

花粉の少ないスギ苗木づくりー挿し木によるコンテナ苗生産ー

育種・森林資源担当 田波 健太

1 はじめに

林業の立場からのスギ花粉症対策として、花粉の少ない苗木を植えることによる花粉飛散量の少ない森林への転換が進められています。さらに近年、コンテナ苗と呼ばれる容器に培土を詰めて育成する、従来よりも効率的な苗木の生産が進められています。

現在、本県におけるスギの苗木生産は植栽後の諸被害からの危険分散を図るために、苗木の多様性を確保できる実生苗生産が一般的です。一方、挿し木による苗木生産は優良な親木の特徴を確実に受け継ぐことができます。また、優良な親木を複数用意することで、実生苗並みの多様性を持つ挿し木苗生産も可能になると考えられます。

今回、実生苗生産の補完を目指し、挿し木スギコンテナ苗の育苗法を検討しました。

2 方法

(1) 5cm挿し穂育苗

育苗容器は300ml ロングポットを使用しました(図1)。ココピートオールドへの鹿沼土及び緩効性肥料の添加量を変えた4処理区を設け、少花粉で高初期成長の播種後3成長期経過した実生苗から採穂した穂木を長さ約5cmにそろえ、切り返しおよび発根促進処理を施した後に挿し付けました(図2)。挿し付け後は遮光率約60%の寒冷紗をかけたガラス温室に静置し、ミストによる灌水を行いました。挿し付けから1成長期経過後に苗木の生存率及び生育調査を行いました。

(2) 10cm挿し穂育苗

穂木の長さを約10cmにそろえ、(1)と同様に処理した後、挿し付けました。なお、培土の条件は鹿沼土の添加量を変えた2処理区を用意し、挿し付け後は(1)と同様の管理をしました。挿し付けから1成長期経過後に生存率及び生育調査を行いました。

3 結果

(1) 5cm挿し穂育苗

挿し付けから1成長期経過後の生存率はいずれの培土条件でも80%以上と事業用に望ましいとされる71%を超える結果となりました(図3)。全ての生存ポットでは裏から根が確認できたことから、生存率と発根率は同等であると考えています。培土への肥料添加の有無にかかわらず苗高の成長は認められ、特に肥料添加区の方が有意に高い結果となりました。一方、本県のスギコンテナ苗の出荷規格は苗高では35cm以上ですが、出荷規格にはいずれの条件でも達しませんでした(図4)。

挿し付けから2成長期経過後の生育調査を実施した結果、挿し付け当初に肥料を添加した処理区のみ出荷規格を満たしたものの、2成長期管理する中で、成長にかなり大きな差や枝性の出現する個体が見られました。

(2) 10cm挿し穂育苗

挿し付け後の生存率は10cm穂木の育苗結果や鹿沼土への挿し付けと同等でした(図5)。苗高の成長は挿し付けから1成長期経過時点で35cmを超え、本県の出荷規格を満たしました(図6)。また、5cm穂木の場合に比べて成長の差や枝性の出現が大きく抑えられました。

4 おわりに

本試験ではいずれの処理区においても挿し木苗の発根率は80%を超え、事業用に望ましい基準を上回りました。使用する穂木を採る親木の樹齢が若ければ、肥料を添加した培土

であっても問題なく発根することが分かりました。

培土への肥料添加によって、挿し付け当年の苗高成長を促進する効果が認められました。出荷規格に達するまでに要する期間や苗木の形状から、挿し付ける穂木の大きさは5 cmよりも10 cmの方が望ましいことが分かりました。

なお、親木の加齢とともに、発根率が安定しなくなるため、苗木生産と並行した親木の更新が必要になることが考えられます。今後、採穂に適した親木の仕立て方について検討するとともに、山地植栽後の成長を調査する必要があると考えられます。



図1 使用したロングポットとトレイ



図2 5 cm挿し穂(左)とポット挿し付け後の様子(右)

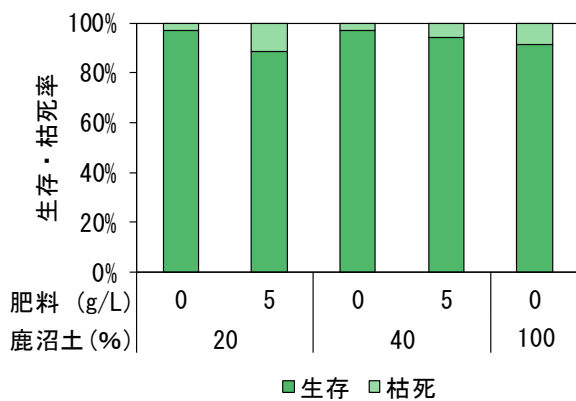


図3 5 cm挿し穂の生存率

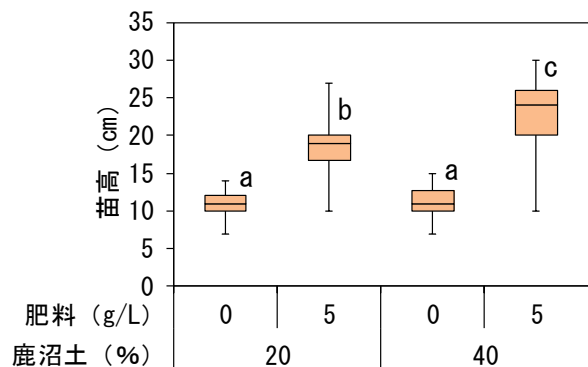


図4 5 cm挿し穂の挿し付け1成長期経過後の苗高

異符号間に有意差あり ($p < 0.05$)

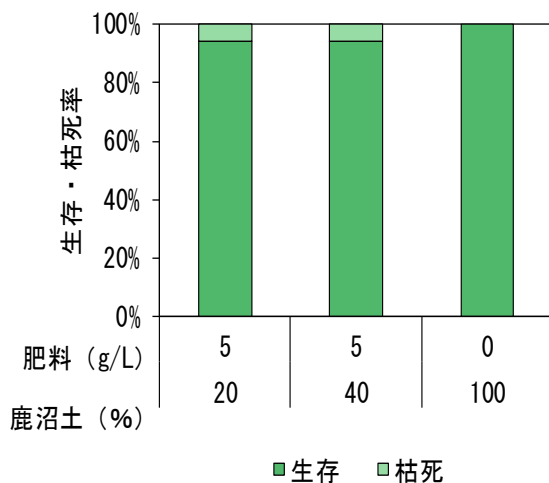


図5 10 cm挿し穂の生存率

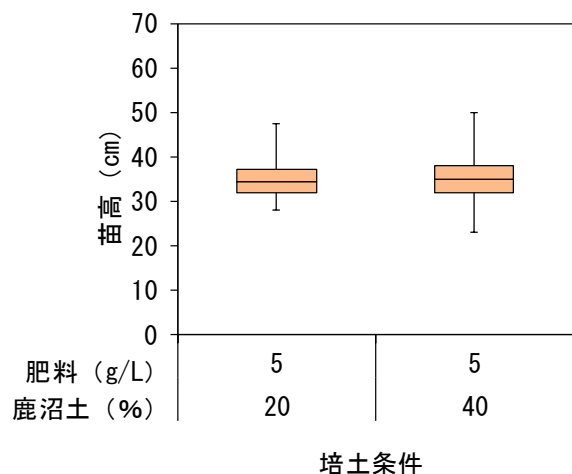


図6 10 cm挿し穂の挿し付け1成長期経過後の苗高