

セル成型苗を利用したいちごの効率的な育苗法

1. 試験のねらい

いちごの育苗は労力や資材などを多く要し、省力性の高い育苗法の確立が求められている。そこで、均一な苗が集約的に育成できるセル成型苗生産方式を利用して、夜冷処理を行ったセル成型苗の栽培性及び省力性について検討を行った。

2. 試験方法

- (1) 採苗時の苗の大きさと育苗中の窒素量の影響：女峰を供試し、7月20日に200mlの円筒形セルに大苗（葉数3.2枚）、中苗（2.1枚）、小苗（1.8枚）を仮植した。育苗中の窒素量は成分で株当たり0、10、20mgとし、処理区はこれらを組み合わせた9区とした。対照区は夜冷育苗の慣行法とし、夜冷処理は8月14日から9月6日まで行い、9月7日に定植した。
- (2) セル容量及び夜冷処理開始時期の影響：セル容量は130ml、200ml、270mlの3処理、夜冷処理開始時期は8月2日、31日とし、これらを組み合わせて6処理区を設けた。対照区は夜冷育苗の慣行法とした。夜冷処理は開始時期が8月2日では8月26日まで、8月31日では9月15日まで行い、夜冷処理終了後に定植した。

3. 試験結果および考察

- (1) 採苗時の苗の大きさと育苗中の窒素量の影響：夜冷処理終了時の生育は苗の大きさ間では大きい方が、窒素量間では多い方が優れた（表-1）。花芽分化はいずれの処理区も対照区より遅れ、処理間では大苗区と中苗で窒素量10及び20mg区が早く、中苗及び小苗0mg区が遅れた。本ぼでの生育や開花期では処理間に大差はみられなかったが、着花数は小苗区や大苗及び中苗の0mg区がわずかに少ない傾向であった。総収量は苗の大きさ間では中苗、小苗区より大苗区で多く、窒素量間では0、10mg区より20mg区がわずかに多かった（図-1）。対照区に対する収量割合は大苗区では約95%、中苗及び小苗の20mg区では約90%であった。
- (2) セル容量及び夜冷処理開始時期の影響：夜冷処理終了時の生育はセル容量間ではセル容量が大きいほど優れる傾向が認められたが、対照区には及ばなかった（表-2）。葉柄長、着花数などは各処理区とも対照区とほぼ同じか、やや及ばなかったが、セル容量間での差は判然としなかった。処理区の対照区に対する収量割合は8月2日では96~98%、31日では88~91%で、いずれの夜冷処理開始時期でもセル容量間の差はなかった（図-2）。

4. 成果の要約

いちご育苗の省力化のためセル成型苗の栽培性について検討した結果、仮植は本葉2枚前後の苗が効率的で、夜冷短日処理までの育苗期間に株当たり窒素成分で20mg施用すれば慣行程度の生育、収量が得られることが明らかとなった。また、12cmポリポットと比較すると培養土量は6分の1、育苗面積は4分の1以下で育苗が可能で、実用性は高いものと考えられた。

（担当者 栃木分場 石原良行）

表-1 苗の大きさと窒素量が夜冷処理終了時及び本ぼの生育に及ぼす影響

処 理	夜冷処理終了時					葉柄長 (cm)	葉の 大きさ ^b (cm ²)	着花数 (花/株)	頂花房 開花日 (月・日)	
	苗の 大きさ	窒素量 (mg/株)	株重 (g)	根重 (g)	茎径 (mm)					花芽分 化指数 ^a
小苗	0		7.5	3.5	7.5	1.0	10.3	79.5	15.1	10.26
	10		7.8	3.9	7.4	2.0	11.4	88.1	15.5	10.23
	20		15.5	7.2	8.3	2.0	11.6	90.5	16.9	10.22
中苗	0		9.9	4.7	8.0	1.8	10.6	78.1	15.9	10.24
	10		13.5	6.4	8.7	2.4	11.0	82.1	17.2	10.24
	20		19.4	8.7	9.6	2.5	11.0	85.5	17.8	10.23
大苗	0		17.8	7.9	9.6	2.3	11.7	88.9	16.3	10.24
	10		22.7	10.1	10.4	2.3	11.3	80.7	19.9	10.24
	20		31.5	13.3	10.8	2.3	11.4	84.7	19.4	10.25
対照			23.3	10.6	10.1	3.6	12.6	87.4	19.9	10.21

注. a 1:肥厚期、2:分化期、3:花房分化期、4:ガク初生期. b 葉身長×葉幅.

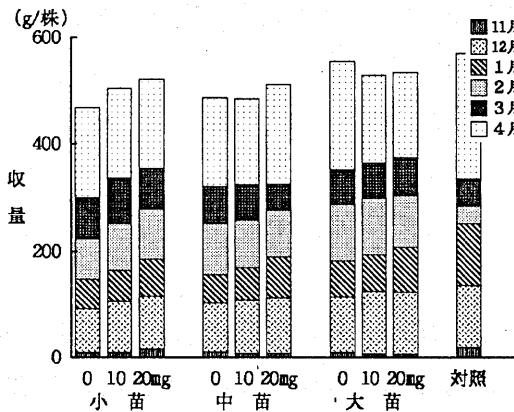


図-1 苗の大きさと窒素量が収量へ及ぼす影響

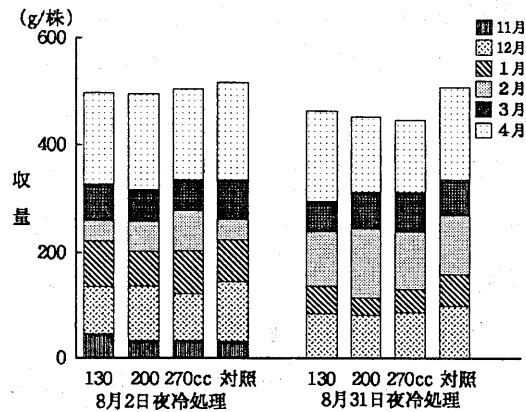


図-2 セル容量及び夜冷処理開始時期が収量へ及ぼす影響

表-2 セル容量及び夜冷処理開始時期が夜冷終了時及び本ぼの生育に及ぼす影響

夜冷処理 開始時期	処 理 セル容量 (ml/株)	夜冷処理終了時					葉柄 長 (cm)	葉の 大きさ ^c (cm ²)	着花数 (花/株)	頂花房 開花日 (月・日)
		株重 (g)	根重 (g)	根の 密度 ^a	茎径 (mm)	花芽分 化指数 ^b				
8月2日	130	12.0	5.4	4.2	9.2	2.0	11.6	77.0	21.3	10.10
	200	16.2	6.2	3.1	9.5	2.0	12.1	77.7	20.6	10.9
	270	14.9	7.5	2.8	9.4	2.0	12.2	78.1	19.4	10.10
	対照		26.6	10.1		11.0	3.5	13.0	79.9	20.2
8月31日	130	10.1	4.2	3.2	8.5	2.4	10.8	71.3	13.9	10.31
	200	11.3	5.2	2.6	9.0	2.4	9.8	72.1	14.0	10.30
	270	13.4	6.1	2.3	8.8	3.0	10.0	73.8	14.2	10.30
	対照		15.6	6.0		10.3	3.0	11.5	78.1	17.1

注. a 培養土100mlあたりの根重. b 1:肥厚期、2:分化期、3:花房分化期、4:ガク初生期
c 葉身長×葉幅.