

マンゴーの着花・着果不良樹のせん定が出穂率に及ぼす影響

○島袋清香・松田昇・松村まさと・玉城照夫・大野貴裕¹⁾
(県農研センター名護支所, ¹⁾沖縄ベトナム交流協会)

マンゴー栽培において、着花・着果不良樹に対する適切な管理法は確立されていない。未着果枝は初夏から晩秋まで2～3節伸長するため、生産者は独自の判断で未着果枝のせん定を行っている。そのため、せん定程度や時期によっては結果母枝の育成が遅れ、次年度の出穂率が低下し、再度せん定をするという悪循環を繰り返す園も多い。そこで、本研究では、着花・着果不良樹の次年度の出穂率向上を図るため、せん定が次年度の出穂率に及ぼす影響について検討した。

材料及び方法

試験1. 強せん定が次年度の出穂率に及ぼす影響

名護支所内無加温栽培マンゴー‘アーウィン’5年生樹を用いた。5月強せん定区、6月強せん定区は主幹から半径60cmで主枝、垂主枝を切り返しせん定を行った。せん定後に発生した新梢は緑化後に整枝をした。無せん定区は未着花樹を5月に誘引し、発生した新梢は適宜整枝し、開花後に混み合った枝を間引いた。

試験2. 早期切り返しせん定が次年度の出穂率に及ぼす影響

名護支所内無加温栽培マンゴー‘アーウィン’5年生樹を用いた。早期せん定区は5月に未着果枝を半木質部まで切り返しせん定を行い、収穫後に着果枝を弱せん定した。また、一斉せん定区は5月に未着果枝を誘引し、収穫後に未着果枝と着果枝の弱せん定をした。

結果及び考察

試験1. 強せん定が次年度の出穂率に及ぼす影響

出穂時期は、無せん定区が早く、5月強せん定区、6月強せん定区と続いた。出穂率は無せん定区が95%であり、5月強せん定区が86%、6月強せん定区が41%と6月強せん定区の出穂率が低かった(表1)。枝数については、2005年5月のせん定前は5月強せん定区が74本、6月強せん定区が71本、無せん定区が53本であった。せん定1年後の2006年5月の枝数は無せん定区は69本と前年を上まわったが、5月強せん定区は34本、6月強せん定区は39本と前年度の約5割に減少した(表1)。せん定1年後の樹冠面積については、無せん定区が69.7 m²と他の区より大きく、5月強せん定区及び6月強せん定区は無せん定区に対し約60%の大きさであった(表2)。収量は無せん定区が37.3kgと5月強せん定区の19.3kg、6月強せん定区の9.3kgに対し多かった(表3)。

試験2. 早期切り返しせん定が次年度の出穂率に及ぼす影響

結果母枝の発生時期は早期せん定区で9月上旬、一斉せん定区で9月下旬であった。発生節数は早期せん定区の未着果枝で1.6節と比較的多く、一斉せん定区の未着果枝で0.9節と比較的少なかった(表4)。結果母枝の形質では、早期せん定区、一斉せん定区とも着果枝は未着果枝に対して長さ、径が小さかった(表4)。出穂は、両区とも1月上旬から始まり、1月下旬に一斉せん定区は約80%に達したのに対し、早期せん定区は約30%で、2月下旬時点でも60%に満たなかった。(図1、表5)。

以上の結果から、5、6月の強せん定は無せん定に対し、次年度の出穂率及び収量が低下する。また、未着果枝の5月切り返しせん定は収穫後の一斉せん定に対し、出穂率が低下する。そのため、着花・着果不良樹の次年度出穂率を向上させる管理法として、未着果枝は5、6月にせん定をせずに誘引しておき、混み合った枝は収穫後あるいは開花期に間引きを行うことが良いと思われる。

表1 強せん定が次年度の出穂率に及ぼす影響

試験区	2005年5月(せん定前)		2006年5月(せん定後)	
	総枝数 (本)	出穂率 (%)	総枝数 (本)	出穂率 (%)
5月強せん定	74	27.1	34	86.8
6月強せん定	71.5	26.5	39	41.0
無せん定	53.5	22.2	69	95.7

表2 せん定法と樹冠、樹高及び樹冠面積

試験区	樹冠(m)		樹高 (m)	樹冠面積 (m ²)	樹容積 (m ³)
	長径	短径			
5月強せん定	3.9	3.3	1.5	39.8(57)	12.9
6月強せん定	4.2	3.5	1.7	45.8(66)	17.4
無せん定	5.2	4.3	1.5	69.7	23.71

樹冠面積=長径×短径×3.14
樹容積=長径×短径×樹高×0.7
樹冠面積の()は無せん定の樹冠面積を100としたときの比率

表3 せん定法と収穫期及び果実特性

試験区	収量 (kg/樹)	収穫期		果実重 (g/果)	果径(mm)			糖度 (%)
		開始	終了 ¹⁾		長	短	厚	
5月強せん定	19.3	7/5	8/7	448.0	115.2	87.7	86.5	16.1
6月強せん定	9.3	7/5	8/7	488.3	122.5	89.6	82.6	15.3
無せん定	37.3	6/26	8/7	428.6	113.3	86.7	77.9	16.8

1) 全体の8割を収穫した時点で残りの果実は一斉収穫した。

表4 せん定法が結果母枝の形質に及ぼす影響

試験区	発生数 (節)	結果母枝 発生時期	結果母枝形質		
			長(cm)	径(mm)	GM値
早期切り返し せん定区	着果枝	1	9/12±21.1	12.8±6.0	41.6±7.2
	未着果枝	1.6	9/11±21.3	17.7±4.3	49.6±4.2
一斉せん定区	着果枝	1.2	9/27±12.0	15.4±5.2	47.0±5.6
	未着果枝	0.9	9/20±6.7	22.7±8.7	46.5±7.3

*) 平均±標準偏差

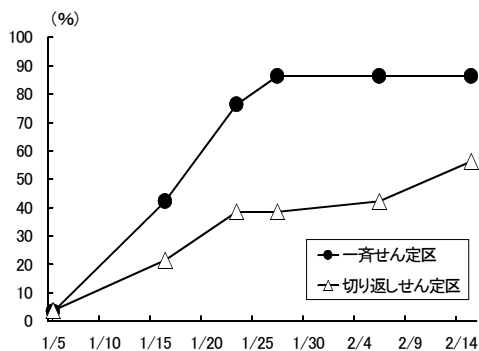


図1 せん定法と出穂率推移

表5 切り返しせん定が次年度の出穂率に及ぼす影響

試験区	2005年5月(せん定前)		2006年5月(せん定後)	
	総枝数 (本)	出穂率 (%)	総枝数 (本)	出穂率 (%)
早期切り返し せん定区	84	32.0	69.6	58.5
一斉せん定区	85	29.4	72.0	88.0