

新たなマツノザイセンチュウ抵抗性種子の供給開始

－ 松くい虫被害での生存率が大幅に向上 －

接種検定生存率が80%を上回る特別な種子

人工交配により採種園の外から飛び込んでくる花粉を防ぎ、安定した抵抗性が期待できる。



1 研究の背景



第2世代採種園 人工交配風景

平成16年度から抵抗性を改善した種子の供給を開始しているが、さらに抵抗性の高い種子を供給するため、「第2世代採種園」の造成を進めている。この

採種園で人工交配を行うことにより、抵抗性の高い種子の供給が可能となったので紹介する。

園でも自然交配種子では、平均生存率が50%に留まった。これは、採種木が小さく花粉生産量が少ないため、採種園外から飛来する無改良の花粉と受粉することにより、抵抗性が低下したものと推測される。したがって、「第2世代採種園」で人工交配を行わない場合は、採種園内の花粉生産量が増えるのを待って種子生産を行う必要があると考えている。

2 抵抗性の比較

「第2世代採種園」は、抵抗性の高い精英樹相互に人工交配を行い、得られた苗にマツノザイセンチュウを2度接種し、生き残った苗を植栽して作った採種園である。この採種園で、さらに人工交配を行って得た種子と自然交配種子、さらに抵抗性未改良の精英樹採種園から種子を採取し、それぞれの抵抗性を、接種検定生存率で比較すると(図-1)、人工交配種子では、平均生存率が83%と抵抗性未改良の精英樹採種園の33%と比べ著しく高い生存率を示した。しかし、同じ第2世代採種

3 人工交配による種子供給開始

人工交配は、外来花粉の影響を受けないので、抵抗性の高い種子を効果的に生産することができる。そこで、これまで試験用に限定して行っていた人工交配を、平成20年度から苗木生産者に種子を供給する目的で実施した結果、平成22年春に種子の供給が可能となった。しかし、人工交配による種子生産は多大な労力を必要とすることから、年間供給量は数十グラムに留まる見込みである。したがって、当面は公益性の高い場所への植林や各地域の植樹祭、記念植樹などのイベント用として、PRも兼ねて効果的に利用していただきたいと考えている。

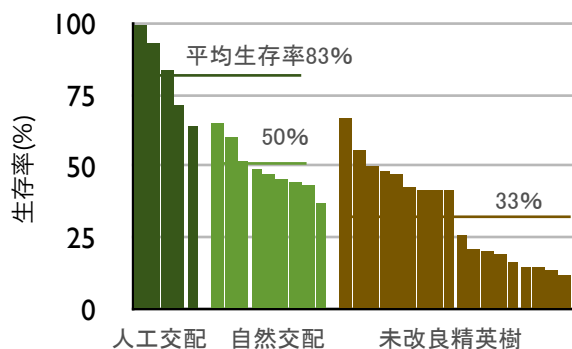


図-1 採種園産種子の抵抗性比較 (平成19年度結果)



人工交配に用いる交配袋(上左)と花粉銃(上右)

(担当者 研究部上席専門研究員 蓬田英俊)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町煙山第三地割560番地11 TEL. 019-697-1536
 岩手県林業技術センター FAX. 019-697-1410
 ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/hp1017/~1017>