

Evaluación del impacto climático en la fenología de *Pistacia vera* L. en España.

Rosa Mérida-García^{1*}, Julián Guerrero¹, Stefano Armadoro², Esaú Martínez¹, Adela Mena³, Raquel Martínez¹, David Fariña¹.

¹ CIAG “El Chaparrillo”, IRIAF Castilla-La Mancha. Ctra. de Porzuna s/n, 13071, Ciudad Real.

² Empresa asesoramiento técnico “Pistacium Mediterraneo”. Ciudad Real, España.

³ IVICAM, IRIAF Castilla-La Mancha. Ctra. Toledo-Albacete s/n, 13700, Tomelloso (Ciudad Real).

*Autor para correspondencia: mmeridagarcia@iccm.es

Comunicación oral

Palabras clave: pistacho, fenología, cambio climático, sincronización, inflorescencia, dioico.

El pistachero (*Pistacia vera* L.) representa un cultivo leñoso dioico de gran importancia en climas mediterráneos, que actualmente sigue en expansión. Las especies leñosas como *P. vera* L. en las regiones templadas entran en fase de letargo durante la temporada invernal para evitar las condiciones desfavorables. Para salir del letargo y florecer, necesitan cumplir con requisitos de enfriamiento y calor según la variedad, información que proporciona su estudio fenológico.

El cambio climático afecta distintos aspectos de las plantas, como el crecimiento vegetativo, la fenología y fructificación, y la calidad del fruto. En el caso de los cultivos leñosos, como el pistachero, al ser permanentes, se ven más limitados que los herbáceos en lo que a estrategias de adaptación se refiere. En la fenología del pistacho, las fases de floración y cuajado son principalmente los procesos clave para el rendimiento del cultivo. Sin embargo, éstas pueden verse significativamente afectadas por los cambios en las temperaturas y precipitaciones que se suceden previos a ellas y durante las mismas. Esto tiene una notable repercusión en los tiempos de floración, afectando a su vez la sincronización de los ciclos de crecimiento y productividad del cultivo. El aumento de las temperaturas en primavera puede inducir una floración más temprana, lo que puede tener consecuencias sobre la sincronización entre las inflorescencias masculinas y femeninas, dificultando así la polinización. La fenología del pistachero en España se ve fuertemente influenciada por los cambios en temperatura y precipitaciones, consecuencia del cambio climático. Las temperaturas más elevadas y la distribución errática de las precipitaciones pueden afectar notablemente la productividad y calidad del pistacho, lo que deriva en importantes repercusiones para la agricultura y economía de las regiones productoras. En este trabajo, se han analizado los datos fenológicos correspondientes a un período de 6 años comprendidos entre 2017 y 2024, en distintas variedades cultivadas en condiciones de secano en la finca La Entresierra (CIAG-IRIAF, “El Chaparrillo”). Se han obtenido datos para el índice de solapamiento entre variedades hembra y macho, permitiendo así ajustar las combinaciones de macho necesarios para incluir en las plantaciones, asegurando así el máximo período de receptividad de las inflorescencias femeninas de las variedades hembra seleccionadas. Por otro lado, se ha realizado un análisis conjunto entre los datos fenológicos y climáticos para establecer relaciones entre los sucesos. Los resultados mostraron variaciones en los patrones de floración en relación con el aumento de temperatura, con un significativo adelanto de la floración en los machos (androicas), así como un acortamiento del período útil del material para la polinización de las hembras (ginoicas). Esto podría repercutir directamente sobre la producción ya que, la floración en el pistachero se produce de forma escalonada y precisa de una sincronización entre las flores macho y hembra para una efectiva polinización.