

## 促成イチゴの生育, 収量, 品質に及ぼす夜温並びに電照の影響

鮫島國親・加藤善啓・志茂正人<sup>1)</sup>(鹿児島県農業試験場・<sup>1)</sup>J A鹿児島県経済連)Kunichika SAMESHIMA, Yoshihiro KATOU and Masato SHIMO :  
Effects of Night Different Temperature and Lightening on the Growth,  
Yield and Quality of Strawberry in Forcing Culture

南九州におけるイチゴ栽培は, 暖地特有の秋冬期の高温など温暖な気象条件下での生産性の向上が課題となっている。そこで, 夜間の温度制御が可能な空調ガラス室を利用して, 夜温管理の違い及び電照の有無がイチゴの生育, 収量及び品質に及ぼす影響を検討した。

## 1. 材料及び方法

試験1: 最低夜温の違いと電照の有無

1990年6月15日ランナー鉢受けを行った普通ポット育苗の苗を9月25日ガラス室へ定植した。温度処理は11月16日から3月17日まで行い, 電照は同じ期間間欠照明(10分/1時間)方式で行った。試験区は24時から6時までの最低夜温管理として, 2℃区, 5℃区, 8℃区, を設定し, 各々電照の有無を組み合わせた。

試験2: 時期別及び時間帯別夜温管理の違いと電照の有無

1991年に前年と同様の方法で検討した。試験区は最低夜温管理として, 全期間6℃区, 処理前半(11月16日~1月5日)6℃後半(1月6日~3月15日)8℃区(以下6→8℃区)及び前半6℃後半8℃の夕方低温区を設定し, 各々電照の有無を組み合わせた。なお時間帯別夜温は, 6℃区は16~18時18℃, 18~20時15℃, 20~24時10℃, 24~6時6℃, 6~8時9℃とし, 6→8℃区は処理後半24~6時を8℃に上げた。夕方低温区は16~20時を全期間2℃低く管理し, その他の時間帯は6→8℃と同一にした。

## 2. 結果及び考察

試験1: 夜温及び電照処理による生育への影響は12月中旬から認められ, 8℃電照区が最も旺盛であった。第1次及び第2次腋花房の開花期は8℃区が最も早く, 次いで5℃区で2℃区が最も遅かった。全体収量は無電照区では5℃区と8℃区は同程度で高く, 2℃区は低かったが, 電照区では8℃区が最も多く, 次いで5℃区であった。電照による増収効果は8℃区は3月から, 5℃区は4月に認められたが, 2℃区では認められなかった。一方, 頂花房の収量は8℃区が他の区に比べ少なかった。これは商品果となる収穫果数が少なかったことによる。着色不良果の発生率は2℃区が最も高かった。また, 8℃区では電照区の発生率が高かった。これらは低温による着色の遅れと過繁茂による影響が考えられる。Brixは2℃区が最も高かった。糖酸比はいずれも10以上であった。果皮の鮮紅色は8℃区が最も濃かった(第1表)。

試験2: 生育差は12月中旬から認められ, 6→8℃の電照区が最も旺盛であった。開花期は夜温の違いによる

差は少なく, 電照区がやや早かった。頂花房及び全体収量は夕方低温区が最も多く, 次いで6→8℃区, 6℃区の順であった。夕方低温区が多収となった要因としては, 夕方4時~8時に比較的低温にすることで消耗が少なく, 果実が大きくなったことと, 1月以降最低夜温8℃を保ち生育を促進したこと等が考えられる(第2表)。

以上の結果, 夕方の温度を低めに管理することで果実が大きくなり増収すること, 最低夜温を年内5~6℃, 1月以降8℃程度にすることで特に後期の収量が増加すること, また, 電照の効果は最低夜温5~8℃条件下で3月以降認められることが明らかとなった。

第1表 最低夜温の違い, 電照の有無と開花期, 収量, 品質(1990, 単位; 月, 日, g/株, %)

項目	開花期			商品果収量		着色不良果率		糖酸比 (2月1日)
	頂花房	第1次腋花房	第2次腋花房	頂花房	全体	頂花房	全体	
2℃, 電	10.30	1.4	3.2	160	349	27.9	18.5	17.1
2℃, 無電	10.29	1.4	3.2	161	336	21.9	17.2	17.9
5℃, 電	10.29	12.24	2.20	169	443	16.0	16.4	15.1
5℃, 無電	10.30	12.27	2.24	170	389	15.3	14.7	15.9
8℃, 電	10.30	12.17	2.7	135	453	4.5	14.2	12.4
8℃, 無電	10.30	12.17	2.12	138	374	3.5	9.6	12.1

第2表 夜温管理の違い, 電照の有無と開花期, 収量, 品質(1991, 単位; 月, 日, g/株, g)

項目	開花期			商品果収量		1果平均重		糖酸比 (1月24日)
	頂花房	第1次腋花房	第2次腋花房	頂花房	全体	頂花房	全体	
6℃, 電	10.31	12.3	2.20	146	353	12.8	12.7	16.5
6℃, 無電	11.1	12.13	3.3	142	317	12.8	12.7	15.6
6→8℃, 電	11.1	11.25	2.23	145	400	13.0	13.2	13.7
6→8℃, 無電	11.2	12.10	2.26	156	366	12.8	13.0	14.6
夕方低温, 電	10.31	12.15	2.28	171	423	13.3	13.0	16.6
夕方低温, 無電	11.2	12.10	3.1	172	431	13.6	13.5	15.5