

カボチャの着果に関する試験

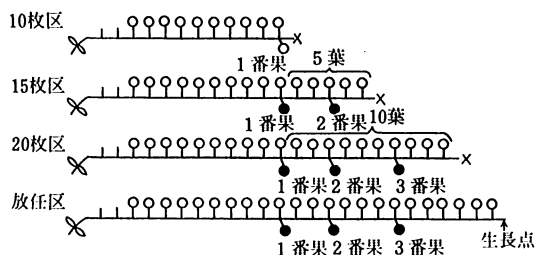
豊村 順

(長崎県総合農林試験場)

カボチャの生産を安定させ、収量を上げる第一歩として、1番花の着果を確実にする条件の検討を行なった。

1. 試験方法

1) 試験Ⅰ ①供試品種 肥後早生2号、えびす ②は種期 昭和53年8月30日 ③定植期 9月12日 ④栽植距離 4m×30cm ⑤整枝 親づる子づる各1本(肥後早生2号)・子づる2本(えびす) ⑥施肥量 N-P-K=15-12-15kg/10a ⑦処理 1番花の開花交配時に下図のような摘葉および摘心を行なった。⑧規模 1区3株2反復



2) 試験Ⅱ ①供試品種 えびす ②は種期 昭和54年5月17日 ③定植期 6月8日 ④栽植距離 4m×30cm ⑤整枝 親づる1本 ⑥施肥量 N-P-K=25-20-25kg/10a ⑦摘葉 株元より12葉を残して他は摘葉 ⑧処理 1番花の開花交配時に、生長点および2番花を、除去する区(無)と残す区(有)を設けた(第2表)。⑨規模 1区3株4反復

2. 結果及び考察

1) 試験Ⅰ 1番花の着果率は、肥後早生2号、えびす両品種とも10枚区が最高であり、特にえびすでは100%の着果率を示した。15枚区および20枚区の1番花の着果率は両品種とも10枚区にやや劣り、放任区の着果率が最低となった(第1表)。特にえびすでは放任区の着果率が他の3つの区に比べて非常に低くなった。2番花については、肥後早生2号では15枚区、20枚区および放任区の順に高かったが、えびすでは15枚区が低くなった。総計の着果率は、両品種とも10枚区、15枚区、20枚区および放任区の順に高く、1番花の着果率とほぼ同じ順序を示した。以上の結果より、1番花の着果に影響を与えるものとしては、2番花あるいは3番花と同時に、生長

点部の存在も関係があるのではないかと考えられる。

収量については、総計の着果数が多かった15枚区あるいは20枚区が総果重では最大となったが、1果重には大きな差がなかった。えびすの10枚区では1つの1果ずつが着果しており、1果重も1.4kgとなって他の3区の1果重に比べて見劣りしないので、えびすについては1果当りの葉数は10枚前後あれば充分と思われる。

えびすによる食味調査の結果では、放任区の方が10枚区に比べて食味が良かった。カボチャ果実の炭水化物含量は成熟の後期になって増加の割合が増すとされている。放任区においては果実成熟の後期まで同化作用を盛んに行なっているとみられる若い葉が沢山あり、これが果実への養分蓄積を大きくし、食味を良くしたのではないかと考えられる。食味の問題については着果率の向上と同時に解決していかなければならない。

2) 試験Ⅱ 1番花の着果率は、生長点および2番花の両方が無い区が100%と4つの処理区の内でも最高となり、生長点無くして2番花が有る区が92%となってそれに次ぎ、生長点有って2番花が無い区と、生長点と2番花の両方が有る区がどちらも80%台となった(第2表)。このように1番花の開花交配時に生長点および2番花の両方を取り除いた区の1番花の着果率が100%となったことは、生長点および2番花の両方または一方が1番花の着果に対して大きな影響を及ぼしていることを示すものと思われる。また生長点を残して2番花を取り除いた区の着果率が80%台にしか達しなかったことより、生長点の存在が1番花の着果に対して何らかの影響を及ぼしていると推測できる。

2番花を残すようにした2つの区の間で、2番花が開花したのはわずか8株であり、その他の株では2番花は開花前に萎凋落花してしまった。このように2番花が開花前に萎凋落花した株では、2番花が開花し、また着果する能力がなかったためではなく、早く開花受粉し肥大を開始して優位に立った1番花の養分の吸引力が非常に強いため2番花を发育させるだけの養分が残らず、その結果2番花が未発達のまま萎凋落花してしまったものと考えられる。

生長点を取り除いて2番花を残した処理区での着果率が92%を示したことにより、2番花は生長点に比べて

第1表 試験Ⅰの着果率及び1果重

品 種	葉数	1 番 花			2 番 花			3 番 花			総 計			
		交配数 個	着果数 個	着果率 %	交配数 個	着果数 個	着果率 %	交配数 個	着果数 個	着果率 %	交配数 個	着果数 個	着果率 %	1果重 kg
肥後早生2号	10枚	12	8	67							12	8	67	1.2
	12枚	11	5	45	7	5	71				18	10	56	1.3
	20枚	12	6	50	7	4	57	2	0	0	21	10	48	1.4
	放任	9	4	44	7	3	43	1	0	0	17	7	41	1.2
え び す	10枚	12	12	100							12	12	100	1.4
	15枚	11	10	91	11	6	55	2	0	0	24	16	67	1.5
	20枚	11	10	91	9	6	67	8	1	13	28	17	61	1.2
	放任	11	6	55	9	6	67	6	2	33	26	14	54	1.3

1番花の着果に対しあまり大きい影響を及ぼさないようにみえる。この区で供試した12株中、2番花が着果したのはわずかに1株であった。しかし2番花が着果したこの株においては、一たんは確実に着果したと思われる大ききまで肥大した1番果が落果した。これは葉数を1果だけしか支えきらないであろうと思われる範囲内に制限したため、1番果と2番果の間で激しい養分の争奪があり、その競合の結果2番果の方が残ったと考えてよいのではないだろうか。また開花しながら着花まで至らず落果した2番花については、着果する能力がなかったためではなく、早く開花受粉し、肥大を開始して優位に立った1番果に養分を独占されてしまったためと思われる。

生長点および2番花の両方を残した処理区では、供試した12株中、2番花が開花したのは5株であり、その内2番花が着果したのは2株であった。この2番花が着果した2株では両方とも1番花は落果しているが、その内の1株では、一たんは確実に着果したと思われる大ききまで肥大した1番果が落果している。ここでもやはり1番果と2番果の間で激しい養分競争があったのではないかとと思われる。

第2表 試験Ⅱの着果率

処 理	2 番 花	1 番 花			2 番 花		
		交配数 個	着果数 個	着果率 %	交配数 個	着果数 個	着果率 %
無	無	12	12	100			
有	無	10	8	80			
無	有	12	11	92	3	1	33
有	有	12	10	83	5	2	40

全供試株中2番花が開花した株は合計8株になるが、その内1番花が着果した株は5株であった。すなわち1番花の着果率は63%となったわけである。このことは開花し、受粉した2番花の存在は1番花の着果に対してかなり大きな影響を及ぼすことを示すものであろう。

3) まとめ カボチャの着果あるいは落果が他の部分との同化養分の争奪の結果に支配されるとすれば、1番花と2番花の間ばかりでなく、1番花と生長点部との間にも養分の競合があると思われる、今後1番花を確実に着果させ、収穫まで持っていくためには、2番花および生長点部の取り扱いをどうするか、その方法及び時期などが問題になると考えられる。