

## 株元局所加温用「テープヒータ」を活用した イチゴの省エネルギー暖房技術

イチゴは施設園芸品目として重要な位置を占めていますが、生産費の高騰や販売価格の低迷を受け、その生産をめぐる情勢は厳しさを増しています。その中で、燃油価格の上昇による暖房費の増加は生産者の経営を一層圧迫し、生産の省エネルギー化が強く求められています。そこで、山口県農林総合技術センターでは、中国工業(株)、新立電機(株)および徳山高専と共同で、株元局所加温用テープヒータを開発し、これを用いたイチゴの省エネルギー暖房技術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. テープヒータは発熱テープと専用制御器から構成されています。発熱テープは長尺帯状のステンレス箔をPET樹脂で絶縁処理したもので、形状を自由に設定できます(図1)。テープの任意の位置で発熱の強弱を設定できるスポット加温により、株間の発熱ロスが抑えられます(図2)。
2. 設置は発熱テープを植え付け条に沿わせ、発熱部が株元と接触するようにランナーピンなどで固定します(図3)。株元直下に温度センサーを設置し、20℃前後に加温します(図3)。
3. 温風暖房機を使うことなく、テープヒータを株元温度20℃設定で稼働させると、品種「紅ほっぺ」と「かおり野」で、慣行温度管理(ハウス内気温8℃以上に維持)と同程度以上の収量を得られます。また、株元温度は17℃から20℃で推移し、暖房コストは慣行温度管理に対して約5割の削減となります。

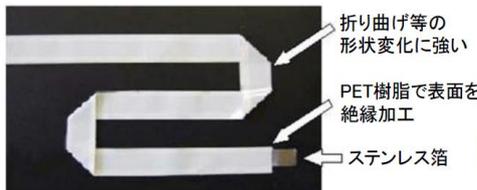


図1 発熱テープの概観



図3 発熱テープと温度センサー設置位置

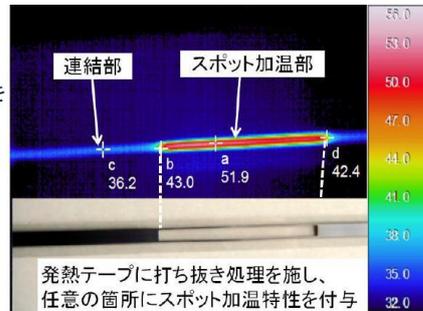


図2 発熱テープのスポット加温特性

※打ち抜き処理部の温度は連結部に比べて高くなる。

### ☆ 活用面での留意点

1. 発熱テープへの供給電力は株当たり約2Wであり、栽培株数に応じた電力を確保するために、配線工事および電力契約見直しが必要となる場合があります。
2. 発熱テープの耐久性は3～5年としていますが、取扱いによっては破損する事例があり、取扱いに注意する必要があります。
3. 詳しいことは、山口県農林総合技術センター農業技術部 (TEL:083-927-7026) に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)