

花き産地の育成

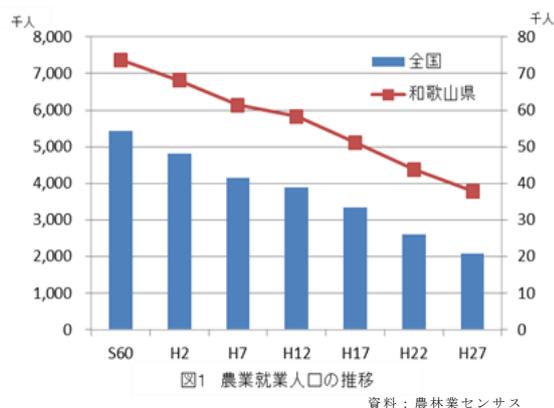
～環境制御による生産性向上の取組～

和歌山県経営支援課 主任 山本香珠代

はじめに

今、農業生産の現場では高齢化や人口減少による労働力不足が進むなか、生産性の飛躍的向上を目指して人工知能(AI)やIoT、ロボットなど最先端技術を活用した「スマート農業」の取組が始まっています。

とりわけ、施設園芸では省力化と収量や品質の向上を目的に複合型環境制御技術が導入されつつあります。本技術は施設内の温度、湿度、日射量、二酸化炭素などをモニタリングし、作物の生育に適した環境条件になるように自動で換気や加温、補光等を行うもので、トマト、ピーマンをはじめとする果菜類で技術普及が進んでいます。



環境制御技術の取組

今回は、全国の事例(※)をもとに、花き生産で活用されている環境制御技術を紹介します。

・炭酸ガス施用技術

バラ、キク、カーネーション等様々な品目で導入されています。特に冬季の収量増加に加え、トルコギキョウではプラスチックが軽減、キク、カーネーションでは切り花重量が増加し、切り花品質の向上につながっています。また、バラ、カーネーション

等では湿度管理やCO₂局所施用を組合せ、より効果的な施用技術の開発もなされています。

・LED電照技術

カーネーションでは、白熱電球で効果が得られにくい開花促進や切り花本数の増加を目的に赤色LEDによる電照栽培に取り組まれています。また、キクでは白熱電球の代替として赤色LEDが導入されつつあります。特に、鹿児島県では台風による停電に備え、小型発電機でも広範囲で対応可能なLED電球への交換が進んでいます。

・ヒートポンプ活用技術

ヒートポンプは冬季の暖房だけでなく、夏季の切り花品質向上を目的に寒冷地のカーネーションやユリ生産で夜間冷房にも活用されています。

おわりに

施設花きでは、炭酸ガス施用や変温管理など単発の制御技術の導入は進んでいますが、複合制御は研究成果も少なく、技術普及が進んでいないのが現状です。しかしながら、今後、高品質安定生産に加え、省力化や規模拡大を図るうえで不可欠な技術となるのは明らかです。

施設環境や生育状況は個々の園地で異なります。まずは、施設や作物の状態を把握し、どの環境(温度、湿度、日射量、二酸化炭素等)をコントロールすれば効果的に収量や品質向上につながるのかを見極める必要があります。

みなさんも、自らの施設環境と作物の生育を観察するところからはじめてみませんか。

(※)全国花き担当普及指導員調査研究会都道府県報告から引用