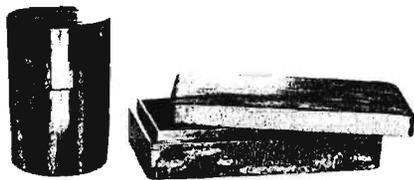


東北の 林木育種

NO. 121 1988. 4



ひび度：重厚で深みのある光沢をもち質重な皮
 輪 皮：光沢がまろやかな艶のある鉛色の皮
 金糸皮：すじ雲模様が光線に映えて金色に光る皮
 銀糸皮：光線の具合で銀色に光る皮
 ちらし皮：ほとんど自然のままで使用される皮



写真上は代表的な樹皮を示したもので
 上半分は原皮、下半分は鉋で削いで色つやを出したもの
 左は樺細工の製品

樺細工用サクラの育種

秋田県角館町の樺細工は日常生活に利用する器物などに装飾用として野性のサクラ類の樹皮を張り合わせるもので、国の伝統工芸品の指定を受けた地域の重要産業の一つである。年間生産額は約20億円と見込まれ、これに要する桜の樹皮は30cm四方の単位で採取、取り引きされ、年間消費量は150万枚、約5万本から採取されているという。

桜の樹皮は、利用する面から種々のタイプに分けられるが、角館地方では模様や色彩によって製品の表面に用いられるものから内側に用いられるものまで13タイプに分類されている。また、採取する面からは枝下高や幹の曲がりなどによって生産歩留まりが著しく異なるといわれている。

最近樹皮の入手が極めて困難になっており、それが品質や価格にも反映している。このことから、角館町では将来にわたって安定的に確保するため、既に70haをこえるオオヤマザクラの造林を行っている。

昨今の林業への多様化に応じて、地域林業を背景とした育種や広葉樹を対象とした育種が新たな注目を浴びようになってきた。

これらの一環として秋田県林業センターではオオヤマザクラの育種苗生産を目的とした、優良母材の選抜を計画している。この樹皮や樹型の違いは品種・樹齢や生育環境によるもののほか系統によることが明らかなので、当面、樹皮の品質、生長量および樹型の3点を育種の対象形質として選抜基準の作成を検討しているところである。

(秋田県林業センター 主任専門研究員 佐々木明夫)

青森県の林木育種事業の現状と目標

青森県林業試験場

1 林木育種事業の現状

(1) 精英樹選抜育種

昭和32年度から木材の生産量と形質の向上を目指して精英樹選抜育種事業が開始され、本県ではスギ46本、アカマツ19本、クロマツ4本の精英樹を選抜した。これに県内の国有林と隣接県で選抜した精英樹を加えて、育種苗を生産するために採種園、採穂園を造成した。

現在、精英樹採種園はスギ 13.94ha、アカマツ 2.90ha、クロマツ2.00ha、カラマツ1.00ha、合計 19.84haを有している。カラマツを除き45年から結実をみるにいたり、アカマツは58年度から、スギは60年度から、それぞれ県内で必要とする全量を育種種子でまかなえるようになった。しかし、クロマツは年によって豊凶の差があり、また、カラマツは環状剥皮等の着花促進処理を行っても効果はみられず、不足分は他県産に依存している状況である。

一方、スギ採穂園は3.00haで、年間10万本以上の穂木生産能力がある。しかし、本県は気候が寒冷で露地ざしによるさし木苗生産には不利な条件にあり、しかも、これを克服するために必要な温室等の施設を保有する苗木生産者がいないことから、穂木の需要は極めて少ない。従って、現在は一部のさし木苗需要に対応するため、十和田支場でさし付けする5万本程度の穂木を採取するにとどまっている。

選抜された精英樹は遺伝的特性の良否や環境適応性を検証する必要があるため、そのため47年度から採種・穂園産の苗木を用いて検定林を設定し、定期的に成長などの調査を行っている。次代検定林は県内を上北、下北、東青、津軽、西北の5検定区に分けて設定しており、現在までの設定状況はスギが全検定区に計14箇所、アカマツは西北を除く4検定区に計6箇所、クロマツは上北、西北の両検定区に各1箇所である。

(2) 抵抗性育種

拡大造林の進展に伴い、環境条件の厳しい地域で気象災害が高い頻度でみられるようになってきたため、45年度からスギ寒害抵抗性候補木120本を

選抜し、そのクローンを集植するとともに1.00haの採種園を造成した。

また、これら候補木の寒害抵抗性を検定するため各候補木からさし木苗を養成し、寒害常習地帯の三八、上北、東青の3検定区に計6箇所の検定林を設定し調査を行っている。

(3) 育種種苗の養成

樹苗養成所時代から実施していた造林用苗木の生産供給事業は、民間苗畑の育苗技術の向上と供給能力の増大とともに、生産される種苗のすべてが育種種子でまかなわれるようになったため、十和田支場で育種苗を養成しなければならない根拠がなくなり、61年度からは事業実行に必要な試験用苗以外は生産しないことにした。

(4) 育種種子の生産及び配付

種子の生産手段は樹種によって異なる。スギはジベレリンの葉面散布による着花促進に依存しており、このため採種園を3等分して、3年で一巡するように、毎年1区画から種子を生産している。

一方、アカマツ、クロマツは自然着花によっており、同一採種園から毎年連年して種子を生産している。

球果の採取作業では球果を小枝につけたまま採取するが、これと同時に翌年以降の生産に備えて採種木の整枝・剪定を行っている。採取した球果は乾燥のうえ種子を脱粒・精選し、低温(0~ $^{\circ}$ C)で貯蔵する。

生産された種子の発芽検査はミスト温室におかれた育苗箱や恒温器を用いて行うほか、苗畑での適正なまき付け管理に資するために、畑地発芽検査も実施している。配布にあたっては極端に発芽率の低い年の種子およびスギでは3年以上、アカマツでは5年以上貯蔵したものは除外することになっている。

2 林木育種事業の目標

(1) 精英樹選抜育種(継続)

精英樹次代検定林は設定後5年ごとに成長特性調査を実施してきたが、初期に設定した検定林は間もなく間伐が必要な林齢に達するので、これまでの調査に加えて材質、特に樹幹の通直性、真円

性等についても調査を行い、既設採種・穂園の改良や生産される種子の遺伝的素質の向上、更には第2次精英樹選抜などに備えることにしたい。

(2) 抵抗性育種（一部継続、一部新規）

寒害抵抗性検定林について、耐寒特性の調査を進め、できるだけ早期に抵抗性クローンを決定し、寒害常習地帯への抵抗性種苗の普及を図る。

また、地域虫害抵抗性育種事業によるスギカミキリ抵抗性個体の選抜を本県では63年度から実施することになっているが、対象林分の調査や選抜に伴う検定技術等については本場森林保護研究部門や東北林木育種場と連携を密にしながら進める必要がある。

更に、近い将来取り上げなければならない大きな課題として、県内の広い範囲に被害をもたらしているスギノアカネトラカミキリに対する抵抗性育種が考えられる。しかし、これまでのところ抵抗性個体の選抜手法が確立されていないので、今後の調査研究とその成果を期待したい。

(3) 育種母材料の保存（新規）

農林水産省ジーンバンク事業が60年度から発足しているが、都道府県においても各地域林業の特殊性に応じて有用な形質をもった個体、在来品種、その他育種に必要な樹種の保存に努めることになっている。

(4) 育種種子の安定的な確保と育種成果の早期活用

① 育種種子の安定生産

種子の需要量は造林計画に基づく苗木所要量によって算定される。現在、本県では造林計画を含めた林業基本計画を改定中で、間もなく新しい基本計画が公表されるので、その段階で長期的な種子の生産計画をたてることとし、現時点では、これまでの需要の動向から今後の推移を樹種別に検討してみると

㉞ スギは造林面積の減少にかかわらず造林量の90%を占め（61年度実績）であり、今後ともこの傾向は変わらないものと考えられるので、種子の安定生産と品種改良に最も重点を置かなければならない樹種である。

現在、スギ採種園からは前述のように必要量のすべてを確保できるが、この中には経営基盤の弱い採種園がみられる。事業の合理化と安定した種子生産のために、土壌条件の劣悪なところは改善を図ることが必要と考えて

いる。

① アカマツは現在の種子生産体制で対応できる。

㉟ クロマツは安定的な生産能力があるとはいえない。しかし、苗木の主な供給先である海岸砂防林事業が減少傾向にあることと、昭和50年代半ばから年間約10万本の苗木を使用してきた屏風山国営開拓パイロット事業がここ2～3年で終わることから、需要量は激減するものと見込まれるので、結実年による豊凶差がみられるが、現状で対応が可能である。

① カラマツは結実見込みがない。また、苗木の需要量が極めて少なく必要量は年に1kgに満たないので、これまでと同様に他の道県からの移入に依存せざるを得ないものと考えられる。

② スギ・ミニチュア採種園の造成（新規）と一部採種園の廃止

採種園の改良や第2次採種園の造成は次代検定の成果を踏まえて実施することになるが、採種園は植栽後10年以上育成しなければ種子を採取できるまでにはいたらない。このため、これまでに明らかになった成長特性や今後得られるその他の有用な特性情報を早期に活用するには、ミニチュア採種園方式を毎年小面積ずつ造成し、逐次、育種種子の品質を改良していくことが必要と考える。

この採種園では単位面積あたりの種子生産量が高いので、従来の採種園よりも小面積で済むこと、採種木の樹高が低く、作業が効率的であり、かつ、集約的な管理ができることなどの利点が多い。

このため、一般の採種園と同様ジベレリン散布による3年サイクルで施業を行うが、植栽後3年目に第1回の球果採取、6年目に第2回の種子採取と同時に採種木を除去、7年目には新たに植栽する。すなわち、全体を6区画し、毎年1区画ずつ植栽していくもので、造林開始後3年目から5年目までは毎年1区画から、6年目からは毎年2区画から球果を採取できることになる。

なお、既設の採種園のうちスギ6.14haは借地を使用しているため、このミニチュア採種園での実験で種子生産が軌道にのれば、この採種園の廃止を考えたい。

昭和62年度林木育種推進東北地区協議会技術部会が開催される

昭和62年度の技術部会は63年1月28、29日の両日、盛岡市において開催された。会議には岩手大学、林試東北支場、基本区内の育種実行機関、福島県及び東北林木育種場から関係者38名が出席し、次の議題について討議が行われた。

1 精英樹特性表の作成について

精英樹に関する特性のうち増殖形質と造林初期の生長形質についての特性を把握する共同調査が58年度から進められてきた。このうち、スギ精英樹クローンのさし木発根性、さし木苗の初期生長等については61年度に特性表が作成、公表された。

増殖形質のうち着花（果）性、種子の生産性・品質に関する特性および実生家系の初期生長については61年度まで調査を行い、これまでに収集されたデータの再検討ととりまとめが行われた。

なお、今後新たなデータが得られ次第、特性表を追加作成することが要望された。

2 次代検定林の間伐について

次代検定林は設定後15年以上を経過し、間伐を必要とするものもある。これらの間伐実行にあたっては林分密度管理図等を利用して適切に行うほか供試クローン、家系間に残存本数が不均等にならないよう、劣勢木から順次優勢木へ間伐を進める。また、伐採時に材質調査を行うなどとする基準案を本年度の地区協議会に提案したところであるが、今回は間伐調査にあたっての標準地の設定

調査、残存基準本数の決定など、より具体的な手順が東北林木育種場から示され検討された。

3 耐陰性の検定について

新たな森林整備目標の一つとして、複層林施業が大きな課題として取り上げられている。この複層林施業（樹下植栽）に適応する材料を選択するための耐陰性検定は統一した基準で行うよう協議会の付託を受けたものである。

基準の作成に先立ち、各機関が現在までに実施した耐陰性検定の方法と経過および得られた結果、実施したうえでの問題点が紹介された。

東北林木育種場からは当面、スギ人工林を対象にして行う樹下植栽の材料選択のため、既存の精英樹等のさし木苗・実生苗を人工庇陰地に植栽し、3箇年間の生育を観察するスギ精英樹等の樹下植栽適応性の検定方法（案）が提案され、人工庇陰の相対照度、庇陰材料の統一、耐陰性を評価する場合の優先すべき形質などについて検討された。

4 情報交換

東北林木育種場が62年度に行った同場採種園産72家系に対するマツノザイセンチュウ抵抗性検定結果では三本木5、一関101、上閉伊101、盛岡1、宮城101、白石10、岩泉101、北蒲原2、東南置賜2が対照としたテダマツより強いことが報告された。

（東北林木育種場育種専門官 石井 正気）

人事異動のお知らせ

(63. 3. 1)

転出者

安食 勝行 秋田営林局新庄署経理課経理係長に
(奥羽支場庶務課経理係長)

転入者

庄司 剛 奥羽支場庶務課経理係長に
(秋田営林局村山署経理課会計係長)

(63. 4. 1)

転出者

田畑 卓爾 林野庁(業務部経営企画課付)に
(東北林木育種場業務課長)

九島 義則 秋田営林局阿仁営林署長に
(奥羽支場業務課長)

新谷 忠史 青森営林局遠野署庶務課厚生係長に
(東北林木育種場庶務課労務厚生係長)

田中 勇美 秋田営林局十和田署庶務課労務係長に
(東北林木育種場育種課調査指導係長)

土屋 辰雄 秋田営林局新庄署経営課収穫係長に
(奥羽支場業務課経営係長)

鈴木 修 青森営林局岩手署柏台担当区主任に
(東北林木育種場育種課連絡調整係)

転入者

梅木 佳明 東北林木育種場業務課長に
(青森営林局経営部企画官)

尾形 文男 奥羽支場業務課長に
(秋田営林局造林課労務係長)

澤口 良久 東北林木育種場庶務課労務厚生係長に
(青森営林局増川署庶務課付)

欠畑 信 東北林木育種場育種課調査指導係長に
(青森営林局横浜署担当区主任)

栗原 敏雄 奥羽支場業務課経営係長に
(秋田営林局米沢署庶務課厚生係長)

なお、当基本区内の各県・局の4月1日現在の担当者につきましては新しい名簿を作成しましたので御参照願います。

東北の林木育種 No.121

昭和63年4月15日発行

編集 東北林木育種場
岩手県岩手郡滝沢村滝沢
TEL (0196) 88-4517(代)

印刷所 (株) 杜陵印刷