

イチゴ‘とよのか’栽培での熱交換機利用による2番花の分化及び花房発育(第1報)

森田敏雅・石田豊明・東 隆夫(熊本県農業研究センター)

Toshimasa MORITA, Toyoaki ISHIDA and Takao HIGASHI: Stimulation of 2nd Bunch's Floral Differentiation and Fruit Growing of Strawberry by Using Cool Wind

‘とよのか’の低温処理育苗による新促成作型が九州の産地を中心に普及し、農家経営の安定に寄与しているが、定植期が高温期に当たり、その後2番花の分化期にも高温で推移するため肥培管理等の条件が悪い場合には収穫が連続して続かないこともある。

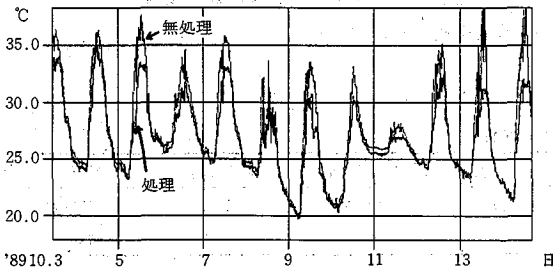
本多によると低温処理の場合、第2果房の分化期は9月下旬から10月上旬となり、その年の気温、株のN状態で左右され、高温や基肥、追肥が早く効くと花芽が遅れ、中休みが長くなる。

そこで、本試験では、熱交換機を使い定植後の降温効果を中心に、かん水量・基肥量・マルチが第2果房の分化、発育に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

1) 試験場所 八代研究室ビニルハウスに低温処理苗(昼冷処理)を9月6日に定植した。

2) 試験区の構成 地下水利用熱交換機を9月20日から10月17日まで使用の有無→かん水量を多(pF1.8かん水点)、少(pF2.2)、基肥量少(0.8Kg/a)多(1.6Kg/a)、マルチを黒とシルバー(マルチは10月17日から行った。)とを組合せL16直交表利用完全実施で行った。



第1図 処理期間中の気温

第1表 第2花房の分化程度

要因	分化程度	
熱交換機	無し	2.5
	有り	**3.8
土壤水分	pF1.8	3.1
	pF2.2	3.2
Schéffe	5%	0.4
	10%	0.6

2. 結果及び考察

1) 熱交換機を使用することで、イチゴの高さでの気温は、最高温度で3~5℃低下し、最低温度では0.5~1℃上昇した。

2) 1番花の開花は、基肥量が多いほどやや早く開花した。

3) 2番花の分化には、熱交換機による降温処理のみ効果があった。

4) 同様に2番花の開花にも、熱交換機による降温処理のみが効果があり、約5日早くなった。その他の処理での差は有意でなかった。

5) 商品果1果平均重を年内だけでみると熱交換機を使用したものは、1g近く大きくなった。

第2表 1番花の開花調査 20株調査

要因	20%株開花日	平均開花日
熱交換	無し	10月21.4日
	有り	21.4
かん水	多	22.1
	少	20.6
基肥量	少	22.4
	多	*20.4
マルチ	シルバー	21.1
	黒ポリ	21.6
Schéffe	5%	1.7
	1%	-

第3表 2番花の開花調査 20株調査

処理	2番花の開花数(12月20日)	平均開花日	年内商品果1果平均重
熱交換	無し	4.5	12月5.9日
	有り	**13.5	**0.3
かん水	多	10.1	2.4
	少	7.9	3.8
基肥量	少	8.3	3.6
	多	9.8	2.5
マルチ	シルバー	7.9	3.1
	黒ポリ	10.1	3.0
Schéffe	5%	3.0	3.2
	1%	4.6	5.1

注) このデータは5株調査分散分析を実施した。

1989年10月16日調査