

電熱線を利用したイチゴのクラウン部加温技術

～厳寒期の開花、収穫時期が早まり、収量アップ！～

1. はじめに

近年、施設栽培では原油価格の高騰・生産物の市場価格の低迷により、暖房機の使用を控える生産者が増えている。イチゴ栽培においても同様であり、その結果、果実品質や収量の低下が問題となっている。そこで、簡易で効率的な加温方法として、電熱線を利用したクラウン部局所加温技術について検討したので紹介する。

2. 材料および方法

2012年9月19日に‘まりひめ’、9月24日に‘さちのか’を農業試験場のガラスハウス内の高設栽培ベッドにそれぞれ定植した。クラウン部加温の有無により、加温区と無加温区を設けた。加温区は電熱線（農電ケーブル：単相100V、500W、62m）とコントローラ（農電サーモ：ND-810）を用い、11月1日～3月31日の間、設定温度20℃でクラウン部の加温を行った。電熱線はクラウン部に接するよう培地表面に、温度センサーはクラウン部と電熱線に接するようにそれぞれ設置した（図1）。栽植本数は約740株/aとした。ハウス加温は最低5℃設定とし、電照は行わなかった。その他は慣行法により栽培を実施した。

3. 結果

1) 冬季（11～3月）の平均クラウン温度は、無加温区が13.1℃であったのに対し、加温区が



図1 電熱線と温度センサーの設置位置

表1 クラウン部加温の有無と開花および収穫開始日

品種	試験区	頂果房		第一次腋果房		第二次腋果房
		開花日	収穫開始日	開花日	収穫開始日	収穫開始日
まりひめ	加温区	11/6	12/24	1/17	3/8	4/3
	無加温区	11/7	12/26	2/17	3/25	4/18
	t検定	ns	ns	**	**	**
さちのか	加温区	11/16	1/10	1/17	3/11	4/6
	無加温区	11/17	1/12	2/7	3/21	4/23
	t検定	ns	ns	**	**	**

注)t検定; ns:有意差なし、**1%水準で有意差あり。

22.4℃と高かった（データ省略）。

2) 両品種とも、頂果房の開花日、収穫開始日に差は認められなかったが、加温区は無加温区に比べて、第一次腋果房の開花日、収穫開始日および第二次腋果房の収穫開始日が早かった（表1）。

3) 両品種とも、2月までの時期別収量に差は認められなかったが、加温区は無加温区に比べて、3月の収量および総収量が多かった（図2）。

4. おわりに

クラウン部加温は、第一次腋果房、第二次腋果房の収穫時期を早め、3月の収量を増加させることから、有効な加温方法と考えられる。

また、電熱線は設置が容易であり、大きな装置も不要であることから小規模面積でも導入しやすい。一方で、断線による事故や大規模面積での導入の際にはハウスの電気容量（1.5kw/a）を超えないように留意する必要がある。

（栽培部 田中寿弥）

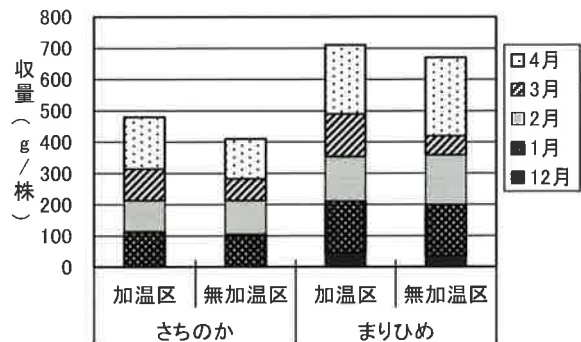


図2 クラウン部加温の有無と時期別収量
注)収量は7g以上の果実合計