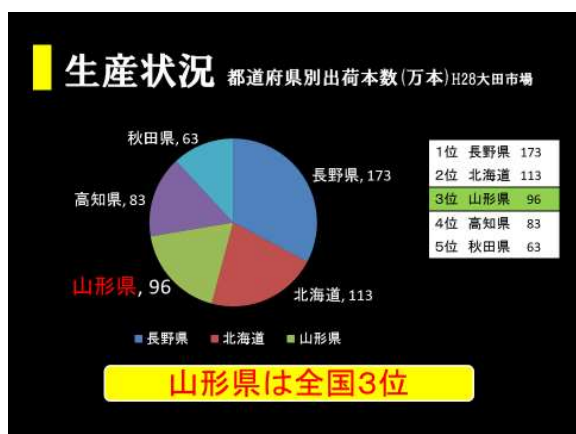


ウイルスフリーダリアによる高品質栽培に関する研究

園芸福祉科2年 尾形 島津 鈴木 高橋 竹内 丹野 中村 新國
(8名)

I. 研究の動機

私たちの学校がある山形県川西町の農業資源の一つは町の花「ダリア」です。日本一の観光ダリア園があり、切り花生産は盛んで生産量は全国3位の96万本です。しかし、ダリアは球根や挿し芽など栄養繁殖であるため、ウイルス病による品質と収量の低下は深刻で大きな問題となっています。ウイルス病を治療する農薬はなく感染力も強いことからその解決は急務です。



(ダリア切り花生産量)



(ダリアのウイルス病)

II. 実施内容

1. ウイルスフリー苗の作出と普及

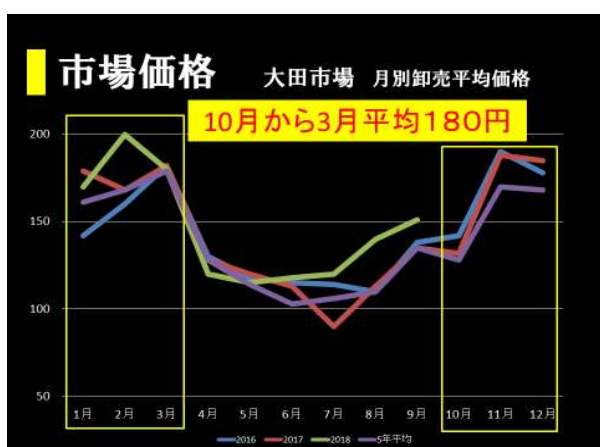
ウイルスフリー苗を作出する茎頂培養は、本校オリジナル品種「十七彩」、川西町育成品種「幸せの花嫁」、「レイコチャン」を供試品種とし、クリーンベンチ内の実体顕微鏡で葉と茎の間にある腋芽から葉芽4枚をはがし、生長点0.3mmを摘出、無菌培養しました。効率的な培養方法を探るため、MS培地に添加する植物ホルモンは16基盤目法により検討。結果、ナフタレン酢酸0.01%とベンジルアデニン0.03%の組成でシュート数が多くなりました。しかし、継代培養で問題が発生しました。軟弱徒長するビトリフィケーションです。原因は培養環境の「高湿度」と「高糖度」と考えました。そこで、文献調査から「高湿度対策」は培養ビンのキャップに通気膜を取り付け酸素は通し、雑菌を通さず湿度を下げる方法を見つけました。

生産力検定は、球根栽培の慣行区と比較し、葉数と草丈は30%上回り

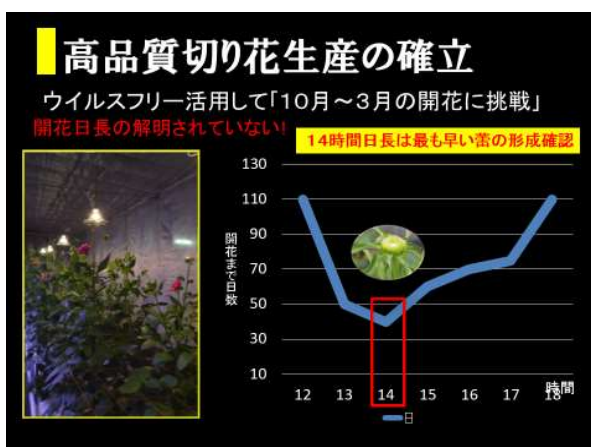
生育旺盛です。茎葉と花卉に培養変異は認められず鮮やかな大輪の花が咲きました。球根は充実したものを収穫できました。ウイルスフリー効果は①生育旺盛②品質向上③球根充実の3点です。

2.高品質切り花生産の確立

ウイルスフリーを活用して「高品質切り花生産」をめざし10月から3月の出荷に挑戦しました。グラフのとおり、この時期の市場価格は平均180円と高値で推移しているからです。ダリアは短日条件で開花するため電照時間を3区に分け実験しました。結果、14時間日長は最も早い蕾の形成を確認、日長管理の重要性を理解できました。



(市場価格の推移)



(日長と電照時間の検討)

天花仕立ては、主茎がよく伸び1番花は大きく咲きます。しかし、主茎が強くなり、側枝が弱く、収量は50本と少なくなりました。改善策として「品質の高い切り花収穫本数の増加」を新たな目標に摘芯仕立てについて取り組みました。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本の中から4本の側枝を選び、2本ずつ出し合計8本の成り枝を作ります。その後は、わき芽を伸ばして多くの切り花を収穫します。この技術を習得した私たちは10㎡から400本収穫できるようになりました。

Ⅲ. 今後の課題

今後の課題は、1.優れた品種のウイルスフリー化を図ること。2.経営費の削減を図ること。3.ウイルス病再感染予防技術を確立することです。

これまでのプロジェクト活動を通して、地域農業に夢と希望を抱くことができました。これからも私たちの挑戦は続きます。