

# いちご「とちおとめ」の心止まり株の発生と育苗中の窒素施用量との関係

## 1. 試験のねらい

とちおとめで、1次腋花房が発生せず心止まりとなる株の発生が見られる。特に慣行のポット育苗等に比べ、育苗中の窒素施用量が少ないセル育苗で発生することが多く、栽培上問題となっている。そこで、セル育苗において採苗後の窒素施用量が葉腋芽の発生形態に及ぼす影響並びに心止まり株発生との関係について検討した。

## 2. 試験方法

育苗は7月15日採苗のセル育苗で行った。処理は、育苗中の窒素施用量を、株当たり成分で0、10、20、30、40mg施用する5処理を設けた。対照のポット育苗区は、6月25日に10.5cm<sup>φ</sup>リポットに採苗し、株当たり成分で70mgを基肥で施用し、さらに夜冷処理前に追肥として30mgを施用した。夜冷処理は8月10日から9月5日まで行い、9月5日に定植した。腋芽については、頂花房直下の第1葉から第4葉までの各葉腋の腋芽の形態について調査した。

## 3. 試験結果及び考察

(1) 1次腋花房が発生しない心止まり株の発生率は、10mg区が25%で最も高く、40mg区が10%、20mg区及び0mg区が7.5%、30mg区が5%であった。対照のポット育苗区では心止まり株は発生しなかった。ただし、20mg区及びポット育苗区において、2次腋花房が発生しない心止まり株がそれぞれ1株づつ発生した。また、セル育苗での株当たり総収量は40mg区が最も高かった(表-1)。

(2) 腋芽の発生形態を表-2に示した。0mg区では、第1葉の腋芽の生長点座止株が15%発生したが、いずれも第2葉の腋芽が1次腋花房として発育し、心止まり株とはならなかった。第3、第4葉の腋芽はランナーとなる割合が高かった。腋花房となるべき腋芽がランナー状に数cm~10cm程度伸び出す短ランナーの発生率も最も高かった。10mg区では、第1葉の腋芽がランナーとなる割合が25%と最も高かった。生長点座止株も2.5%発生したが、第2葉の腋芽が1次腋花房となり、心止まり株とはならなかった。10mg~40mgの各区は0mg区と比べて、第2葉の腋芽がランナーとなる割合が高く、第3葉、第4葉の腋芽は、座止する割合が高かった。ポット育苗区は第1葉の腋芽はすべて1次腋花房となり、第2葉以下の腋芽が座止する割合が高かった。第4葉までの葉腋からの総ランナー数は、0mg区が最も多く、窒素施用量が増えるにしたがって減少する傾向が見られた(表-2)。

以上のように、窒素施用量の少ない0mg及び10mg区は他処理区と比べて腋芽の発生形態に顕著な違いが認められた。なお、心止まりとなった株は、本来1次腋花房となるべき第1葉及び第2葉の2つの腋芽がいずれもランナーとなっており、腋芽座止に起因する心止まり株は見られなかった。

## 4. 成果の要約

育苗中(採苗後)の窒素施用量が少ないと、頂花房直下第1葉の腋芽は座止又はランナー化しやすくなり、第3、第4葉の葉腋からのランナー発生が多くなる。逆に窒素施用量が多くなると第1葉の腋芽は1次腋花房として発育し、第3、第4葉の腋芽の座止が多くなり、総ランナー発生数が減少する傾向が認められた。また、心止まり株は、頂花房直下第1葉の腋芽がランナーとなるために発生することが明らかとなった。

セル育苗では採苗後の窒素施用量を株当たり30~40mg程度施用することによって、腋芽がランナーとなる心止まり株の発生を防止することが可能と考えられた。

(担当者 栃木分場 稲葉幸雄)

表-1 定植時及び本ばでの生育

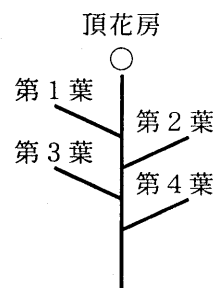
処 理	株重 (g)	根重 (g)	クワン径 (mm)	花芽分化 (内生葉)	着花数 (花/株)	1次腋 芽数	心止まり 株率(%)	開花促進 株率(%)	総収量 (g/株)
0(mg/株)	5.4	2.9	7.5	2.3(4.0)	13.3	1	7.5	80.0	467
10	6.4	3.1	7.5	2.0(4.3)	13.1	1	25.0	97.5	429
20	8.4	3.9	8.0	2.3(4.7)	14.0	1	7.5(10.0)	97.5	471
30	7.8	4.1	8.5	2.7(4.3)	14.1	1	5.0	97.5	496
40	9.5	5.2	8.3	2.7(4.7)	14.7	1	10.5	100.0	502
ポット苗	18.8	10.7	10.1	3.7(4.3)	14.9	1	0(2.5)	100.0	585

注)1. 花芽分化 (未分化:0、肥厚前期:1、肥厚後期:2、分化期:3、花房分化期:4、がく初生期:5)

2. 20mg区及びポット苗区で2次腋花房が発生しない心止まり株がそれぞれ1株づつあったため、それらを加えた心止まり株率を( )に示した

表-2 頂花房直下第1～第4葉の腋芽の形態

処 理	腋芽の形態	腋芽の形態別割合(%)				心止まり 株 (%)	ランナ-数 (本/20株)
		第1葉	第2葉	第3葉	第4葉		
0(mg/株)	腋花房	77.5	15.0	0	5.0	7.5	93
	ランナー	5.0	80.0	77.5	60.0		
	短ランナー	2.5	0	2.5	5.0		
	生長点座止	15.0	5.0	20.0	30.0		
10	腋花房	72.5	2.5	0	2.5	25.0	86
	ランナー	25.0	95.0	75.0	15.0		
	短ランナー	0	0	0	5.0		
	生長点座止	2.5	2.5	25.0	77.5		
20	腋花房	92.5	0	0	0	7.5 (10.0)	78
	ランナー	7.5	95.0	72.5	20.0		
	短ランナー	0	0	0	0		
	生長点座止	0	5.0	27.5	80.0		
30	腋花房	95.0	0	0	0	5.0	81
	ランナー	5.0	97.5	67.5	27.5		
	短ランナー	0	0	0	5.0		
	生長点座止	0	2.5	32.5	67.5		
40	腋花房	89.5	0	0	2.6	10.5	70
	ランナー	10.5	100.0	71.0	5.3		
	短ランナー	0	0	0	0		
	生長点座止	0	0	29.0	92.1		
ポット苗	腋花房	100.0	0	0	0	0 (2.5)	65
	ランナー	0	77.5	62.5	22.5		
	短ランナー	0	0	0	0		
	生長点座止	0	22.5	37.5	77.5		



注)1. 短ランナー：腋花房となるべき腋芽がランナー状に数cm～10cm程度伸び出した

2. 生長点座止：花房、ランナー及び短ランナーのいずれも発生しなかった

3. 総ランナ-発生本数は第1から第4葉の葉腋に発生したランナ-及び短ランナ-の合計(20株の合計)

4. 20mg区及びポット苗区で2次腋花房が発生しない心止まり株がそれぞれ1株づつあったため、それらを加えた心止まり株率を( )に示した