

優良なアカシア種間雑種クローンをベトナムで開発しました

1. 開発の背景

安定的、持続的に林産物を生産、供給する必要に迫られている林業経営者にとって、集約的な土地利用に有利な樹種(品種)を選択する観点は重要であると考えられます。そのような条件を満たす樹種の特徴としては、短伐期、多用途、病虫害に強い等が考えられます。アカシア・マンギウムとアカシア・アウリカリフォルミスの雑種(以下、アカシア種間雑種)は、優れた造林樹種の一つとして選択され、東南アジアで植栽面積を増しています。現状では、自然交配由来の個体群から選抜された優良個体をクローン化したものが使われ、2013年の報告によると、アカシア種間雑種の利用が盛んなベトナムでは、わずか12クローンで国内の大部分の造林需要を賄っているとされています。優良なアカシア種間雑種を人工的に創出して既存の造林用クローン群の遺伝的変異を拡大することで、より安定的な林業経営に貢献するための取組例を紹介します。

2. 人工交配による優良なアカシア種間雑種クローン開発のための共同研究

林木育種センターでは、アカシア種間雑種の人工交配に関する研究を2006年～2010年にかけて西表熱帯林育種技術園で実施しました。この研究により、既存の人工交配技術に比べて効率的にアカシア種間雑種を創出できる目途が立ちました。開発した人工交配技術の有効性を実証するため、2013年～2022年までの期間、王子グリーンリソース(株)とQuy Nhon Plantation Forest Company of Vietnam Limitedを相手方に、ベトナムで優良なアカシア種間雑種クローンの開発のための共同研究に取組みました。この取組は大きく以下の1)から4)の段階に分けることができます。

- 1) 3年間の人工交配で得たアカシア種間雑種苗を用いて、実生試験林を順次3か所造成。
- 2) 植栽後3年目以降に実生試験林から優良個体を選抜。

- 3) 優良個体をさし木増殖し対照の既存クローンとともに植栽したクローン検定林を造成。

- 4) クローン検定林の植栽後3年目までの調査結果を解析し、優良クローンを確定。

共同研究の最終年度である今年度は、クローン検定林の調査と解析を終え、優良な5クローンを確定するに至りました。共同研究期間の後半には、コロナ禍により2年間現地への出張ができなかった上に、強い勢力の台風がクローン検定林を直撃するなど多くの困難がありましたが、共同研究相手の誠実な対応によって乗り切ることができました。確定した優良5クローンのうち、昨年度中に確定した1クローンについては既に採穂園へ植栽して約1年が経過しており、順調に生育しています。アカシア種間雑種の成長量や増殖効率から考えて、増殖開始後4年目には800万本以上の苗木の生産が見込めます。今年度確定した4クローンも年度中に採穂園に植栽される見込みで、数年以内にはこれら共同研究で開発されたクローンが実際の商用造林に用いられることが見込めます。

品種開発に着手して15年足らずで新品種が事業的に植栽され20年以内に収穫されるということは、日本の林業関係者としては脅威に感じられる一方、林産業の視点からは、国内の木材需要を賄うために微力ながら貢献できているとも考えています。



写真左：選抜した優良個体 写真右：植栽後約半年の採穂台木

(指導普及・海外協力部

西表熱帯林育種技術園 千吉良 治)