

植物バイオセンターの花き種苗の取り組み

和歌山県農 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を用いたセル苗生産、LAMP 法などの遺伝子診断技術を用いた植物のウイルス・ウイロイド病検定を行っています。

今回、花き種苗における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優良苗生産

多様な組織培養技術、ウイルス・ウイロイド病検定、大量増殖技術などを用いて、400 品種以上のウイルスフリー苗や有利形質を持つ個体のクローン苗、増殖困難な植物の苗の生産を行っています。



クリーンベンチでの組織培養



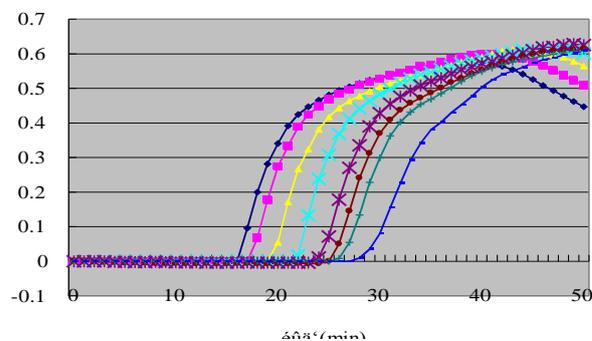
大量増殖させたスターチス



上：挿し芽作業 下：出荷前の培養苗

2. 植物のウイルス・ウイロイド病検定

一般的な遺伝子診断に用いられる PCR 法、ERISA 法よりも迅速で高感度な LAMP 法を用い、キクやスターチスなど様々な作物のウイルス・ウイロイド病の診断を行っています。



検査結果の一例

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。

3. 高品質苗生産に有用な資材の活用

(1) 従来の通常培土から成型培土への切り替え

土詰め作業の削減と苗の成苗率・品質の向上を目的にココ繊維とピートモスを混合した「成型培土」への切り替えを進めています。200 穴、406 セルトレイを使用しており、移植時の土崩れがなく、適度な湿度と排水性に優れるため、発根の良い苗を生産できます。



成型培土セルトレイ



成型培土で作った苗

(2) 新規育苗資材を使用した苗生産
苗の老化防止と移植後のスムーズな活着を目的にドイツの Kiasmann 社取扱いの Growcoon 使用の苗を試験的に生産しています。この資材は、セルトレイの穴にはめ込んで使用し、海外用に多くのサイズがありますが国内用サイズがなく、当センターではオランダ

の 105 穴セルトレイ用を国内の 104 穴セルトレイで使用しています。出荷先からは移植後の活着が良く、初期生育が良いと好評を得ており、現在、県内での活用方法を検討中です。



Growcoon



Growcoon をセルトレイにセットした様子

～特徴～

網目状の繊維構造がセルトレイとの間に僅かな空間を生み、根巻きを抑え、移植作業も培土が崩れる心配がなく、多少小苗でも移植可能です。

(3) 他にも根の生育や植物の生長活性に効果が期待できる液肥などを研究しています。

4. 最後に

植物の組織培養による苗生産やウイルス・ウイロイド検定、高品質苗生産に有用な資材の活用によって、より一層の県内花き類生産の発展に役立つよう取り組んでいきます。