

トンネルと枝ダクトを組み合わせた 促成ナスの低コスト株元ダクト加温技術

野菜の施設栽培は、露地栽培と比較して光熱動力費の負担が大きくなります。特に、近年は暖房用燃料価格の高騰から生産コストが増大しており、生産現場からは暖房コストの大幅削減が可能な栽培管理技術の開発が求められています。促成ナス生産においても、ハウス内の最低気温を10℃以上に保つ必要があり、燃料費が高額になるためその対策技術が求められていました。福岡県農業総合試験場筑後分場では、促成ナス栽培において、安価な資材を用いてナスの株元のみを加温することによる、設置が容易で導入コストが安価な株元加温技術を開発しましたので、その概要について紹介いたします。

☆ 技術の概要

1. 暖房機の主ダクトにつなげた枝ダクト（直径13cm）をナスの地際部に設置した透明フィルムのトンネル内に挿入（以下、ダクト加温）しますと、収穫果数が増加するのに加えて、曲がり果、細果の発生が減少、商品果率が高くなり、12月以降の商品果収量が増加します。

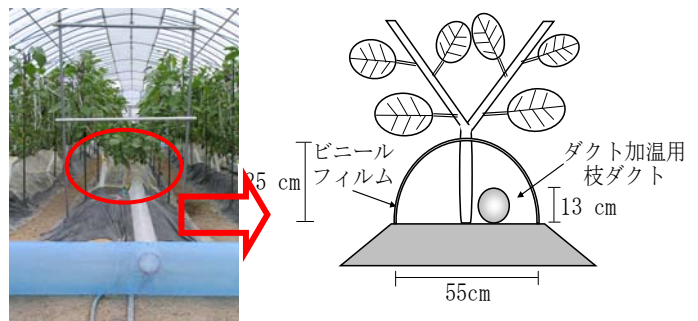


図 ダクト加温の設置方法

2. 暖房温度8℃ハウスで12月から4月の間にダクト加温しますと、商品果収量が暖房温度10℃ハウス（慣行栽培）と同等で、暖房温度を下げる事が可能となり、燃料消費量を45%、燃料費を10a当たり約24万円削減できます。
3. 本技術に必要な資材はトンネル資材、トンネル加温用枝ダクトだけであり、費用（試算）は10a当たり約4万円ですが、耐用年数を2年とすると1年で約2万円となります。資材設置には10a当たり約14時間が必要です。

表 ナス株元ダクト加温の燃料費と資材費

試験区	暖房温度 (℃)	燃料費 (万円/10a)	資材経費 (万円/10a)	合計 (万円/10a)
株元ダクト加温	8	20	2	22
慣行栽培	10	44	0	44

注)燃料費は、A重油価格70円/Lで試算

☆ 活用面での留意点

1. 促成ナスの省エネ栽培技術資料として活用できます。
2. 暖房機から遠い位置のトンネル内温度を上げるため、畝長さが約40m以上の圃場ではトンネル加温用枝ダクトの先端を閉め、先端部の1/4部分に排気口（1辺約6cmの正方形）を4口設置します。また、ハウス内の温度ムラを少なくするため、トンネル加温用枝ダクト（直径13cm）を7本追加する毎に既存のハウス暖房用枝ダクト（直径40cm）を1本減らします。
3. 暖房機のサーモセンサーは、ハウス内気温を制御する従来と同様の位置に設置します。
4. 詳しいことは、福岡県農業総合試験場筑後分場・野菜チーム（0944-32-1029）へお問い合わせ下さい。
（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 袴田勝弘）