

Ⅱ 採種園等における種子採取開始日の見直しに向けた調査

(実施期間:令和7年度～令和11年度 予算区分:受託研究 担当:柴田寛)

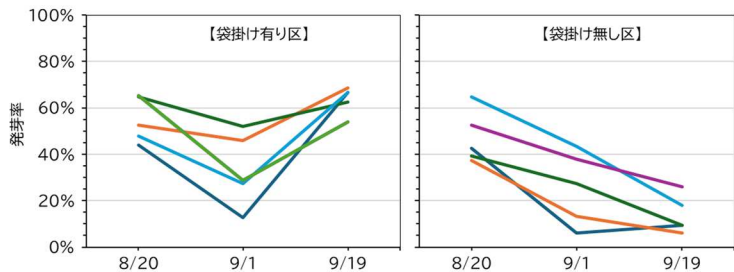
1 目的

現在、森林資源の充実に伴い、主伐再造林が進められている。森林資源の循環利用を図るためには確実な植栽の実施が必要である。植栽を適切に行うためには、苗木の安定的な確保が重要であり、そのためには種子の安定供給が不可欠である。林業用種子の採取時期については林業種苗法等で定められているが、近年は気候温暖化の影響により種子成熟期の早期化が指摘されている。本県ではその実態が明らかでないことから、県内ヒノキ採種園において採種時期を変えて種子を採取し、発芽率の推移から種子成熟期等を把握することを目的とした。

2 実施概要

(1) 調査方法

県内の少花粉ヒノキ採種園に植栽されている5系統を対象とした。球果は2025年8月20日、9月1日及び、9月19日に採取した。また、カメムシ被害防止のため実施している袋掛けの効果を検証するため、各採取日に袋掛け有り区及び無し区を設定した。発芽試験は各処理区において50粒を3回反復で実施し、発芽率を算出した。



(2) 発芽率結果

調査期間中の発芽率の傾向について、袋掛け有区では9月1日の発芽率が8月20日および9月19日より低くなる傾向が認められた。一方、袋掛け無し区では採取時期が遅くなるにつれて発芽率が低下する傾向が認められた(図)。一般に種子成熟の進行に伴い発芽率は上昇または一定推移すると考えられる。しかし、今年度は袋掛け有り区において9月1日に発芽率が低下した要因を明らかにすることはできなかった。今後、経年調査による結果の蓄積を通じて検討する必要がある。

発芽率をGLMM解析した結果、袋掛けの有無で有意な差が認められた(表)。また、一部の系統および採取日においても有意差が認められたが、これは、9月1日の発芽率低下の影響によるものと考えられた。

今後も、継続して調査を実施し、採取時期と発芽率との関係を整理するとともに、種子成熟期の変動と気象条件との関係について検討する。

図 系統・袋掛け有無と球果採取時期別の発芽率

表 発芽率におけるGLMM解析結果

1 固定効果結果

項目	推定値	標準誤差	z 値	p 値
(切片)	0.49	0.17	2.90	< 0.01
系統(富士6号)	-0.67	0.23	-2.90	< 0.01
対策(袋無)	-1.04	0.24	-4.40	< 0.01
採取日(9月1日)	-0.63	0.24	-2.67	< 0.01
系統(富士6号)・対策(袋無)	1.83	0.33	5.49	< 0.01
系統(富士6号)・採取日(9月19日)	1.05	0.34	3.11	< 0.05
系統(富士6号)・対策(袋無)・採取日(9月19日)	-0.95	0.46	-2.07	< 0.05

※基準構成は、日野5号、袋有及び8月20日とした
※p 値< 0.05 の項目のみ記載

2 変量効果

変量効果	分散	標準偏差
調査区の試験の反復	0.14	0.38
残差	1.00	1.00

※この事業は、国立研究開発法人森林総合研究所の委託事業「採種園等における種子採取開始日の見直しに向けた調査委託事業」として実施した。