

実生コンテナ苗の育苗期間短縮技術の開発

林業研究室 ○小野谷邦江 渡邊雅治

背景

スギ・ヒノキ人工林は成熟し、本格的な利用期を迎えているが、森林の公益的機能の維持・発揮と資源の循環利用の両立を図るためには、伐採と併せて着実な再造林の実施を確保することが重要となっている。

このような中、森林所有者の収益性改善が不可欠であり、林業のトータルコストの低減が求められている。

目的

着実な再造林の実施のためには、「一貫作業システム」の定着が必要であり、当該システムに用いられるコンテナ苗についても、低コストで効率的な育苗技術が求められている。

このため、本県の温暖な気候を活かし、現在、2年生で出荷するコンテナ苗の育苗期間を短縮して、低コストで計画的な生産が可能となる育苗技術の開発を行う。

成果

試験区は表1のとおり

1 早期播種試験

- (1) 通常、3月頃に行う播種時期を早め、前年秋に育苗箱^{*1}に播種し、春にコンテナ容器へ幼苗を移植してスギを育苗した。この結果、得苗率^{*2}の向上が見られ、特に、育苗箱の期間中も施肥（施肥量 15g/ℓ（2.25g/セル相当））した試験区の得苗率は83%に達した（図1）。
- (2) 地温が10℃以上になると根端成長が盛んになるとされ、本試験においても、移植時における根長や根の広がりには差が生じており、これが得苗率の向上に寄与したと考える（表2、図2）。

*1 育苗箱に播種することで、移植までの占有面積はコンテナ容器と比べて狭小になる。また、コンテナ容器の使用期間は約1年で、前年苗と使用期間が重複しないため、コンテナ容器の連年使用が可能となる。

*2 得苗率：苗長30cm上、根元径3.5mm上、根の成形性を満たした出荷可能な健全苗の本数率

2 施肥効果試験

- (1) 昨年度の試験結果を踏まえ、培地に緩効性肥料（ハイコントロール085）を1セル^{*3}あたり2.50gまたは2.75gを加えて、スギ・ヒノキを育苗した。その結果、スギ、ヒノキともに2.75g施肥区の得苗率が高くなった（図3）。
- (2) 2.75g施肥区において、肥効期間の異なる肥料の混合を行った結果、スギでは得苗率が向上し、ヒノキでは低下した。

*3 セル：コンテナ容器の育苗筒

表 1 試験区一覧

試験区	播種日	移植日	容器	培地	施肥量 g/セル	肥効期間 日	施肥方法	苗数 本	得苗率 %	備考
スギ										
ス秋-1	R2.10.8	R3.3.19	OY150	コナツハスク	2.50	180	元肥(配合)	40	33	育苗箱への施肥なし
ス秋-2	R2.10.8	R3.3.19	OY150	コナツハスク	2.50	180	元肥(配合)	40	83	育苗箱への施肥あり
ス春-1	R3.3.18	R3.4.30	OY150	コナツハスク	2.50	180	元肥(配合)	40	20	
ス春-2	R3.3.18	R3.4.30	OY150	コナツハスク	2.75	180	元肥(配合)	40	50	
ス春-3	R3.3.18	R3.4.30	OY150	コナツハスク	2.75	100,180	元肥(配合)	40	58	肥料混合比50:50
ヒノキ										
ヒ春-1	R3.3.18	R3.4.30	MT150	コナツハスク	2.50	180	元肥(配合)	40	20	
ヒ春-2	R3.3.18	R3.4.30	MT150	コナツハスク	2.75	180	元肥(配合)	40	28	
ヒ春-3	R3.3.18	R3.4.30	MT150	コナツハスク	2.75	100,180	元肥(配合)	40	13	肥料混合比50:50

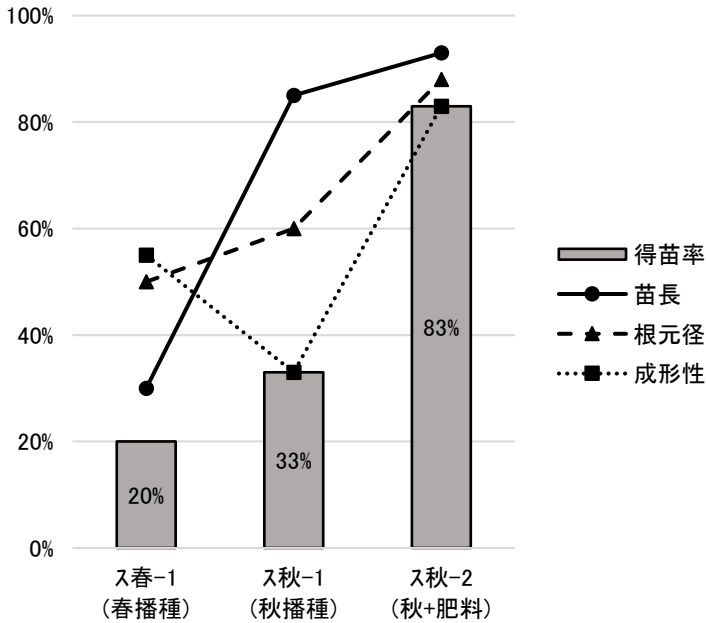


図 1 春播種と秋播種スギ苗の得苗率及び部位別規格達成率

表 2 移植時におけるスギ幼苗の平均苗長及び平均根長

区分	春播種	秋播種	
		施肥なし	施肥あり
苗長	cm 1.3	1.8	2.5
根長	cm 2.8	4.6	7.9

※春播種は5本、秋播種は10本平均値

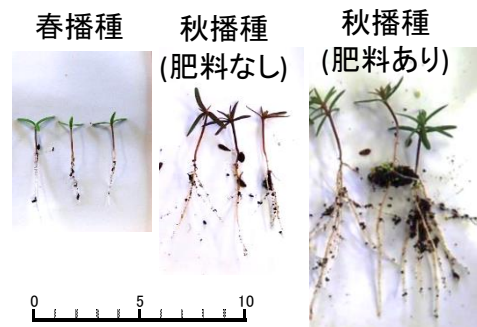


図 2 移植時のスギ幼苗

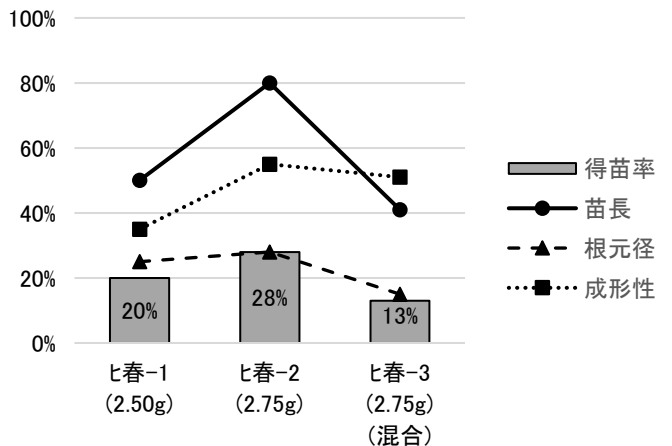
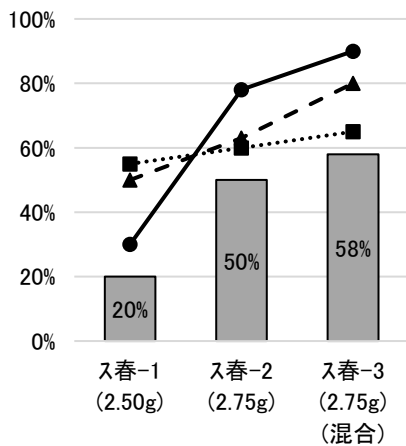


図 3 春播種苗の施肥量別得苗率(左:スギ 右:ヒノキ)