

促成イチゴの短期低温暗黒処理による定植分散と収穫の平準化

農業研究センター 農産園芸研究所 野菜部八代研究室

研究のねらい

九州北部及び中部のイチゴ“とよのか”の促成栽培では温度、日長及び肥料を制御した育苗方法が行なわれている。

その中で予冷库、ミカン貯蔵庫等の既存施設を利用する低温暗黒処理は処理経理費、処理労力の低減等から最も導入が多い。しかし、処理需要の増大や労働力不足によって施設の高率的利用や定植の分散、収穫量の平準化が問題となっている。

そこで、処理施設の2回以上利用、定植、収穫労力の分散を目的とした短期の低温暗黒処理について出庫時期、処理時期がイチゴの花芽分化、開花期、収量等に及ぼす影響を“とよのか”を用いて明らかにする。

研究の成果

平年の温度推移であれば、3回の短期の低温暗黒処理により、それだけで、収穫の山をなだらかにすることができる。

通常年では、理想的な処理期間は次の通り。

1回目：8月24日入庫9月4日出庫、定植、2回目：9月4日入庫9月9日出庫、定植、
3回目：9月9日入庫9月11日出庫、定植

花芽文化期の8月下旬から9月中旬までの期間が1993年のように低温で推移する年には、3度目の処理は必要ではなく、かえって年内収量が低下する。

いずれの処理でも、処理前1ヶ月に最終追肥を行う。

果実負担等で、最適電照開始日が、処理時期により異なる。

ただし、出庫後の温度により花芽分化が不安定となるときがある。このときは、冷蔵期間を延長する必要がある。特に、1回目処理に関しては、検鏡して花芽分化を確認の上、定植する。

表1 年内収量（1992年）2区平均20株当たり 開花時期の後の数字、95%信頼区間

処理	頂花房の	11月	12月	年内収量		年内					
				11月	12月		年内収量	年内			
入庫	出庫	日数	開花時期	月/日	個数	重量	個数	重量	個数	重量	1果重
					個	g	個	g	個	g	g
8/24	9/4	11	10/19.4±	3.2	57.0	894.0	99.5	1024.5	156.5	1918.5	12.3
"	9/7	14	10/26.8±	3.2	30.5	458.5	88.5	1108.5	119.0	1567.0	13.2
9/4	9/8	4	10/29.6±	0.3	22.0	451.0	122.5	1488.5	134.5	1939.5	14.4
"	9/9	5	10/30.0±	2.0	20.5	469.5	113.5	1470.0	134.0	1939.5	14.5
"	9/10	6	10/29.0±	1.9	15.5	346.5	117.0	1486.0	132.5	1832.5	13.8
9/7	9/9	2	11/ 2.6±	2.0	7.0	158.0	125.0	1752.0	132.0	1910.0	14.5
"	9/10	3	11/ 3.1±	1.5	7.0	164.5	108.5	1624.5	115.5	1789.0	15.5
"	9/11	4	11/ 3.9±	1.2	7.0	177.0	107.5	1629.5	114.5	1806.5	15.8
低温暗黒区			11/ 6.1±	11.2	35.0	435.0	16.0	226.0	51.0	661.0	13.0
夜冷短日区			11/ 4.1±	8.2	37.0	683.0	105.0	1200.0	142.0	1883.0	13.3
普通ホット区			11/ 4.5±	0.8	2.0	44.0	92.5	1635.0	94.5	1679.5	17.7

表2 年内収量（1993年）2区平均20株当たり 開花時期の後の数字、95%信頼区間

処理	頂花房の	11月	12月	年内収量		年内					
				11月	12月		年内収量	年内			
入庫	出庫	日数	開花時期	月/日	個数	重量	個数	重量	個数	重量	1果重
					個	g	個	g	個	g	g
8/24	9/3	10	10/29.5±	1.4	23.0	292.0	72.0	821.5	95.0	1113.5	11.7
"	9/4	11	10/28.3±	2.1	29.0	383.0	84.5	949.0	113.5	1332.0	11.7
9/1	9/9	8	11/ 4.0±	0.8	10.5	146.5	76.5	1050.5	87.0	1197.0	13.8
"	9/10	9	11/ 3.4±	0.9	9.5	143.0	72.0	1006.0	81.5	1149.0	14.1
"	9/11	10	11/ 4.2±	0.7	5.5	99.0	62.0	916.0	67.5	1015.0	15.0
9/4	9/8	4	11/ 2.5±	0.9	11.5	212.5	89.5	1131.5	101.0	1344.0	13.3
"	9/9	5	11/ 3.6±	0.9	9.0	153.0	81.5	1054.0	90.5	1207.0	13.3
"	9/10	6	11/ 3.4±	1.0	9.0	144.5	80.5	1097.0	89.5	1241.5	13.9
9/8	9/10	2	11/ 5.2±	0.8	4.5	78.0	75.0	1143.0	79.5	1221.5	15.4
"	9/11	3	11/ 4.5±	1.0	4.5	69.5	67.0	922.0	71.5	991.5	13.9
"	9/12	4	11/ 5.0±	0.5	3.5	46.5	65.0	962.5	68.5	1009.0	14.7
普通ホット区			11/ 5.2±	1.4	7.0	132.0	82.0	1193.0	89.0	1325.0	14.0