

イチゴ 'とよのか' の異なる低温処理法による花芽分化及び収量

森田敏雅・小佐井幸一・石田豊明・青木和年 (熊本県農業研究センター)

Toshimasa MORITA, Kouichi KOSAI, Toyoaki ISHIDA and Kazutoshi AOKI: Flower Bud Induction and Yield by Some Different Cooling Methods in Strawberry cv. 'Toyonoka'

'とよのか'の低温処理育苗には、山上げ育苗、低温暗黒処理、短期株冷処理及び夜冷短日処理等があるが、個々の経営の中で、取捨選択されて使われている。その中に一つに、大型予冷庫を用い18日間前後夜冷短日処理をする方法があるが、出し入れの労力、昼間時の高温による花芽分化の遅れ等の問題が考えられる。そこで、県内農協の強力を得て、柑橘の大型予冷庫を用い、夜冷短日のみの処理、及び夜冷短日と低温暗黒を組合せた処理を実施し、問題点と解決方法を検討した。

1. 材料及び方法

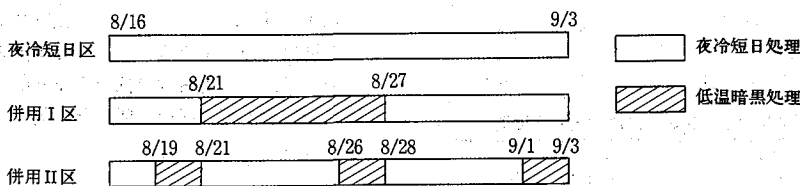
1) 供試品種 とよのか 2) 試験場所 低温処理場所: 大型予冷庫 栽培場所: 八代研究室圃場 3) 試験区 第1図参照 4) 耕種概要 ①定植: 1990年9月6日 ②栽植様式 畦幅120cm×株間20cm 2条植え ③施肥量 (kg/a) 1.6 1.7 1.2 ④マルチング 10月16日 ⑤天井ビニル被覆 10月23日

2. 結果及び考察

1) 13℃遭遇時間は夜冷短日区 (対照区): 280.5時間 夜冷株冷併用I区: 333.0時間 夜冷株冷併用II区:

325.5時間であった。2) 苗の生育 夜冷短日区が最もがっしりした苗で葉色も最も濃かった。夜冷株冷併用I区は、徒長気味となり、最も長い葉柄長が18.6cmとなり、葉色も最も薄かった。併用II区は、両者の中間であった。3) 花芽分化 頂花房、腋花房とも併用II区が最も早く分化し、収穫も早かった。そのうえ、分化の揃いがよく、安定していた。4) 収量 11月の収量では、併用II区が最も多かったが、年内収量では、併用I区が優れた。最終的な収量では、各区間の差が縮まったが、最も多かったのは、併用II区であった。

以上の結果から、昨夏のような猛暑の年では、日中の遮光が困難な大型予冷庫利用の低温処理など、通常の夜冷短日処理では花芽分化がやや不安定で、夜冷短日処理のあいだに低温暗黒処理を組合せる方法の高い有効性が確認できた。また、夜冷短日処理期間中に、週末だけ低温暗黒処理を行う方法は労力面と花芽分化の両面から有望であると考えられる。今後、苗の生育を向上させ、徒長の防止を図る処理方法の改善の必要がある。



第1図 試験区の処理経過

第1表 試験場所の外気温データ (℃)

月日	8/27	28	29	30	31	9/1	2	3	4	5
最高	33.8	31.9	32.5	35.8	31.5	34.9	34.1	29.7	31.0	31.7
最低	24.7	24.0	21.8	25.1	21.2	25.4	24.0	23.6	21.1	23.2
平均	28.6	27.9	27.4	30.1	30.8	29.6	28.6	26.1	25.6	26.8

第2表 苗の生育

区名	草丈 (cm)	葉柄 (cm)		葉長 (cm)	葉幅 (cm)	クラウン径 (cm)	葉色 (GM)
		展開葉	長葉				
夜冷短日区 (対照)	23.9	14.1	17.5	8.4	6.6	1.10	35.1
夜冷株冷併用I区	25.4	12.4	18.6	8.3	6.2	1.02	32.7
夜冷株冷併用II区	25.2	16.0	16.6	8.3	6.5	1.10	34.1

第3表 頂花房の花芽分化

区名	開花	収穫初め
対照	11/10.7±9.0	12/18.9±12.2
併用I区	10/19.4±5.8	11/17.1±6.7
併用II区	10/16.6±4.6	11/15.7±6.0

注) 平均: 月/日±5%信頼区間

第4表 腋花房の花芽分化

区名	出蕾	開花
対照	12/18.3±9.1	1/4.9±9.7
併用I区	12/5.7±6.0	12/21.4±5.8
併用II区	12/1.6±5.4	12/18.8±4.5

注) 平均: 月/日±5%信頼区間

第5表 収量

区名	11月		12月		年内		～4月30日	
	個数	重量kg	個数	重量kg	個数	重量kg	個数	重量kg
対照	2,490	39.7	3,569	36.4	6,059	76.2	33,740	429.5
併用I区	5,271	76.7	6,682	59.2	11,952	136.0	40,006	484.2
併用II区	5,644	83.9	4,607	43.3	10,251	127.1	41,085	505.2

注) a 当たり収量