

促成イチゴのポット育苗による早進安定技術確立に関する研究

第1報 花芽分化要因解明試験

鮫島國親・石田栄一(鹿児島県農業試験場)

SAMESHIMA, K. and E. ISHIDA: Raising Seedlings of Forcing Strawberry in Pot. 1. Factors Affecting Flower Bud Differentiation

近年、ポット育苗によってイチゴの花芽分化が促進され、収穫期の前進化が図られている。本試験は、イチゴの花芽分化に関係するいくつかの要因を組み合わせて、“はるのか”と“宝交早生”について花芽分化に及ぼす影響を検討した。

1. 試験方法

育苗用土としてシラスを母材とする畑土壌を用い、“はるのか”は6月25日、“宝交早生”は7月2日に本葉3~4枚苗を採苗し、ポット育苗区は直ちに鉢上げした。地床育苗区は苗床に仮植した。苗床の元肥はCDU、過石、硫酸を用い、ポット育苗では1ポット当たりN:100mg, P₂O₅:200mg, K₂O:200mgを、地床育苗では1アール当たりN:0.5kg, P₂O₅:1.0kg, K₂O:1.0kgを施用した。試験は4要因、2水準でL₁₆直交表を利用した。各要因と水準は(A)育苗方法:ポット育苗と地床育苗,(B)夜気温(8月21日~9月24日):16℃(午後8時~10時24℃,午後10時~12時20℃,午前0時~6時16℃,午前6時~8時20℃)と24℃(午後8時~午前8時),(C)短日処理(8月21日~9月24日,午前8時~午後6時の10hr日長に短縮):有と無,(D)育苗中の窒素追肥(8月13日,硫酸水500倍液,N100mg/株):有と無とし、空調ガラス室を利用して試験処理を行った。なお、ポット育苗、地床育苗とも8月21日に苗をガラス室へ搬入した。この際地床育苗区は断根されている。

2. 結果及び考察

1) “はるのか”:9月上旬の葉色は、地床に比べポッ

ト育苗の無追肥区が特に淡く、葉柄中のNO₃-N濃度も低く経過した。花芽分化期は、ポット育苗区では低夜気温区(16℃)、短日処理区、無追肥区がいずれも早かった。しかし24℃の高夜温条件下でも追肥した区を含め、各処理区とも9月22日までに花芽分化が認められた。一方地床育苗区は、夜気温16℃区ではいずれもポット育苗区と大差なく分化が認められたが、24℃区は短日の無追肥区を除き、9月24日までには分化が認められなかった。

2) “宝交早生”:9月上旬の葉色は“はるのか”同様ポット育苗の無追肥区が淡く、葉柄中のNO₃-N濃度も低く経過した。花芽分化期は、ポット育苗区では16℃区、短日処理区、無追肥区がいずれも早かった。この中で無追肥区は24℃の高夜温条件下でも分化が認められた。しかし、8月13日に窒素を追肥した区は、夜気温16℃の短日処理区を除き、9月24日までには分化が認められなかった。特に夜気温24℃、自然日長下の追肥区が遅れた。地床育苗区は、夜気温16℃区ではポット育苗区と大差なく分化が認められたが、24℃区はいずれも9月24日までには分化が認められなかった。

以上により、“はるのか”及び“宝交早生”をポット育苗すると花芽分化に不利な夜気温24℃の条件下でも花芽の分化が可能であることが判明した。ただこれに窒素を加えた場合の影響は品種で異なり、体内窒素が多いことによる花芽分化の遅れは“はるのか”よりも“宝交早生”に強く認められた。また、ポット育苗においても短日処理による花芽分化促進効果が認められた。

第1表 葉柄中のNO₃-N濃度と花芽分化期、開花始

No.	項目 区	はるのか			宝交早生		
		NO ₃ -N (9月4日)	花芽 分化期	開花始	NO ₃ -N (9月4日)	花芽 分化期	開花始
1	ポ, 16℃, 短, 追	617ppm	9月17日	10月25日	639ppm	9月22日	10月30日
2	ポ, 16℃, 短, 無	55	9.16	10.31	37	9.20	10.29
3	ポ, 16℃, 自, 追	809	9.22	10.31	639	9.25以降	11.1
4	ポ, 16℃, 自, 無	26	9.17	10.31	31	9.21	10.28
5	ポ, 24℃, 短, 追	555	9.20	10.29	878	9.25以降	11.1
6	ポ, 24℃, 短, 無	48	9.18	11.1	40	9.24	10.30
7	ポ, 24℃, 自, 追	537	9.22	11.1	584	9.25以降	11.30
8	ポ, 24℃, 自, 無	58	9.20	10.31	32	9.24	10.31
9	地, 16℃, 短, 追	498	9.21	10.30	537	9.21	11.1
10	地, 16℃, 短, 無	380	9.17	10.31	558	9.22	11.1
11	地, 16℃, 自, 追	490	9.22	11.3	490	9.25以降	11.2
12	地, 16℃, 自, 無	290	9.18	11.1	520	9.24	11.3
13	地, 24℃, 短, 追	963	9.25以降	11.2	626	9.25以降	11.7
14	地, 24℃, 短, 無	618	9.23	11.1	818	9.25以降	11.14
15	地, 24℃, 自, 追	699	9.25以降	11.18	792	9.25以降	11.21
16	地, 24℃, 自, 無	486	9.25以降	11.9	797	9.25以降	11.21

注) ポ:ポット育苗, 地:地床育苗, 短:短日処理, 自:自然日長, 追:窒素追肥有, 無:追肥なし
NO₃-N濃度測定:イオンメーター法による