

試験研究成果普及情報

部門	森林・林業	対象	普及
課題名：1年生コンテナ苗の生産に向けた培土と肥料の検討			
〔要約〕スギ及びクロマツのコンテナ苗における培土は、ココピート8：珪藻土2（体積比）で混合、またはココピート6：鹿沼土4（体積比）で混合した培土の成長が良好である。スギの元肥には緩効性肥料と速効性肥料を混合したもの、クロマツは緩効性肥料を用いることで成長が良好である。			
フリーワード スギ、ヒノキ、クロマツ、コンテナ苗、育苗			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 森林研究所 協力機関 森林課、昭和化学工業（株）、ジェイカムアグリ（株）		
実施期間	2020年度～2023年度		

〔目的及び背景〕

現在、苗木は活着が良く植栽適期が長いコンテナ苗が主流になりつつあるが、コンテナ苗は育苗に2年かかる裸苗よりも価格が高い。このため、育苗期間を短縮してコストを削減し、1年で山行き規格（千葉県土木資材単価表に記載の規格）を満たすコンテナ苗を生産する技術の開発に取り組んでいる。本研究では、1年で山行き規格を満たす苗木を育苗するための方法として、培土及び肥料の条件について検討する。

〔成果内容〕

- スギの育苗に150ccのコンテナ（1つ40本育苗可能）を使用した。元肥に緩効性肥料のスーパーエコロング413-100（以下、S100）：速効性肥料のエコロング413-180（以下、S180）＝9：1で混合（体積比）（以下、混合肥料）したものを使用し、培土にココピート：珪藻土＝8：2またはココピート：鹿沼土＝6：4の混合割合（体積比）を使用した場合に成長が良好であり、得苗率が82.3%、80.0%と高い（表1）。元肥は培土1L当たり10g（1苗当たり1.5g）混合している。
- ヒノキの育苗に150ccのコンテナ（1つ40本育苗可能）を使用した。元肥の種類及び量はスギと同様の条件で、培土はココピート：鹿沼土＝6：4の混合割合（体積比）が適しており、得苗率が51.7%とほかの条件と比較して高い（表2）。しかし、スギと比較して得苗率が低く、山行き規格を満たす苗木は少ない。
- クロマツの育苗に300ccのコンテナ（1つ24本育苗可能）を使用した。元肥は、混合肥料または緩効性肥料のハイコントロール650-100E（以下、ハイコン）を使用し成長を比較したところ、元肥にハイコンを使用し、培土にココピート：珪藻土＝8：2またはココピート：鹿沼土＝6：4の混合割合（体積比）を使用した場合に成長が良好であり、得苗率が91.9%、86.4%と高い（表3）。

[留意事項]

山行き規格は、令和５年度千葉県森林土木資材単価表（令和５年度１月）を適用している。なお、ヒノキ（コンテナ苗）については掲載がないため、スギ（コンテナ苗）の規格を準用している。

[普及対象地域]

県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

コンテナ苗の育苗方法を、種苗生産者講習会で普及している。

[成果の概要]

表１ スギ１年生コンテナ苗の育苗結果

培土	元肥	得苗数	得苗率 (%)	平均苗高 (cm)	平均根本径 (mm)
ココピートのみ（対照）		17	37.8	22.6	2.8
ココピート８：鹿沼土２	S100：R180 ＝ 9：1	20	41.7	23.0	2.9
ココピート６：鹿沼土４		36	80.0	31.9	4.0
ココピート８：珪藻土２		51	82.3	30.3	3.9
ココピート６：珪藻土４		24	44.4	22.3	3.1

注１）スギの山行き苗木の規格（令和５年度１月千葉県森林土木資材単価表）

苗高 15cm 以上、根本径 3 mm 以上

２）得苗率＝（山行き規格を満たす苗木の本数/残存苗木の本数）×100

３）150cc のコンテナ（１つ 40 本育苗可能）を使用し 2 反復育苗した

４）元肥は培土 1 L 当たり 10g（１苗当たり 1.5g）混合している

表2 ヒノキ1年生コンテナ苗の育苗状況

培土	元肥	得苗数	得苗率 (%)	平均苗高 (cm)	平均根本径 (mm)
ココピートのみ（対照）		18	24.7	17.2	2.4
ココピート8：鹿沼土2	S100：R180 = 9：1	8	16.7	14.0	2.2
ココピート6：鹿沼土4		31	51.7	22.7	3.1
ココピート8：珪藻土2		18	28.1	19.9	2.7
ココピート6：珪藻土4		26	38.2	18.9	2.8

注1) 山行き苗木の規格はスギの規格を準用した

2) 150ccのコンテナ（1つ40本育苗可能）を使用し2反復育苗した

3) 元肥はスギと同量使用している

表3 クロマツ1年生コンテナ苗の育苗状況

培土	元肥	得苗数	得苗率 (%)	平均苗高 (cm)	平均根本径 (mm)
ココピートのみ（対照）		6	31.6	13.4	4.7
ココピート8：鹿沼土2	S100：R180 = 9：1	1	12.5	13.2	3.9
ココピート6：鹿沼土4		13	68.4	17.2	6.3
ココピート8：珪藻土2		11	61.1	17.0	5.9
ココピート6：珪藻土4		21	77.8	17.7	6.0
ココピートのみ（対照）		12	35.3	14.2	4.1
ココピート8：鹿沼土2	ハイコント	26	65.0	17.2	5.4
ココピート6：鹿沼土4	ロール	38	86.4	20.2	6.6
ココピート8：珪藻土2	650-100E	41	91.9	20.5	6.2
ココピート6：珪藻土4		38	86.4	19.1	5.7

注1) クロマツの山行き規格（令和5年度千葉県森林土木資材単価表）

苗高15cm以上、根本径3mm以上

2) 300ccのコンテナ（1つ24本育苗可能）を使用し2反復育苗した

3) 元肥はスギと同量使用している

[発表及び関連文献]

令和6年度試験研究成果発表会（林業部門）

[その他]