに有意に大きかった

このことから、肥料については8種の肥料を配合したものを施肥する方が生長が良くなることが示唆された。

## 今後の展開

来年度以降においては引き続き、①活着率、生長状況、形状比、②獣害・寒冷害の影響についてモニタリング調査を行います。その結果を分析し、育苗期間短縮苗の生長状況が従来苗に劣っていないか、獣害・寒冷害への抵抗性等を分析する予定。