

花き産地の育成

～施設花きでのスマート農業の取り組み～

和歌山県経営支援課 主任 林俊孝

はじめに

「スマート農業」と聞くと、一般的にはドローンや自動走行トラクター等をイメージされますが、花き栽培ではどのような技術が導入されているのでしょうか。

今回は施設花きでのスマート農業の導入事例や課題、県の施策について紹介します。

県内施設花きでのスマート農業事例

西牟婁地方の岡本和也さんは、2011年に就農し、屋根型鉄骨ビニールハウス(10a)でトルコギキョウを栽培しています。2015年、JA紀南トルコギキョウ分科会の勉強会で「施設内環境を数値化し見える化するの大切」との話に興味を持ちモニタリング装置「プロファイnder(株) 誠和製」を導入し、日々、施設内の温度、湿度、二酸化炭素濃度、日射量、地温を測定しています。データはグラフ等で表示することができ、ハウス内環境の状態およびその変化を視覚的に理解することができます。現在は、測定データをもとにミスト施用による温湿度管理と二酸化炭素局所施用(600ppm)を組み合せ、切り花の品質向上と収量増加

に繋がっています。

ヒートポンプと重油暖房機の併用で暖房費削減にも取り組んでおり、ヒートポンプは高温期の定植後に夜間冷房としても活用しています。また、施設内には循環扇2台を設置し、暖房効率の向上や病害の抑制を図っています。

モニタリングデータは、スマートフォンでリアルタイムに情報を見ることができ、ハウスの開閉等のタイミングを数値から判断し植物体に最適な栽培管理ができるようになりました。また、ハウス内温度の急激な上昇や低下なども瞬時に対応できるため、遠隔地での農作業や夜間でも安心して過ごせるようになりました。

将来の目標は、蓄積したデータを基に施設管理を完全自動化し規模拡大に取り組みたいとのこと。



スマートフォンでモニタリングデータ確認

おわりに

施設花きでは、炭酸ガス施用や変温管理など単独の制御技術の導入事例は数多くありますが、複合制御の研究成果が少なく、技術普及は進んでいないのが現状です。

しかしながら、高齢化や担い手不足の中、花き産地の振興を考える上で、スマート農業の導入は不可欠な取組の一つと言えます。

和歌山県では、生産現場へのスマート農業の導入を加速化させるために、「知る(スマート農業フェア)」や「試す(スマート農機の実証・実演)」、「導入する(スマート農業実践塾の開催、機器導入補助)」をテーマに様々な取組みを進めています。

詳細は、最寄りの振興局農業水産振興課や県庁研究推進室、経営支援課にお問い合わせください。