

A-23

## AUTOPOLINIZACIÓN Y POLINIZACIÓN CRUZADA EN EL AGUACATE

C. Degani<sup>1</sup>, R. El-Batsri<sup>1</sup>, M. Hamo<sup>1</sup>, F. Shaya<sup>1</sup>, I. Regev<sup>2</sup> y E. Lahav<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dept. Fruit Tree Sciences, ARO, The Volcani Center, Bet-Dagan 50250, Israel. E-mail: [vhchemda@volcani.agri.gov.il](mailto:vhchemda@volcani.agri.gov.il)

<sup>2</sup> Extension Service, Ministry of Agriculture, Western Galilee, Mobile Post Oshrat 25212

El aguacate (*Persea americana*) se considera una especie alógama, debido a su dicogamia protogínica y la existencia de dos grupos de floración complementarios, A y B. Sin embargo, aunque el comportamiento de floración singular del aguacate aumenta la oportunidad de polinización cruzada, existe normalmente cierta superposición entre las flores femeninas y masculinas del mismo cultivar, que permite también una polinización próxima. Recientemente, se han distribuido nuevos cultivares en Israel, procedentes de un programa de reproducción local ('Arad', 'Galil' y 'Lavi') o del extranjero ('ACE', 'BL122' y 'Fino'). Se plantean varias preguntas: ¿Pueden estos cultivares producir una buena cosecha cuando se plantan en plantaciones monovarietales? ¿Se producirá un mayor rendimiento si se exponen a polinización cruzada por un buen polinizador? ¿Es la polinización cruzada esencial para una adecuada polinización y cuajado de la fruta? Se exponen los estudios realizados para responder a estas preguntas, que son básicas para el cultivo futuro de parcelas comerciales de estos cultivares.

Se estudió una parcela de 'Galil' (grupo A) expuesta a polinización cruzada por 'Ettinger' (grupo B) y 'Teague' (grupo A). Los análisis de isoenzimas permitieron identificar cada fruto individual como autopolinizado o procedente de polinización cruzada. Se demostró una correlación entre el índice de alogamia y la distancia al polinizador. Los índices de alogamia en las filas de 'Galil' fueron de 0.72 y

0.98. 'Ettinger' fue el mejor polinizador: la mayoría de los híbridos procedían de esta variedad (70% al 96%). No se observó correlación entre el índice de alogamia y el rendimiento, probablemente debido a la falta de uniformidad de las patrones de la plantación. En la fila de 'Ettinger', adyacente a 'Galil' y 'Teague', los índices de alogamia por 'Teague' y 'Galil' fueron de 0.36 y 0.08, respectivamente. Estos resultados demuestran que parentales masculinos diferentes del mismo grupo de floración pueden diferir notablemente por su efecto en el porcentaje de híbridos producidos.

En junio de 2002 se produjo una temporada de calor intenso en Israel, provocando la abscisión de frutos 'Galil' (peso medio de 30 g). El análisis de paternidad de los frutos caídos frente a los maduros en recolección, reveló un índice de alogamia superior en los frutos maduros. Esto significa que la abscisión era mayor en frutos de 'Galil' autopolinizados que procedentes de polinización cruzada. La mayor supervivencia de los frutos procedentes de polinización cruzada está probablemente relacionada con el hecho de que la autopolinización produce embriones menos vigorosos que la polinización cruzada, debido a depresión por endogamia.