

つばきの結実促進について 第6報 開花と温度

林業試験場森林支庁 石 崎 厚 美
園 川 赤 明

つばきの開花は外側に強靱な萼片をもち合弁花であるため、その開裂は容易なものでなく極めて徐々である。そのために此の開花は自家受粉を生ぜしめ易く、此の結果は近いて全樹の結実不良の結果を招来する。そこでこの開花を林業技術的に促進せしめ得る方法を索出すれば、結実収量の昇騰にも寄与するものと考え、再び開花と温度との關係につき調査実験を行つた。

開花機構には澱粉、糖類の所在、分布を追求する必要があり、それには開花直前の花の内部構造を知る必要がある。そこでこれを見た結果は第1図の如くでそれを簡単に記述すれば次の如くである。即ち萼片ではその下側基部に存在することが多く、花被では下側基部、下側全部或は時に上側の皮層附近に認められることがある。花弁にはその基部、離層組織の現れる箇所が存在することが多い。又花柄基部では写真にも示す様に非常に多くの澱粉が存在し、花托に於ける維管束内及びその周辺細胞にも存在し、又花托に於ける空隙の多い厚膜組織にも時に存在を認めることができる。子房に於ては子房の外周部、上端部、基部、胚珠の間隔にその分布を見ることがある。

次に花の内外温度を電気恒温恒温室内にて毎時P3型電位差計式温度計を用いて5°C、10°C、15°C、20°C、別に5°Cより10°Cへ、10°Cより15°Cへ、15°Cより20°Cへの4組の変温を用いて実験した結果、若い蕾は開花直前のものに比べて温度に対する変化に鈍であり、変温は10°Cより15°Cへの場合が最大値を示した。

澱粉及び糖類の温度による変化を0°C、20°C、30°Cの3温度別に見たが、今回の結果では判然たる結果を求め難かつた。

野外に於ける変温と開花の關係を知るため1950年2月から4月に亘つて最低気温を約5°C別に(-5°C~0°C、0°C~5°C、5°C~10°C、10°C~15°C、15°C~20°C)じて気温差別に見たところ、最低気温(5°C~10°C)で差の大きい場合に開花が最盛期であり、開花も最も迅速であることが判つた。而してこの結果は結実量にも良い結果を示すものゝ如くである。

以上のことから春結実に関する林業技術的な取扱は本期待晴、乾燥状態の天候を示す立地を選ぶこと、日当を充分にして花に光をあて、内、外温度差をつけるため開伐、剪定の操作を行うこと、西南面傾斜地を選ぶ、北面をさ

け寒風の吹きさらす場所には防風壁を設けることなどである。

台湾産樹種の播種成績について

宮崎県庁林務部 藤川ハ松

九州南部に熱帯性樹種の繁殖を計ることは台湾、沖縄を失った現在あながち無意味なことではない。鹿児島県肝属郡地方では既に試験実用に成功している向もあるのに本県ではまだ見るべきものがない。昭和26年4~5月台湾残留の友人より送附してきたタンニンアカシヤ(アカシヤモリシマ)相思樹、ユーカリ、木麻黄(エウイセリホリヤ)、広葉杉と小生が21年12月引揚の際持帰つたラゴプス、バルサを4月15日~5月20日の間に都城市に播種し毎月一回発芽本数、苗高を調査測定したものを取りまとめ茲に報告する次第である。

発芽期間、発芽本数、発芽率の詳細は略するが、発芽開始期は8~16日で台湾で経験したものと左程差異がないが、発芽終了迄の期間が彼地ではせいぜい1ヶ月位のものがこちらでは1ヶ月半から3ヶ月近くもかゝつた。熱帯性樹の播種は温湯或いは冷水浸漬(タンニンアカシヤは特に熱湯10分間浸漬)などの方法を施し一本発芽をなせしめない、弱小苗が出来て寒害にかゝることが多い。播種期は3月25日乃至4月15日頃迄特に海岸地帯の暖地では3月15日乃至3月末日頃が適当と思はれる。発芽率は台湾での経験結果に比べて30~50%の低率であつた。次に苗高の特に成育良好なるものとして驚異的なのはタンニンアカシヤで11月迄に8尺余根元径6分に達したものがあつた。然し鹿児島県種子島日本香料薬品会社農場の佐々木昇一氏によれば満1年生で高さ12.5尺、径1.7寸、満2年で22尺径2寸5分の生育をしたと聞いている。次にユーカリ、木麻黄、相思樹、バルサ、広葉杉の順で台湾での生長と比べると広葉杉を除いて他は逊色がない。26年10月14日襲来せるルース台風は最大風速50m位であつたが被害状況はアカシヤは多少葉色を損じ、ユーカリは先端の葉が全部ちぎれ、木麻黄、相思樹は葉全体が白蒸け、バルサは損傷多く、広葉杉は小害であつた。斯くて総合すれば風寒害に対し最強のものはタンニン、アカシヤ、次にユーカリ、広葉樹、相思樹、木麻黄、バルサの順である。其後27年春迄に於ける度々の降霜に対し被害のなかつたのはタンニン、アカシヤ、ユーカリ、広葉杉の三種で、相思樹は27年1月頃に落葉し、小苗は枯死したのでこれは地際より折斷したとみる4月下旬頃萌芽してきた。木麻黄は苗幹までも全く枯死した。現在アカシヤ、ユーカリ、広葉杉は順調な生育