

促成イチゴ ‘とよのか’ の第2花房分化に及ぼす窒素施肥量と温度の影響

田尻一裕・西本 太 (熊本県農業研究センター)

Kazuhiro TAJIRI and Hutoshi NISHIMOTO :

Effect of the Amount of Nitrogen Fertilizer and Temperature on the Secondary Cluster Differentiation of the Forcing Strawberry ‘Toyonoka’

近年、促成イチゴ ‘とよのか’ では収穫期の早進化が定着した反面、第2花房の分化が遅れ、頂花房の収穫始期から第2花房の収穫始期までの期間が長くなり、収穫時期の偏りが問題になっている。本報では、‘とよのか’ の第2花房の分化に及ぼす窒素施肥量と温度の影響について検討したので報告する。

1. 材料および方法

試験場所は熊本県農業研究センターのファイトトロン内で行い、品種は ‘とよのか’ を供試した。試験区の構成は温度処理として昼温 25℃, 30℃, 夜温 15℃, 20℃ に設定し、窒素施肥量として少窒素区, 多窒素区を設けて組合せ試験を行った。試験規模は1区1コンテナ (6株) の2反復とし、1997年9月19日に定植を行った。窒素施肥量は1回当たり尿素的の2,000倍液を株当たり500ml (N:115mg) かん水し、少窒素区は9月19日の1回処理, 多窒素区は9月19日, 9月25日, 10月1日の3回処理とした。花芽検鏡は10月28日に行った。

2. 結果および考察

定植後 (10月27日) の生育は、葉色は昼温 25℃ 区では窒素施肥量の影響は認められなかったが、昼温 30℃ 区では多窒素区が少窒素区より濃かった。地上部生重はいずれの温度処理区とも多窒素区が少窒素区より重かった。また、多窒素区は昼温 30℃ 区が昼温 25℃ 区より重

かった。植物体の硝酸態窒素濃度は各温度処理区とも多窒素区が少窒素区より高く推移した。また、温度が高いほど硝酸態窒素濃度は高い傾向にあった。

頂花房の出蕾は少窒素区で一部未出蕾株が認められたが、ほとんどの区で100%出蕾が認められた。

第2花房の花芽分化は昼温 25℃ 区はすべて100%分化していた。昼温 30℃ 区では少窒素区は80~90%近く分化が認められたが、多窒素区は50%程度の分化であった。第2花房の分化ステージは花芽分化と同じ傾向にあり、昼温 25℃ 区は窒素施肥量に関係なくステージが進んでおり、昼温 30℃ 区は少窒素区が多窒素区よりステージが進んでいた。また、夜温の影響は花芽分化と分化ステージにはほとんど影響はなかった。内葉数は多窒素区が少窒素区より多い傾向にあった。また、昼温 30℃ 区が昼温 25℃ 区より多く、夜温の影響は認められなかった。

以上の結果から、‘とよのか’ の第2花房分化には温度が強く影響することが明らかになった。また、第2花房分化には窒素施肥量の影響も認められたが、温度の影響の方が強く、温度については夜温より昼温の高温の影響が強いことが明らかとなった。

第1表 定植後の生育 (10月27日, 12株平均)

処 理	葉 数	草 丈	葉 長	葉 幅	葉柄長	葉 色	クラウン径	地上部生重
昼温-夜温	窒素量	(枚)	(cm)	(cm)	(cm)	(SPAD)	(mm)	(g)
25-15	少	5.1	15.3	6.5	12.6	7.2	47.3	16.9
25-15	多	4.9	16.0	7.2	12.9	7.6	47.9	19.0
25-20	少	4.7	16.7	7.1	12.7	6.5	45.9	17.0
25-20	多	4.8	16.6	7.7	13.6	7.2	46.0	20.4
30-15	少	4.8	17.4	8.3	13.4	8.0	46.7	17.8
30-15	多	4.9	18.6	8.3	13.9	9.2	48.5	21.1
30-20	少	5.1	17.0	7.7	12.4	8.0	45.4	17.0
30-20	多	5.3	18.8	8.9	14.4	9.2	46.8	23.1

第2表 頂花房出蕾, 第2花房花芽分化およびNO₃-N濃度の推移 (12株平均)

処 理	頂 花 房	第2花房			NO ₃ -N濃度 ^{b)}		
		出 蕾 株 率	花芽分化株率	分化ステージ ^{a)}	内葉数	10/6	10/16
昼温-夜温	窒素量	(%)	(%)		(枚)	(ppm)	(ppm)
25-15	少	91.7	100	8.2	2.8	158	279
25-15	多	100	100	7.1	3.3	268	664
25-20	少	100	100	7.3	3.0	190	242
25-20	多	100	100	7.4	3.3	407	926
30-15	少	100	83.3	5.0	4.1	251	474
30-15	多	100	58.3	4.0	4.7	522	852
30-20	少	91.7	91.7	6.5	3.2	278	439
30-20	多	100	50.0	3.1	5.1	474	672

注) a) 分化ステージ: 0=未分化, 1=肥厚初期, 2=肥厚初期~中期, 3=肥厚中期, 4=肥厚後期, 5=二分期, 6=ガク片形成期, 7=花弁形成期, 8=花弁形成期~雄ずい雌ずい形成期, 9=雄ずい雌ずい形成期
b) NO₃-N濃度: RQフレックスで外葉の葉柄中を測定