

高糖度ミニトマトの 局所加温による生産性向上

ミニトマトでは、高糖度完熟生産によるブランド出荷を目指す産地が多くありますが、燃油価格の高騰による暖房コストの増大、また冬季に果実側面の皮が裂け、商品価値がなくなる「裂果」の発生が問題となっています。一方、大玉トマトでは、成長点を局部的に加温することにより、燃料削減と収量維持が可能であることが報告されています（農研機構、2011）。そこで、和歌山県農業試験場暖地園芸センターでは、ミニトマトの高糖度完熟生産に適した局所加温法を開発しましたので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. ミニトマトを2条に定植した畝の条間に温風ダクトを吊り下げて設置し、成長点や着果部位に横から直接暖気を送風すると、株元の温度はやや低下しますが、送風部位付近における植物体の温度を局所的に高めることができます（図1）。
2. 成長点の局所加温では生育が促進され、果実部の局所加温では果実の成熟が促進されます。
3. 暖房機の設定温度は慣行のまま成長点や果実部の局所加温を行うと、糖度を維持したままやや増収します。特に果実部の局所加温では、裂果の発生抑止効果が高くなります（図2）。
4. 果実部の加温を行うことで、暖房機の設定温度を12℃から10.5℃へ下げても果実近傍の温度を同程度に維持できます。この場合、収量や品質をほぼ維持しつつ、約20%の燃料削減が可能です。

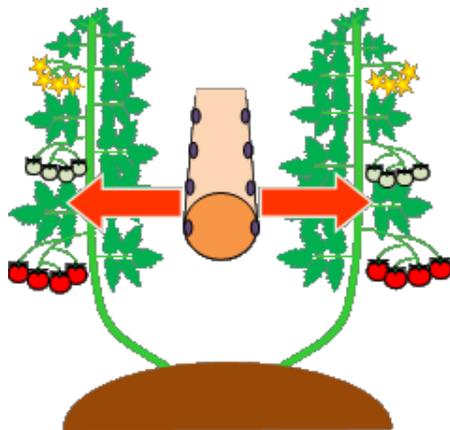


図1 局所加温（果実部加温）の模式図

温風ダクトを地表面（慣行）、高さ80cm（果実部加温）、または高さ150cm（成長点加温）に設置

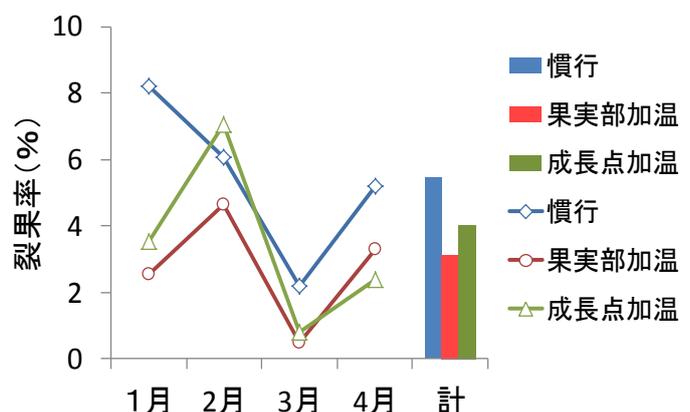


図2 ミニトマトの加温部位と裂果率

☆ 活用面での留意点

1. 温風ダクトから吐出する暖気の温度は、暖房機から距離が遠いほど低下しやすいので、ダクトの先端ほど小孔の間隔を短くすることで、温度ムラを小さくできます。
2. 詳しいことは、和歌山県農業試験場暖地園芸センター（TEL:0738-23-4005）までお問い合わせください。

（日本政策金融公庫農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 吉岡 宏）