



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

15. ナシ「晴香」のS遺伝子型の同定

[要約]

ナシ「晴香®」のS遺伝子型は S_3S_5 である。遺伝子型が同じ「豊水」の花粉は受粉に利用できない。花粉量の少ない「愛宕」及び「新高」を除く多くの主要品種の花粉は受粉に利用できる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 果樹研究室

[連絡先] 電話 086-955-0276

[分類] 情報

[背景・ねらい]

ナシは自家不和合性であるため、結実させるにはS遺伝子型が異なる品種の花粉で受粉する必要がある。本県オリジナル品種である「晴香」は「新高」と「豊水」の交配により得られた品種であるが、そのS遺伝子型については明らかでない。そこで、「晴香」のS遺伝子型を同定し、受粉に利用できる品種を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「新高」、「豊水」及び「晴香」のS遺伝子型はそれぞれ S_3S_9 、 S_3S_5 及び S_3S_5 であり、「豊水」と「晴香」は同じである（図1）。
2. 「愛宕」及び「新高」は、「晴香」のS遺伝子型とは異なるものの、十分な量の花粉が得られないことから、「晴香」の受粉に適さない（表1）。
3. 「ヤーリー」及び「ツーリー」は、S遺伝子型が不明であるものの、これまでの栽培で「晴香」の受粉に利用しても結実率が低下していない（表1）。
4. その他の主要品種は、「晴香」のS遺伝子型と異なるため、「晴香」の受粉に適する（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. S遺伝子型の同定は、交配親である「新高」（ S_3S_9 ）と「豊水」（ S_3S_5 ）のS遺伝子型から「晴香」の遺伝子型を推定し、Nashimaら（2015）のDNAマーカー「PpS3」、「PpS5」及び「PpS9」を用いた。
2. 「晴香」は花粉が少なく、十分な量の花粉を得られないため、他品種への受粉には適さない。
3. 品種間で開花期に早晚があるため、「晴香」の受粉適期の前に花粉を確保しておく。



[具体的データ]

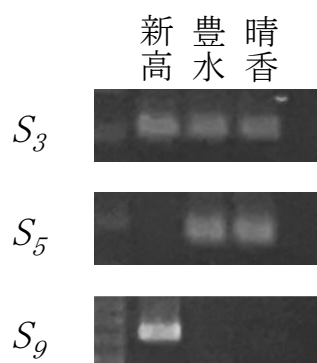


図1 DNAマーカーによるS遺伝子型の同定結果

表1 主要品種のS遺伝子型及び受粉可能な交配組合せ

おしべ (花粉) めしべ (S遺伝子型)	愛宕	新高	ヤーリー	ツーリー	長十郎	新星	豊水	新水	王秋	新興	二十世紀	あきづき	幸水	パス・クラサン	晩三吉	晴香
愛宕(S_2S_5)	×	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	/
新高(S_3S_9)	/	×	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○		○	/
ヤーリー(不明)	/	/	×	○	○	○	○				△					/
ツーリー(不明)	/	/		×												/
長十郎(S_2S_3)	/	/			×											/
新星(S_4S_9)	/	/	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○		○	/
豊水(S_3S_5)	/	/	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○		○	/
新水(S_4S_5)	/	/	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×		○	/
王秋(S_4S_5)	/	/	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×		○	/
新興(S_4S_9)	/	/	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○		○	/
二十世紀(S_2S_4)	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○		○	/
あきづき(S_3S_4)	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○		○	/
幸水(S_4S_5)	/	/	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×		○	/
パス・クラサン(不明)	/	/	○	○	○		○	○						×	○	/
晩三吉(S_5S_7)	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		×	/
晴香(S_3S_5)	/	/	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○		○	×

○：適する △：年により結実不安定 ×：不適 /：花粉が不十分

※受粉の適否はS遺伝子型、受粉実績及び花粉量の多少などから推定

[その他]

研究課題名：「晴香」のS遺伝子型の同定

予算区分・研究期間：県単・令7年度

研究担当者：久保田朗晴、佐々木郁哉、樋野友之

関連情報等：1) 試験研究主要成果、[平27\(61-62\)](#)、[平29\(23-24\)](#)、[令4\(63-64\)](#)

2) 岡山県果樹栽培指針(令和6年3月)