

スギ・ヒノキエリートツリーのコンテナ苗生産技術の開発

平成 27 年度～29 年度（国補）

山中 豪

コンテナ苗は低コスト造林に活用できるとして注目されているが、従来の裸苗と比べ価格が高いことが導入の妨げとなっている。そのため、コンテナ苗を効率的かつ経済的に生産する方法の開発が必要である。現在主流となっているコンテナ苗の生産方法は、数ヶ月～1 年程度育苗した稚苗をマルチキャビティコンテナ（以下、コンテナ）に移植する方法であり、出荷まで1 年半～2 年を要する。今年度は、コンテナへの直接播種による育苗と、1 年生コンテナ苗の育苗方法の開発を目的として試験を行った。

1. コンテナへの直接播種による育苗

平成 29 年 3 月 22 日、スギ、ヒノキともにエリートツリーの種子を用い、ガラス室において 3 粒/キャビティを播種した。コンテナは JFA150、種子は合成洗剤 0.03% 水溶液により選別されたものを使用した。また、発芽に適した環境を作るため、キャビティ表層に鹿沼土細粒を厚さ 1 cm 程度敷いた。結果、スギでは 91% (728/800) のキャビティで、ヒノキでは 86% (724/840) のキャビティで発芽が確認された。このことから、選別等によって得られた高い発芽率を持つ種子を使用すること、発芽に適した播種床を用意すること、及びガラス室等の管理された環境で発芽させることにより、直接播種でも十分な発芽が見込めると考えられた。

2. 1 年生コンテナ苗の生産

前述のとおり平成 29 年 3 月 22 日にガラス室内で播種したコンテナについて、5 月 11 日までガラス室にて育苗し、その後野外に移動した。また、9 月 15 日に約半数のコンテナをガラス室に戻した。培地はココピート 70～80%、バーク堆肥 10～15%、パーライト 10～15%、及び緩効性肥料 (N16-P5-K10) 5g/L を混合したものを使用した。一部のコンテナにおいては、7 月から 12 月まで、毎週液肥 (N12-P5-K6:1000 倍希釈) により追肥した。出荷可能な苗の基準を苗長 30 cm 以上、根元径 3.5 mm 以上として各苗の合否を判定したところ、平成 29 年 11 月時点において、スギの 9 月 15 日以降野外のうち追肥なしで 52.0%、追肥ありで 72.5% の個体が基準を満たした（表-1）。一方、ヒノキでは同時点で基準を満たした個体は僅かであった。また、スギ、ヒノキともに、9 月 15 日以降にガラス室へ戻したことによる影響は小さかった。これらのことから、スギにおいては、ガラス室等を活用した早期播種と追肥により、1 成長期の育苗で高い得苗率が得られると考えられたが、ヒノキでは、より成長を早める方法の検討が必要と考えられた。

表-1. 平成 29 年 3 月 22 日に播種したコンテナ苗の得苗率

	9月15日以降 の育苗場所	追肥	キャビティ数	優良 個体数	不良 個体数	H29.11月		H30.2月	
						合格数	得苗率	合格数	得苗率
スギ	ガラス室	なし	200	196	4	90	45.0%	108	54.0%
		あり	40	40	0	34	85.0%	34	85.0%
	野外	なし	200	197	3	104	52.0%	104	52.0%
		あり	40	40	0	29	72.5%	29	72.5%
ヒノキ	ガラス室	なし	200	197	3	1	0.5%	5	2.5%
		あり	80	79	1	3	3.8%	8	10.0%
	野外	なし	200	196	4	0	0.0%	1	0.5%
		あり	80	80	0	4	5.0%	10	12.5%