

Evaluación de la autoincompatibilidad en nuevas variedades de albaricoquero mediante microscopía de fluorescencia

S. Herrera¹, J. Lora², J.I. Hormaza², M. Herrero³ and J. Rodrigo¹



¹ Unidad de Hortofruticultura, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza), Avda. Montañana, 930, 50059 Zaragoza, Spain (jrodrigo@cita-aragon.es)

² Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" (IHSM-UMA-CSIC), 29750 Algarrobo-Costa, Málaga, Spain

³ Pomology Department, Estación Experimental Aula Dei-CSIC, Av. Montañana, 1005, 50059 Zaragoza, Spain



Tradicionalmente, las necesidades de polinización no se han tenido en consideración en el cultivo del albaricoquero (*Prunus armeniaca* L.) en Europa, ya que la mayoría de las variedades de origen europeo son autocompatibles y, salvo excepciones, no necesitan variedades polinizadoras. Sin embargo, la utilización como parentales en muchos programas de mejora de variedades autoincompatibles procedentes de Norteamérica y Asia ha provocado la introducción reciente de nuevas variedades cuyas necesidades de polinización son desconocidas. El mecanismo de incompatibilidad gametofítica presente en albaricoquero, al igual que en otras especies de las Rosáceas, determina si una variedad es autoincompatible mediante la inhibición del crecimiento de los tubos polínicos a lo largo del estilo, evitando así la fecundación. En este trabajo, se ha estudiado la auto(in)compatibilidad de 50 variedades mediante la observación de tubos polínicos.



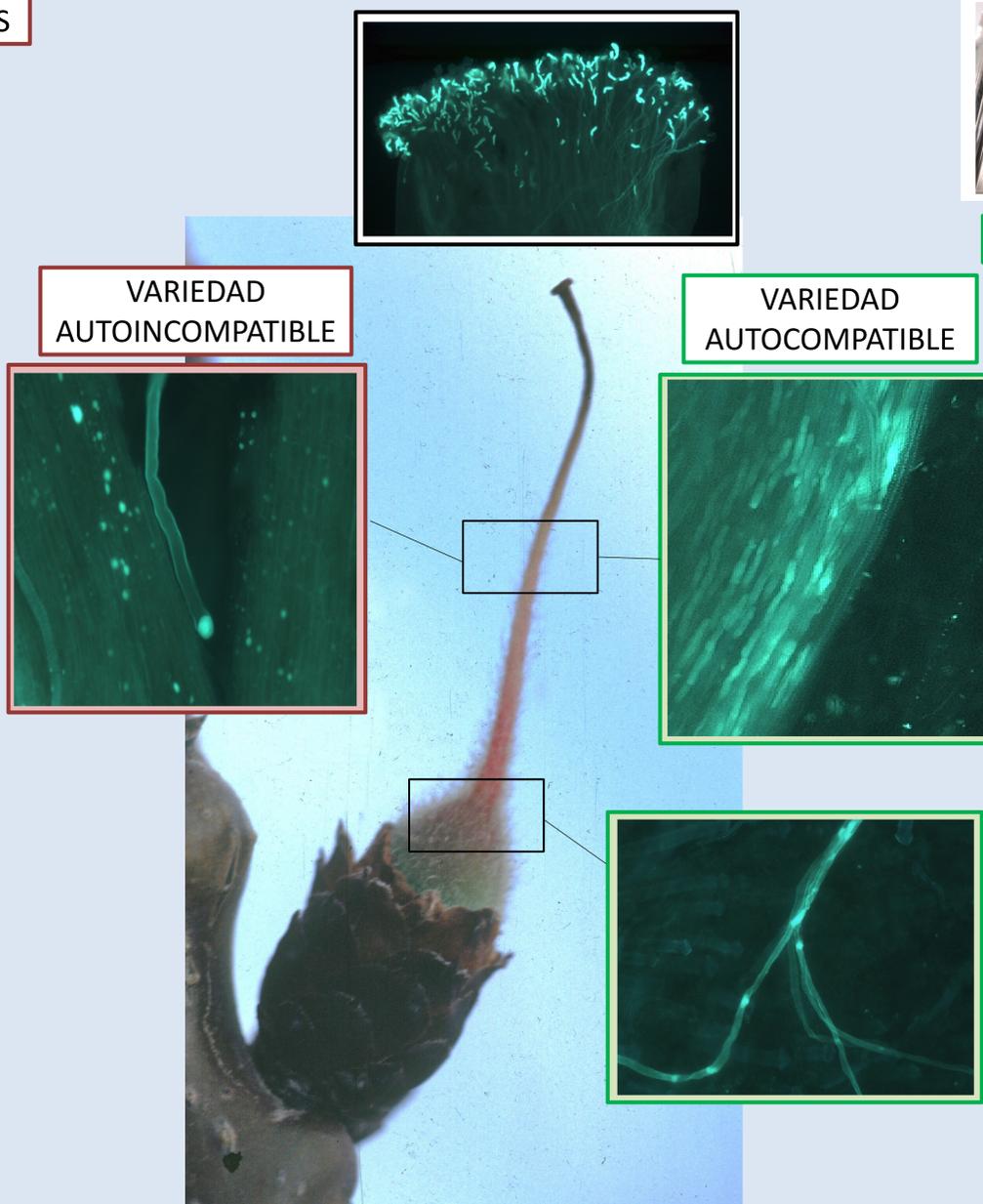
Se recogieron flores en estado de botón globoso, se emascularon y se colocaron en espuma de florista húmeda. Se polinizaron y tras 72 horas entre 25 y 30 pistilos de cada cruce se fijaron en etanol:acético (3:1).

Se observó el crecimiento de los tubos polínicos a lo largo del estilo mediante microscopía de fluorescencia a través de aplastamiento (*squash*) de los pistilos y la tinción con azul de anilina de la callosa.

VARIETADES AUTOINCOMPATIBLES

Variedad	Pistilos (%) ^a
ASF0401	0
ASF0402	0
Aurora	0
Bergarouge	0
CA-26 (Almater)	5
Durobar	0
Flodea	0
Gold Bar	0
Goldrich	3
Goldstrike	0
Harcot	0
Hargrand	14
Henderson	15
JNP	5
Lilly Cot	2
Magic Cot	0
Maya Cot	0
Moniqui	6
Muñoz	0
Orangered	0
Pandora	4
Perle Cot	4
Pinkcot	9
Robada	0
Stark E Orange	33
Stella	23
Sun Glo	2
Veccot	3
Wonder Cot	0

^a: Porcentaje de pistilos con tubos polínicos en la base del estilo



VARIETADES AUTOCOMPATIBLES

Variedad	Pistilos (%) ^a
ASF0404	91
Bergecot	95
Canino	100
Charisma	100
Corbato	98
Early Queen	90
Faralia	100
Flopria	100
Golden Sweet	95
Katy	100
Lorna	100
Mirlo blanco	100
Mitger	100
Palsteyn	100
Paviot	91
Pricia	100
Soledane	100
Swired	100
Tadeo	97
Tom Cot	100
Westley	89

^a: Porcentaje de pistilos con tubos polínicos en la base del estilo

Los resultados han permitido establecer la autoincompatibilidad o autocompatibilidad de 50 variedades de albaricoquero. 21 se consideraron variedades autocompatibles ya que se observó al menos un tubo polínico en la base del estilo de la mayoría de los pistilos. Por otro lado, en 29 variedades autoincompatibles los tubos polínicos se detuvieron a lo largo del estilo sin alcanzar el ovario, por lo que se consideraron autoincompatibles.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por EL Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) - Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Unión Europea (AGL2013-43732-R); Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) (RFP2015-00015-00, RTA2014-00085-00); Gobierno de Aragón - Fondo Social Europeo, Unión Europea (Grupo Consolidado A-43) y por Agroseguro S.A. Agradecemos a Reyes López la asistencia técnica.