



林木育種情報

No.42
2023.3

薬用樹木カギカズラの栽培と新たな利用技術開発に向けた取組み

森林バイオ研究センター長 谷口 亨

漢方薬の原料には樹木を含め、多くの植物が利用され、その使用量は年々増加傾向にあります。自給率は1割にとどまり、8割を中国から輸入しています。カギカズラは房総半島以西に自生するつる性の薬用樹木であり、葉の基部には釣り針状のカギがあり、カギを付けた枝が生薬「釣藤鈎(チョウトウコウ)」です。釣藤鈎は、ストレス、高血圧随伴症状、認知症周辺症状の緩和などのための漢方薬の重要な原料ですが、100%を中国に依存しています。有益な森林資源であるカギカズラを効果的に国内で栽培・利用するための取組みを紹介します。

栽培にあたり、カギカズラ優良系統確保と優良系統の遺伝形質をそのまま引き継ぐ増殖方法としてクローン苗生産が必要と考えました。カギカズラの挿し木によるクローン増殖について報告はありますが、増殖率がそれほど高くなく、組織培養によるクローン苗生産を試みました。組織培養では枝など植物体の一部(外植体と言います)を滅菌して無菌状態にし、栄養分を含んだ人工培地を入れた容器で培養を行います。山間部など野外で育つ植物では殺菌剤を用いた滅菌操作で雑菌発生を抑えることが非常に困難であるため、培養に失敗することがしばしばあります。そこで、自生地で掘り取った山引き株を鉢植えにして、温室で育てました。この山引き株から新しく伸びてきた若い枝には雑菌が比較的に少ないために滅菌操作を問題なく行うことができました。短く切った枝を外植体として培養すると葉の基部(葉腋)などから新しい小さな枝が培養容器の中で発生

し、培養を繰り返すと小さな枝は伸び、数はどんどん増えます。これらの小枝を発根剤を加えた培地で培養すると100%近くが発根し、発根苗からポット苗作製も問題なくできるようになりました。このようにして、カギカズラの効率的なクローン苗作製方法を開発しました。

次に、組織培養によるクローン技術を活用し、優良系統選定に取り組みました。千葉県、高知県、宮崎県、鹿児島県の自生地から収集したカギカズラを組織培養でクローン化し、クローン評価試験地に植栽しました。カギカズラは秋から冬に薬用部位であるカギを付けた枝を収穫します。その後、剪定し、新しく伸びる薬用部位を翌年に再度収穫することを繰り返します。試験地植栽後、3年まで成長量と薬用部位の収量を測定し、また、薬用成分であるアルカロイド含量も測定して、収穫量が多く、薬用成分が生薬基準を満たす優良系統4系統を選びました。

このようにカギカズラを国内で栽培・利用するため、優良系統確保と種苗生産技術を開発することができました。また、他機関とコンソーシアムを構築し、栽培方法、収穫後の加工調製の効率化、薬用以外の利用方法として葉をお茶に加工する技術と茶の香味の改善、葉の新たな機能性の探究などにも取り組みました。

ここで紹介した内容は、平成26～28年度の農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業及び令和2～4年度の生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の成果です。

【紙面紹介】

令和4年度に開発した優良品種…………… 2～3
スギ特定母樹等の原種苗木増産技術の開発…………… 4
優良なアカシア種間雑種クローン
ベトナムで開発しました…………… 5

希少樹種オガサワラグワの自生地の
実生の種・雑種判定…………… 6
令和4年度林木育種成果発表会を開催…………… 7
豆知識編 朝ドラで牧野富太郎博士が主人公…………… 8



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所林木育種センター

Forest Tree Breeding Center, Forestry and Forest Products Research Institute