ダリアの無病苗作出と栽培に関する研究

園芸福祉科３年　鈴木　髙橋

Ⅰ．はじめに

私たちの学校がある川西町は「山形おきたまダリア」のブランドで令和３年度は山形県全体の８０％を占め、年間９６万本の出荷量は全国３位でした。しかし、ウイルス病およびウイロイド病による品質と収量の低下は深刻です。

Ⅱ．これまでの取り組みと課題

これまで私たちは、科目「植物バイオテクノロジー」で学習した「茎頂培養」によりウイルスフリーおよびウイロイドフリーの無病苗を作出、実証栽培の結果、品質と収量の向上を確認できました。課題は「地域農家への普及」「強い草勢を活かした仕立法」「販路の開拓」の３つです。

Ⅲ．実施内容

1．無病苗の作出と普及

(1) 茎頂培養

植物バイオテクノロジーの授業で学んだ無病苗を作出する「茎頂培養」は生長点 0.3mm を摘出、MS 培地で無菌培養しました。継代培養により 51 日間で 100 倍に増殖できました。

(2) 遺伝子解析によるウイルス検定およびウイロイド検定

ウイルスおよびウイロイド検定は遺伝子解析で実施。国内で確認されている「ダリアモザイクウイルス」「黄化えそウイルス」「矮化ウイロイド」について電気泳動法で鑑定しました。結果、ウイルスとウイロイドは検出されず、無病化していることを確認できました。

(3) 生産力検定

生産力検定は、慣行区と比較し、葉数と草丈は1.8倍と生育旺盛で培養変異は認められず、鮮やかな大輪の花が咲きました。

2．無病苗の栽培方法の確立

私達はウイルスフリーの強い草勢を活かして収穫本数を増やせないかと考えました。そこで、産地研究室　齋藤先生のアドバイスを受けながら「改良摘心仕立法」に挑戦。主茎４節目で摘心。１節目は除去、２～４節目の側枝は１節目で摘心。この６本から側枝を２本ずつ出し、合計１２本の成り枝を作ります。その後、２回の摘心により、わき芽を伸ばし合計３６本収穫、慣行法の１.８倍まで向上させることに成功しました。私たちが無病苗から育てたダリアです。品質に自信があります。

私たちが取り組んできたダリアの無病苗導入は山形県花き研究会がブランド化を図り全国展開するセレクションダリア５品種の中に「魅せる青春夢舞台」が選定されました。

Ⅳ．研究のまとめ

研究をまとめます。

１．無病苗の作出と普及によりウイルス病・ウイロイド病対策の効果を実証できました。

２．農業経営の改善効果を確認できました。

Ⅴ．今後の課題

今後の課題は、1.セレクションダリアの品種を中心として研究を深化させることです。