

植物バイオセンターにおける培養苗生産の取り組み

植物バイオセンター センター長 東 幹人

当センターでは、花き・花木類、観葉植物を中心に植物組織培養技術とLAMP法やPCR法、エライザ法などのウイルス・ウイロイド病検定技術を用いた培養苗生産を行っています。今回、これらの取り組みについてご紹介させていただきます。

1. 植物組織培養による無病苗生産

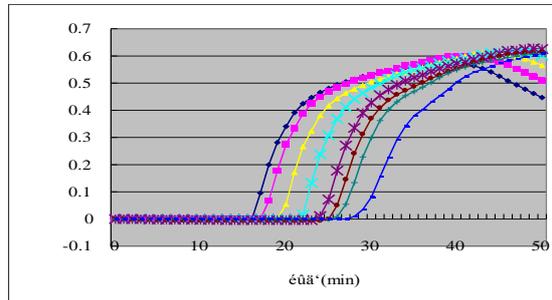
当センターには、30年間で培った組織培養技術（無菌化、増殖・伸長・発根技術）やフリー化技術、ウイルス・ウイロイド病検定技術があります。経験豊富なスタッフがこれらの技術を組み合わせることによって、苗生産が難しい植物の増殖や無病苗の生産を行っています。令和元年度には、県内JAや全国の品種所有者からの委託で約450品種の培養苗の維持および約30万本の培養苗を生産しました。

<参考>主な培養苗

スターチス、イチゴ、キク、マーガレット、フキ、スイートピー、バナナ、リンドウ、ヒューケラ、ナンテン、ペチュニア、ネメシア、ロベリア、ラベンダー、ササユリなど

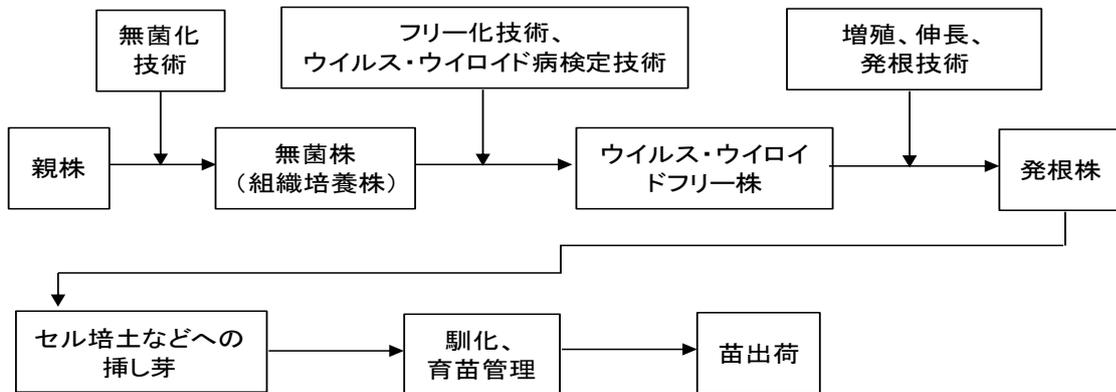


無菌化作業



ウイルス・ウイロイド病検定結果の一例
ターゲットの病害遺伝子があれば急激にその遺伝子の増幅が始まり、遺伝子増幅の開始時間から遺伝子の濃度を推定します。

図1 培養苗生産のフローチャート



2. 組織培養苗のメリット

一般的に組織培養苗は、次の点でメリットがあります。

- (1) 挿し木や株分けなど一般的な増殖方法に比べて、均質な個体を一度に大量に生産できます。
- (2) 組織培養技術を用いることで挿し木や株分けなど増殖が難しい植物でも増殖が可能となります。
- (3) 組織培養によって幼若性を取り戻すことで収量や品質が向上する可能性があります。

さらに当センターでは、他社ではあまり行われていないウイルス・ウイロイド病検定技術を組み合わせてウイルスなどに罹病した植物から無病苗を作ることができます。



培養苗の移植（増殖作業）

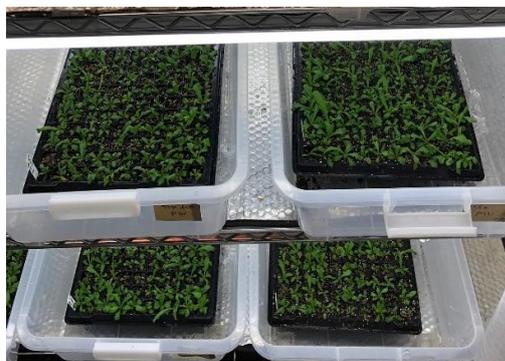
3. 今後について

当センターへの培養苗の生産依頼は、県内産地からスターチスやイチゴ、キクなどを頂いていますが、他にも当センターの技術で県内農業に貢献できることがあると考えています。

今後は、県内花き産地の課題解決に役立つ苗生産技術や新規品目の開発、優良形質を持った植物や貴重な在来種の増殖など生産者の皆様からのご要望にもお応えできるよう取り組んでいきます。



大量増殖させたスターチス



培養苗の馴化の様子



出荷前の培養苗