
[成果情報名] キウイフルーツ県内主要 3 品種に適した受粉樹

[要約] キウイフルーツ「レインボーレッド」、「甘うい」、「ヘイワード」に開花期が合致し、花粉量が多い受粉樹はそれぞれ「スパークラー」、「メイリー」、「マツア」である。各受粉樹の倍数性はそれぞれの雌品種と同じである。

[キーワード] キウイフルーツ、受粉樹、倍数性、開花期、着花数、花粉量

[担当部署] 果樹部；果樹栽培チーム

[連絡先] 092-922-4946

[対象作物] 果樹

[専門項目] 品種選定

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

平成 26 年にキウイフルーツかいよう病 Psa3 系統が発生したことで輸入花粉の検疫が強化される等、人工受粉用花粉の供給が不安定になっており、結実を安定させるためには有望な受粉樹が必要である。しかし、本県で主に栽培されている「レインボーレッド」、「甘うい」、「ヘイワード」はそれぞれ倍数性が異なることから、開花期にも違いがあり、それぞれの品種の開花期に対応した受粉樹が求められている。

そこで、着花数や花粉量が多く、倍数性や開花期が主要 3 品種それぞれに合致する受粉樹を選定する。

[成果の内容・特徴]

1. 「スパークラー」、「メイリー」、「マツア」はそれぞれ「レインボーレッド」、「甘うい」、「ヘイワード」と倍数性が同じであり、開花期も合致する（図 1）。
2. 「スパークラー」、「メイリー」、「マツア」では中心花数や側花数、10 蕾当たりおよび新梢当たりの花粉量が、それぞれの倍数性の受粉樹の平均より多い（表 1）。
3. 「スパークラー」、「メイリー」、「マツア」の花粉発芽率は 76～90%と、それぞれの倍数性の受粉樹の平均と同等以上で高い（表 1）。
4. 「レインボーレッド」、「甘うい」において、倍数性が同じ花粉を利用した場合、倍数性が異なる購入花粉と比べ、完全種子数が多くなるが、結実率や果実肥大、果実品質に差はない（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 選定された受粉樹は、主要 3 品種それぞれの自然受粉用品種や花粉採取用品種として活用できる。ただし、「メイリー」は「甘うい」と開花始期が同時期であり、花粉採取を行う場合には短期間に作業を行う必要がある。
2. 「スパークラー」はかいよう病に特に弱いため、防除を徹底する。

[具体的データ]

品種名	倍数性	4月								5月																	
		23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
スパークラー	二倍体	←								→																	
レインボーレッド	二倍体	←								→																	
メイリー	四倍体									←																	
甘うい	四倍体									←																	
マツア	六倍体									←																	
ヘイワード	六倍体									←																	

図 1 主要 3 品種および有望受粉樹の倍数性および開花期間
(平成 29～30 年、筑紫野市)

- 注) 1. 倍数性はフローサイトメーターによる推定。
2. 開花期間は、平成 29～30 年の平均で、主要 3 品種では中心花、有望受粉樹では側花含む全花の開花した期間を示す。

表 1 有望受粉樹の着花数と花粉量、花粉発芽率 (平成 29～30 年)

品種名	着花数		花粉量		花粉発芽率 (%)
	中心花 (花/新梢)	側花 (花/花穂)	10 蕾当たり (mg)	新梢当たり (mg)	
スパークラー	8.1	2.3	6.9	19.3	90.2
二倍体受粉樹平均	6.4	2.1	4.1	8.9	67.9
メイリー	8.0	3.5	18.2	67.4	76.4
四倍体受粉樹平均	7.3	2.4	17.3	44.2	79.6
マツア	6.8	2.1	49.2	108.8	85.7
六倍体受粉樹平均	4.2	1.6	37.4	52.9	79.2

- 注) 1. 平成 29～30 年の平均 (花粉発芽率は平成 30 年データ)。
2. 二倍体は 6 品種系統、四倍体は 8 品種系統、六倍体は 4 品種系統の平均。
3. 購入花粉 (品種名: チーフトン、六倍体) の花粉発芽率は 71.7%。

表 2 倍数性の同じ花粉および購入花粉による受粉と結実率、果実品質 (平成 30 年)

雌品種	花粉	結実率 (%)	果実重 (g)	糖度 (Brix)	クエン酸濃度 (%)	完全種子数 (個)
レインボーレッド (2X)	二倍体花粉	94.2	76	19.6	0.35	43.3
	購入花粉(6X)	92.4	75	18.7	0.42	36.7
甘うい (4X)	四倍体花粉	87.2	130	16.3	0.49	50.0
	購入花粉(6X)	83.5	137	16.5	0.39	37.9
ヘイワード (6X)	六倍体花粉	99.4	90	15.1	0.38	59.0
	購入花粉(6X)	99.0	96	15.6	0.38	59.0

- 注) 1. 品種名の後の () 内は倍数性を示す。
2. 二倍体花粉の品種は「スパークラー」、四倍体花粉の品種は「さぬき花粉力」、六倍体花粉の品種は「マツア」、購入花粉の品種は「チーフトン」(6X)。
3. 糖度、クエン酸濃度は追熟後のデータ。
4. 完全種子数は赤道縦断面に含まれる種子の数。

[その他]

研究課題名: キウイフルーツ花粉の安定生産技術の確立
 予算区分: 県特 (キウイフルーツ花粉安定供給技術開発事業)
 研究期間: 平成 30 年度 (平成 28～30 年)
 研究担当者: 藤島宏之、瀬戸山安由美、栗原 実