

17 グルタチオン施肥が秋出荷に向けたヒノキコンテナ苗生産へ及ぼす影響

岐阜県森林研究所 主任専門研究員 ○茂木 靖和
専門研究員 渡邊 仁志
岡山県農林水産総合センター生物科学研究所
細胞工学部門部門長 小川 健一

1. 課題を取り上げた背景

岐阜県で生産されるヒノキコンテナ苗は、1年生実生を春（3月～4月中旬）にマルチキャビティコンテナ（JFA150）へ移植して1年間育成し、翌春に出荷する2年生苗が主流です。しかし、近年は秋植栽が増加し、9月下旬～10月上旬に苗出荷を求められるようになってきました。これに対応するには、翌春出荷予定の苗を前倒して出荷するのが育苗コスト低減の観点から望まれますが、育苗期間を短縮することになるため得苗できないケースの増加が予想されます。そこで、スギやカラマツにおいて育苗期間の短縮が報告されているグルタチオンをヒノキコンテナ苗の育成時に施用して、出荷時の苗サイズ、根鉢形成、地上部重、地下部重に及ぼす影響を検討しました。

2. 取組の経過

育苗は、岐阜県富加町の畑で育成された苗長10～15cmの1年生ヒノキ実生を、2019年4月中旬にマルチキャビティコンテナ（JFA150、150cc/孔）へ移植し、これを灌水装置を備えた屋外施設に設置して行いました。灌水は、培地表面の乾き具合に応じて45分間のミスト散水を1～3日間隔で行いました。培地には（株）トップ製のコンテナ育苗苗培土（ココピートオールド80%、鹿沼土20%、緩効性肥料（N10P18K15、微量要素入り、溶出日数100日）5g/L）に緩効性肥料（N16P5K10、溶出日数700日）5g/Lを追加したものを用いました。追肥は行いませんでした。試験区として、600ppmグルタチオン溶液を1コンテナ当たり0.4Lジョウロで上方から3

回（6月21日、7月30日、9月3日）散布するグルタチオン散布区と散布しない対照区を設定しました。供試数は各試験区80本（2コンテナ×40本/コンテナ）としました。2019年10月1日に、苗サイズ（樹高、根元直径）の計測、根鉢形成有無の判定、比較苗高（樹高/根元直径）および得苗率（岐阜県の規格苗数/80×100）の算出を行いました。10月1～9日に各試験区の出荷できたものの中から10本を選んで、地上部（幹+枝、葉）および地下部（根径2mm未満、2mm以上）の重量測定とTR率の算出を行い、試験区間で比較しました。

3. 実行結果および考察

両試験区の苗サイズ、比較苗高の頻度分布に違いがみられず、得苗率は共に9割を超えました（図1）。カラマツでは、グルタチオン溶液散布12回と移植時に粒剤を併せて施用することで、施用効果が発揮されたと報告されています。これに比べると、今回の試験におけるグルタチオン施用は溶液散布3回と少なかったことから、対照区との違いがみられなかったと考えられます。一方、対照区よりグルタチオン散布区で葉や2mm未満の根の重量が大きく、TR率が低い傾向がみられました（図2）。グルタチオン施用の影響は、苗サイズに現れる前に、葉や根の重量が増加すること、その際に葉より根の方を優先させることが考えられます。今後は、グルタチオンの効果的な施用方法（回数、時期など）を検討することで、グルタチオン散布による育苗期間の短縮を検証したいと思います。

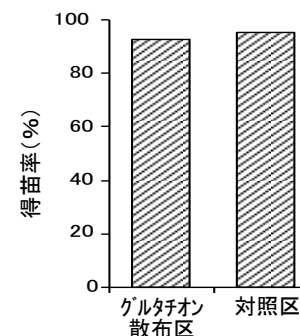


図1 各試験区の出荷苗率

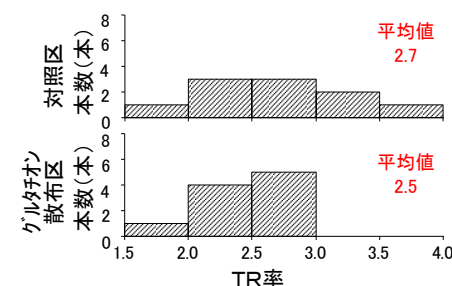


図2 解体木のTR率階分布