

パッションフルーツの栽培技術の確立
(第3報) 他家受粉が紫色系パッションフルーツの結実に及ぼす影響

○松田昇・島袋清香・松村まさと
(沖縄農研名護)

Noboru Matsuda, Sayaka Shimabuku and Masato Matsumura:
Establishment of Cultivation Technique on Passion Fruit

3. Effect of Cross Pollination on Fruit Set of Purple Passion Fruit

〔目的〕 沖縄県の紫色系パッションフルーツは、高品質安定生産を図るため、施設下での電照栽培が行われているが、秋期から春期の天候不順下で結実率が低い。本報では、紫系パッションフルーツの結実率の向上を図るため、他家受粉が結実に及ぼす影響を検討した。

〔材料および方法〕 1) 他家受粉が結実に及ぼす影響：供試花粉は紫色系と県内で栽培されている系統1, 2, 3花粉および3系統の混合花粉を使用した。紫色系の花は各処理日の前日に除雄後袋かけをし、開花当日に供試花粉を受粉した。供試花数は1区5花の3反復とし、結実は受粉5日後に調査した。果実特性は、12月19日に受粉した果実を調査した。2) 系統3花粉の受粉が結実に及ぼす影響：比較的低温期(2月10日~3月13日)と高温期(5月2日~5月15日)に系統3花粉と紫色系の自家受粉の結実率を調査した。供試株はそれぞれ10本とし、紫色系は開花当日に自家受粉した。系統3花粉は開花当日の花から筆で取り、紫色系に受粉した。結実率は各期間の終了後に調査した。

〔結果及び考察〕 1) 他家受粉が結実に及ぼす影響：受粉日の気象は曇雨天が続き、気温が比較的低く推移した。12月19日は晴れ、気温が比較的高く推移した。自家受粉の結実率は、19日で高くその他の日は低かった。

他家受粉では、系統3の花粉の受粉をすることによって、いずれの処理日でも高い結実率を示した(第1表)。

平均果実重は、自家受粉、系統1および混合花粉において出荷規格S以下となり、系統2, 3においてはM以上の果実となった(第2表)。2) 系統3花粉の受粉が結実に及ぼす影響：比較的低温期の気象は、3月5日のみ晴れ、その他の日は曇雨天が続き気温が低く推移した。比較的高温期も数日だけ晴れ、曇雨天が続いた。自家受粉の結実は低かったが、受粉日の天候が良くなると高くなった。系統3花粉は、天候の不順に関係なく高い結実率を示した(第1, 2図及び第3表)。

以上の結果、天候の不順日において系統3の花粉を受粉すると結実が安定することが明らかになった。

第1表 花粉系統の違いが結実に及ぼす影響

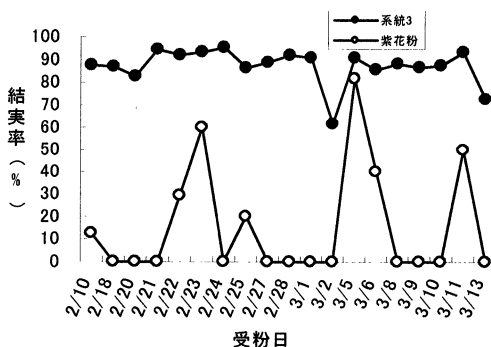
花粉親	受粉日					平均結実率
	12/12	12/15	12/18	12/19	12/21	
	%	%	%	%	%	%
紫色系	0.0 ^b	6.6 ^b	0.0 ^b	66.7	0.0 ^b	14.7
系統1	100.0 ^a	92.8 ^a	0.0 ^b	86.7	46.6 ^a	65.2
系統2	100.0 ^a	100.0 ^a	0.0 ^b	100	93.3 ^a	78.7
系統3	100.0 ^a	100.0 ^a	73.3 ^a	100	93.3 ^a	93.3
混合花粉	100.0 ^a	100.0 ^a	0.0 ^b	60.0	60.0 ^a	64.0
有意性	**	**	**	NS	**	

注)**,*は肩付きの異なるアルファベット間でそれぞれ1%、5%水準で有意性があることを示す。

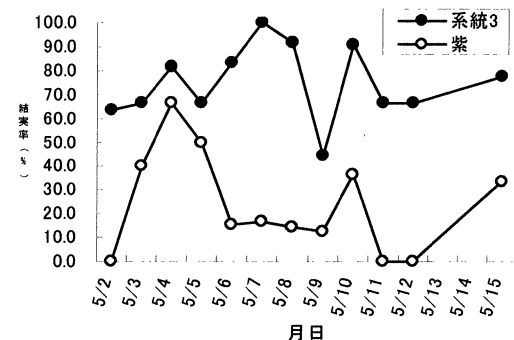
第2表 花粉系統の違いが果実特性に及ぼす影響(12月19日)

花粉親	果実重	果実長径	果実短径	果皮色	種子数	果汁量	糖	酸
自家受粉	46.6b	49.7b	46.6b	1.7	81.5b	14.0b	15.3±0.6	3.9±0.6
系統1	57.6b	54.9b	49.6b	1.9	101.0a	19.6b	14.1±2.7	3.7±0.9
系統2	86.4a	62.2a	56.8a	2.9	195.8a	29.8a	15.5±0.1	2.9±0.4
系統3	81.6a	61.5a	55.7a	2.6	170.0a	30.9a	15.1±0.7	3.3±0.7
混合花粉	58.6b	54.2b	50.0b	2.5	130.0a	20.1b	14.2±1.5	2.9±0.4
有意性	*	*	*	N.S	*	*		

注)**,*は肩付きの異なるアルファベット間でそれぞれ1%、5%水準で有意性があることを示す。



第1図 花粉系統の違いが結実率に及ぼす影響



第2図 花粉系統の違いが結実に及ぼす影響

第3表 自家受粉と系統3花粉の受粉が結実率に及ぼす影響

花粉親	比較的低温期			比較的高温期		
	受粉花数	結実数	結実率	受粉花数	結実数	結実率
	個	個	%	個	個	%
紫系統	290	45	15.5	109	26	23.9
系統3	424	370	87.3	118	88	74.6