

イチゴの花芽分化期の温度条件がそう果数と果実重へ与える影響							
<p>[要約] イチゴの果実重と温度の関係には、従来から知られている果実肥大期の温度が高いほど果托の肥大率が低くなる反応に加えて、<u>花芽分化期の温度が高いほど果実当たりのそう果数が減少する反応が存在し、両者が複合して高温ほど果実重が小さくなる。</u></p>							
三重県農業技術センター・資源開発部・バイテク担当				連絡先	05984-2-6363		
部会名	野菜・花き	専門	生理	対象	果菜類	分類	指導

[背景・ねらい]

近年の夜冷育苗や暗黒低温処理などの発達によって、高温期に定植されるいわゆる超促成栽培では果実が小玉化することが問題になっている。この原因については、高温ほど着色が早くなり果托の肥大が十分に進まないうちに収穫適期を迎えるため、果実重が大きくなるとされてきた。しかし、小玉化の原因を果托の肥大率だけでは十分に説明できず、また、果実重には果托肥大率だけでなく果実当たりのそう果数も影響していることが知られているにもかかわらず、果実当たりのそう果数と温度の関係は明らかでない。そこで、果実当たりのそう果数と温度の関係を解明し、小玉化対策の基礎資料を得る。

[成果の内容・特徴]

- イチゴの花芽分化は段階的に進行し、雌ずいは外側から内側へと順に1個ずつ分化する。果実当たりのそう果数は花器当たりの雌ずい分化数として決定されるが、花芽分化期間の温度が高いほど、果実当たりのそう果数は少なくなる(図1)。
- 花芽分化期の温度条件による果実当たりそう果数の変動にかかわらず、開花以後の温度条件に差がない場合には、そう果当たりの果実重はほぼ一定である。したがって、高温条件による果実当たりのそう果数の減少は、果実重にも影響を及ぼす(表1)。
- 果実当たりのそう果数に対する温度の影響は、花芽分化期間の中で、雌ずい群の分化早期ほど大きく、分化が進むほど小さくなる(表2)。
- そのため、大果を生産するためには、開花後の温度管理だけでなく、花芽分化期の温度を低く管理することが重要で、特に、花芽分化の初期にあたる定植直後の温度管理に注意する必要がある。

[成果の活用面・留意点]

超促成栽培や促成栽培の小玉化防止のためには、高温期の定植を避けるため無理な早進化を行わないこと、高温期の定植が必要な場合には遮光等の昇温防止対策を行うよう指導する。

[具体的データ]

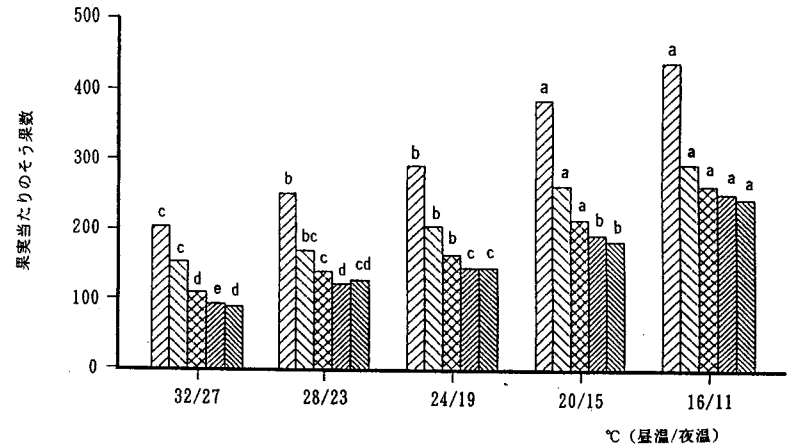


図1 花芽分化開始後の温度が果実当たりのそう果数に及ぼす影響(品種:女峰)
各区6株の頂果房において開花の順に5番目までの果実を調査し、各区とも左から順に示した。図中のアルファベットは、同一開花順位の果実での異なる文字間に Duncan の multiple range test による5%水準の有意差があることを示す。

表1 花芽分化開始後から出蕾までの温度が頂果房1番果のそう果数、果実重およびそう果当たりの果実重に及ぼす影響

品種	温度(昼/夜:℃)	果実当たりのそう果数(個)	果実重(g)	そう果当たりの果実重(mg)
女峰	24/19	339 a	19.9 a	58.9 a
	20/15	364 a	23.5 ab	64.6 a
	16/11	443 b	27.7 b	62.5 a
とよのか	24/19	439 a	26.3 a	60.0 a
	20/15	455 a	27.6 ab	60.7 a
	16/11	568 b	32.9 b	58.0 a

*出蕾後は全区一定の温度条件(16/11℃)で管理した。
*同一列中のアルファベットは、異なる文字間に Duncan の multiple range test による5%水準の有意差があることを示す。

表2 雌ずい分化期間中における5日間の高温処理が頂果房1番果のそう果数に及ぼす影響(品種:女峰)

区名	処理方法	そう果数(個)
全期間高温	全期間高温	337 a
前期高温	高温5日間-低温	360 b
中期高温	低温5日間-高温5日間-低温	380 bc
後期高温	低温10日間-高温5日間-低温	397 c
全期間低温	全期間低温	449 d

*高温条件は24/19℃、低温条件は16/11℃(昼/夜)。
*表中のアルファベットは、異なる文字間に Duncan の multiple range test による5%水準の有意差があることを示す。

[その他]

研究課題名: イチゴ新品種の育成
 予算区分: 県単
 研究期間: 平成9年度(平成5~8年)
 研究担当者: 森 利樹
 発表論文等: 花芽形成期の温度がイチゴ果実のそう果数と果重に及ぼす影響, 園学雑, 印刷中。