ピーマン環境制御技術マニュアルの活用による所得向上技術

農業総合センター鹿島地帯特産指導所

【研究の概要】

当所では、ピーマン経営の所得向上を目的に、ハウス内の環境を制御したピーマンの増収技術の確立に取り組んでいます。今回、これまでに得られた研究成果を踏まえて、各技術の理論から導入、実践までを体系的かつ具体的に紹介した「ピーマン環境制御技術マニュアル」を作成しました。ピーマン生産者が本マニュアルを効果的に活用することにより、安定した増収と所得向上が可能になります。

【研究内容】

1　日射量に応じて炭酸ガス濃度を高めることにより光合成を促進する「日射比例炭酸ガス施用技術」、環境制御下でさらなる増収が可能な「主枝２本垣根仕立て」、日焼け果の発生を軽減可能な「日射量に応じた遮光カーテン開閉技術」の開発に取り組みました。

2　ピーマン生産者に上記技術を導入し、安定した増収と所得向上を図るため、得られた研究成果を取りまとめて紹介する「ピーマン環境制御技術マニュアル」を作成しました。

【研究成果】

1　作成したマニュアルは、①ピーマンの光合成特性、②環境制御の導入ステップ、③環境制御の実践方法、④環境制御を使ったさらなる増収技術、⑤環境制御技術の現地実証事例、⑥参考資料の章で構成されます（図１）。

2　③環境制御の実践方法の章では、ハウス内環境のモニタリングの重要性や機器選定について解説するとともに、炭酸ガスの施用方法等を説明しています（図２）。

3　④環境制御を使ったさらなる増収技術の章では、主枝２本垣根仕立てを組み合わせることで、さらなる増収と所得向上が可能であることを説明しています（図３）。また、「日射比例炭酸ガス施用技術」、「主枝２本垣根仕立て」、及び「日射量に応じた遮光カーテン開閉技術」の組み合わせにより、促成栽培では合計収量と売上が対照と比べて増加し、所得は 29%増加する試算結果を説明しています。

4　⑤環境制御技術の現地実証事例の章では、開発技術の現地検証結果や技術導入時の留意点を記載しています（図４）。

図１　目次

図２　３章　炭酸ガスの施用方法

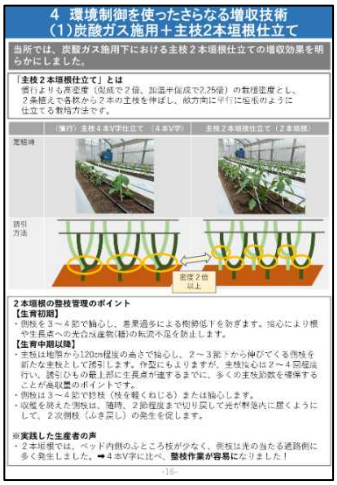

図３　４章　主枝２本垣根仕立て解説

図４　５章　現地実証事例紹介

【将来の展望】

本マニュアルの活用により、ハウス内をピーマンの生育に最適な環境に制御し（日射比例炭酸ガス施用、日射量に応じた遮光カーテン開閉）、主枝２本垣根仕立てを導入することで、安定した増収と所得向上が可能になります。今後は、本成果の普及を関係機関と連携して行い、全国一のピーマン産地の経営強化を図ります。