

林木育種事業

1. はじめに

林木育種事業は林木の遺伝的特性を利用して、従来の林木の成長量増大および材質の改良に加え、社会問題化している花粉症対策に有効な林木品種の開発などにより林木の形質改良を進めることを目的としており、あわせて林業生産性の向上および森林の持つ公益的機能の発揮をはじめとした、社会・経済情勢の変化に伴い、時代の要請に応えた各調査を実施する。

また、令和6年度から室生林木育種園において有償配布を前提とした少花粉スギの種子生産を開始している。令和3年度から所内にミニチュア採種園を造成し少花粉・特定母樹スギ・ヒノキの種子生産準備を進めている。

2. 採種園の管理

室生林木育種園

スギ	精 英 樹	49 クローン（ギルティッヒ配列）	1.80 ha
スギ	気象害抵抗性	46 クローン（ギルティッヒ配列）	0.15 ha
ヒノキ	精 英 樹	22 クローン（ギルティッヒ配列）	1.00 ha
マツ類	精 英 樹、その他		0.10 ha
少花粉スギ		9 クローン	0.13 ha
無花粉スギ		1 クローン	

所内ミニチュア採種園

樹高2.5mに生育した少花粉スギ（定植から2・3年経過）について、生育状況が良好な母樹を選定して、試験的に着花促進処理を行い、着花及び開花時期の確認を行った。2月下旬に人工交配による試験的種子生産を実施した。また、獣害（モグラ）による補植を秋期に実施したほか、補植用母樹苗の挿し木増殖に取り組んだ。

特定母樹スギ（定植後1年経過）について、母樹苗の育成と獣害（モグラ）等により枯損した母樹の補植を秋期(11月)に実施した。

少花粉及び特定母樹ヒノキ（定植後半年～1年経過）について、夏期に枯損した母樹の補植を秋期(11月)及び春期（3月）に実施した。

スギ	少 花 粉	9 クローン・9 型・196 本	0.08 ha
スギ	特定母樹	12 クローン・9 型・250 本	0.12 ha
ヒノキ	少 花 粉	13 クローン・9 型・216 本	0.14 ha
ヒノキ	特定母樹	15 クローン・9 型・216 本	0.14 ha

3. 種子生産

室生林木育種園

スギ	精 英 樹	優良 6 系統・人工交配	0.04 kg
スギ	少 花 粉	人工交配（配布生産）	0.62 kg
ヒノキ	精 英 樹	優良 2 系統・自然交配	1.15 kg

所内ミニチュア採種園

スギ	少 花 粉	自然交配(試験用生産)	0.26 kg
ヒノキ	少 花 粉	自然交配(試験用生産)	0.35 kg

4. 無花粉スギの創出

富山県が開発する無花粉スギと本県精英樹との交配によるF 1世代母樹相互の人工交配により平成 30 年度に得られたF 2世代のうち、令和 3 年度までに 46 個体において無花粉であることを確認している。令和 7 年度には、令和 6 年度に実施した県内選抜精英樹のうち優良系統（吉野系 2 系統、宇陀系 4 系統、五条 1 系統）及び気象害抵抗性の優良 1 系統による富山県産無花粉スギとの人工交配による優良F 1種子 18 g を得た。今後、これらを播種育苗した後、新たな優良無花粉スギF 2 の創出を目指す。

また、令和 7 年度には、県内選抜精英樹のうち優良系統（吉野系 1 系統、宇陀系 1 系統、五条 1 系統）及び気象害抵抗性のうち優良 2 系統による富山県産無花粉スギとの優良F 1 作出人工交配を実施した。