

1-6 西南暖地に適した花粉採取用品種の検討と栽培適性の検討

担当機関：福岡県農林業総合試験場

目標

鳥取大学が育成した低温要求量が少ないナシ系統の生育特性を調査し、西南暖地で花粉採取用として有望な系統を明らかにする。

材料および方法

- <試験場所> 福岡県農林業総合試験場 果樹部ほ場（筑紫野市）
 - <供試材料> ニホンナシ`おさ二十世紀`自殖後代TH3×台湾ナシ横山の後代のうち、少低温要求性を有する5系統（F₁No.17, 33, 34, 68, 74），対照品種`新興`※1
 - <調査項目> 発芽・採花期，1花そう当たり花数，1花そう当たり粗花粉量，花粉発芽率※2，`幸水`の結実率※3，果実品質，総新梢長，腋花芽着生率
- ※1 供試品種・系統は2019年4月に露地栽培`豊水`ジョイント樹（当時11年生）に高接ぎ
 ※2 花粉発芽率は，粗花粉を10%スクロース+1%寒天培地上で15.0, 17.5℃で各3時間処理して調査
 ※3 人工受粉は粗花粉を石松子で2倍希釈し梵天で受粉

結果および考察

- <生育期> F₁系統は`新興`と比べ，発芽・採花期が早く，採花盛期は7～9日早かった。露地栽培の`豊水`の開花始期は3/22だった（データ略）。
 → F₁系統は低温要求量が少ないため，対照品種より発芽・採花期が早い
- <花の形質> F₁系統の1花当たり葯数は22～24個で`新興`の23個と同程度だった（データ略）。1花そう当たり花数は`新興`より多く，1花そう当たり粗花粉量はF₁No.34, F₁No.68が`新興`より多かった。
- <総新梢長> 各品種・系統間に有意差はなかった（データ略）。

- <花粉発芽率> 15℃処理でF₁No.74がF₁No.17, F₁No.33より有意に高かった。17.5℃処理では差がなかったが，F₁No.34, F₁No.74が高い傾向だった。
 → 「花粉発芽率が70%以上あれば10倍に希釈できる（本県栽培技術指針）」ため，17.5℃においてF₁No.34とF₁No.74が該当
- <受粉> 露地栽培`幸水`，`豊水`の結実率および果実品質は良好だった（一部データ略）。
 → F₁系統は主要品種の受粉に問題なく使用できる
- <腋花芽着生率> F₁系統は対照品種と差がなく，F₁No.34がF₁No.17, F₁No.74より高かった。

表 露地栽培における各品種・系統の生育期，花の形質，「幸水」・「豊水」の結実率（2021年）

品種・系統	発芽期 (月/日)	採花盛期 (月/日)	1花そう当たり		花粉発芽率(%)		結実率(%)		腋花芽着生率 (%)
			花数	粗花粉量(mg)	15.0℃	17.5℃	幸水	豊水	
F ₁ No. 17	3/6	3/19	6.3 ab ^y	30.4 abc	36.0 c	59.7 a	89.9	82.1	50.7 c
F ₁ No. 33	2/25	3/19	7.2 a	28.4 abc	42.7 bc	66.1 a	82.5	87.8	56.0 abc
F ₁ No. 34	2/25	3/17	7.6 a	40.9 ab	61.0 ab	78.4 a	71.4	73.2	83.4 a
F ₁ No. 68	3/1	3/17	7.7 a	41.8 a	49.6 abc	60.1 a	76.9	84.3	83.6 ab
F ₁ No. 74	2/28	3/17	7.1 a	35.0 abc	67.8 a	71.2 a	84.3	80.4	47.8 c
新興	3/5	3/26	4.1 c	10.5 c	49.6 abc	62.8 a	79.7	85.0	69.3 abc
有意性 ^z	-	-	**	*	**	*	ns	ns	**

^z 分散分析により，**，*はそれぞれ1, 5%水準で有意差あり，nsは5%水準で有意差なし。花粉発芽率および結実率は逆正弦変換後，検定を行った

^y 同列異文字間にはTukeyの多重比較検定において5%水準で有意差あり

成果の要約

- ・ F₁系統は対照品種`新興`より生育期が早く，当年に採取した花粉を栽培品種の受粉に使用できる
- ・ `新興`と比べ，1花そう当たり花数は全F₁系統で多く，粗花粉量はF₁No.34, F₁No.68が多かった
- ・ 花粉発芽率は15.0, 17.5℃処理においてF₁No.34, F₁No.74が高い傾向だった

→ 西南暖地の花粉採取用として，**F₁No.34**および**F₁No.74**が有望である