

イチゴ高設栽培における培地加温および電照の影響と品種間差異

中 庸一・東郷 弘之
(鹿児島県農業試験場)

Youichi NAKA and Hiroyuki TOGO :
Effect of Heating Rhizosphere and Lighting in High-Rise Isolate Bed Culture

イチゴ高設栽培の生育環境は土耕栽培と異なり、草勢管理技術が未確立な部分も多い。このため、高設栽培における培地加温および電照管理がイチゴの生育、収量に及ぼす影響について検討した。

1. 材料および方法

‘とよのか’を2000年9月18日、‘さつまおとめ’を9月27日に花芽分化確認後、定植した。栽培にはベット幅45cm、深さ10cmの発泡スチロール製栽培槽を用い、培地加温区は最低地温16℃を目標に、11月1日から4月20日まで給湯管を用いて加温した。電照は間欠照明で、‘とよのか’は11月21日から2月25日まで、‘さつまおとめ’は11月21日から12月1日および1月4日から2月25日まで行った。栽植様式は栽培槽の間隔を135m、株間20cm、2条植えとし、ハウス内気温は最低6℃を目標に管理した。

試験区の設定は、培地加温の有無に対し‘とよのか’で無電照区、電照10分/hr×12hr区、電照15分/hr×12hr区、‘さつまおとめ’で無電照区、電照5分/hr×12hr区、電照10分/hr×12hr区の各品種6区を設定した。

2. 結果および考察

最低地温は、培地無加温区が12月下旬から2月上旬で約10℃で経過したのに対し、培地加温区は約15℃で経過した。‘とよのか’の1月の生育は電照区で葉柄長が伸長し、この傾向は培地加温区で大きかったが、無電照条件下では培地加温の有無による差はみられなかった。4月の生育は電照処理区で葉柄長が伸長し、培地加温区で生育が劣った。‘さつまおとめ’の1月の生育は電照で葉柄長が伸長し、培地加温によっても伸長がみられた。

‘とよのか’の第1次腋花房の平均開花日は「培地無加温・無電照区」に比べ、「培地加温・無電照区」で早く、第2次腋花房の開花日は培地加温、電照処理区共に早かった。‘さつまおとめ’の第1次腋花房の開花日は「培地加温・電照区」で早く、この傾向は電照時間が長いほど強かった。さらに、第2次腋花房の開花日も培地加温により早まったが、電照の効果はみられなかった。

‘とよのか’の商品果収量は、培地無加温区に比べ培地加温区で2月の収量が多い傾向がみられたが、5月までの収量は培地無加温区が多かった。また、電照により3月以降の収量が多くなる傾向がみられた。‘さつまおとめ’の商品果収量は、培地加温および電照により2月の収量が多い傾向がみられたが、5月までの収量における区間差は小さかった。

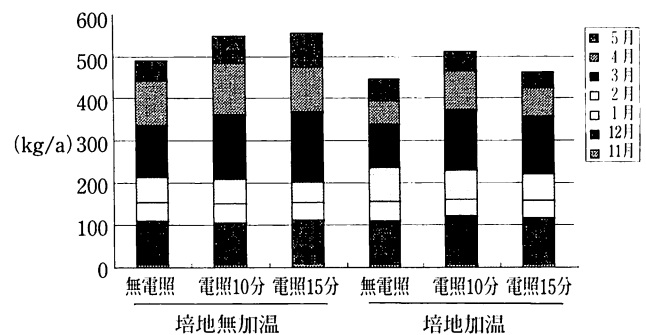
以上のことから、‘とよのか’では電照により5月までの増収効果がみられ、培地加温ではみられなかったが、培地加温により開花が早まり、2月までの増収効果が認められた。また、‘さつまおとめ’では培地加温、電照

共、5月までの増収効果はみられなかったが、培地加温と電照の組み合わせで開花が早まり、2～3月までの増収効果が認められた。

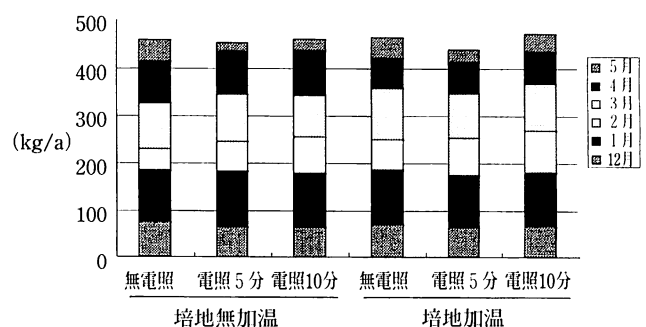
第1表 各花房の平均開花日

区名	平均開花日		葉柄長		
	第1次腋花房 (月・日)	第2次腋花房 (月・日)	1/26 (cm)	4/27 (cm)	
とよのか	無電照	12.23	2.13	10.4	15.4
	10分/hr	12.21	2.7**	17.3**	22.6**
	15分/hr	12.22	2.8**	20.9**	23.7**
	無電照	12.16**	2.6**	9.7	14.6
	10分/hr	12.21	2.1**	20.6**	19.3
	15分/hr	12.21	2.2**	24.8**	21.1*
さつまおとめ	無電照	1.11	2.21	16.7	22.9
	5分/hr	1.9	2.20	24.9**	23.7
	10分/hr	1.8	2.20	27.2**	21.8
	無電照	1.5	2.17	18.8	20.2
	5分/hr	1.5*	2.17	27.6**	20.8
	10分/hr	1.2**	2.15**	28.6**	22.0

注) ダネット多重比較により、無加温・無電照区に対し、**：1%、*：5%レベルで有意差有り



第1図 商品果収量 (とよのか)



第2図 商品果収量 (さつまおとめ)