

P11 植栽2年目における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
長谷川 斗真

研究の背景・目的

トドマツは育苗期間に4年程度要するため、苗木の需要変化に対応しにくい樹種である。このため、当署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等(以下、短縮苗)と従来の4年コンテナ苗(以下、従来苗)を植栽し、生長状況を調査した。

試験地の概要

- 場所 : 3ほ林小班(紋別郡遠軽町瀬戸瀬国有林内)
- 苗木 : 1号苗 移植時に50日~700日間効果が持続する緩効性肥料を施肥
- 植栽本数 : 1500本/ha
- 地拵 : 大型機械地拵(全刈)
- 植栽樹種 : トドマツコンテナ苗
- 植栽時期 : 令和5年6月



研究の内容・成果

- 調査方法 : 令和5年、令和6年に苗木種類ごと根元径、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。

育苗期間短縮苗
(令和6年4月現在)

苗木	苗齢	育種区	移植時期	緩効性 肥料数	調査本数	令和5年10月				令和6年10月			
						活着率(%)	平均 根元径(mm)	平均 樹高(cm)	形状比	残存率(%)	平均 根元径(mm)	平均 樹高(cm)	形状比
短縮苗	①	東部	令和3年9月	4種	50	88.0	6.8	42.0	62.0	88.0	9.8	49.0	49.8
	②	中部	令和3年9月	4種	50	90.0	5.8	35.4	61.2	86.0	8.6	39.9	46.5
	③	東部	令和4年4月	5種	50	88.0	6.8	35.2	51.7	86.0	7.3	39.0	53.8
	④	東部	令和4年4月	8種	50	88.0	7.5	40.8	54.5	88.0	8.3	45.9	55.1
	⑤	東部	令和3年7月	4種	50	94.0	8.9	40.0	45.0	92.0	9.7	45.5	46.8
従来苗	⑥	東部	令和3年3月	4種	50	88.0	9.0	41.8	46.5	88.0	9.6	47.3	49.5
	合計				300	89.3	7.5	39.2	52.5	88.0	8.9	44.5	50.1
⑦	4年生苗 (苗齢2-2)	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	80.0	9.4	38.2	40.8

表. 苗木種類ごとの活着率等の結果 ** : $p<0.01$

- 残存率 前年度に比べ短縮苗が従来苗を1割程度上回った。下刈による切創や被圧による枯損がみられたものの、病虫獣害や気象害の発生は確認されず、短縮苗、従来苗ともに前年度から大きな低下はなかった。
- 根元径 短縮苗と従来苗の生長に有意な差はなかったものの、短縮苗の半数の種類で平均根元径が従来苗より太かった。
- 樹高 短縮苗と従来苗の生長に有意な差はなかったものの、短縮苗各種の平均樹高は従来苗より高かった。
- 形状比 短縮苗が従来苗に比べて大きくなる傾向となった。
- 育種区 今年度も根元径、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かった。
- 肥料数 今年度も8種の苗木の方が5種の苗木より根元径、樹高ともに有意に大きかった。
- 移植時期 移植時期の違いによる生長の有意な差はなかった。

このことから、植栽2年目においても育苗期間短縮苗の生長状況は従来苗に劣っていなかった。また、平均根元径、平均樹高等を勘案すると有意な差はないものの、①の苗木が最も生長が優れていた。加えて、育苗期間が短いことで、病虫獣害、気象害の被害を受けやすいということも確認されなかった。

今後の展開

来年度以降においても引き続き、各種調査、分析を行う予定。