

MICROCLIMA EN CASAS SOMBRA RELACIONADO CON RETENCIÓN DE FRUTOS DE *Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews

García-Franco, J.G.^{1*}

¹Red Ecología Funcional, Instituto de Ecología, A.C. Carretera Antigua a Coatepec No. 351. Colonia EL Haya, Xalapa, Veracruz. CP 91070.

*Autor de correspondencia: jose.garcia.franco@inecol.mx

Problema

En los últimos años el cultivo comercial de la vainilla se realiza bajo diferentes sistemas de manejo, pero con el fin de intensificar la producción, recientemente se ha promovido el uso de casas sombra. Sin embargo, la productividad es fluctuante por variaciones en el manejo y condiciones del cultivo, tales como disponibilidad hídrica en suelo (riego directo), variaciones en temperatura, luminosidad y humedad relativa influenciada por la densidad del follaje de las plantas. Por ello se evaluaron las condiciones del microclima y su efecto en la retención de frutos bajo malla sombra.

Solución planteada

Se evaluó la temperatura y humedad del aire, humedad del suelo y luz (PAR) en cuatro sistemas de producción bajo sombra; al mismo tiempo se realizó un conteo de flores por planta y a la cosecha se registró el tamaño y peso de los frutos retenidos.

Las condiciones de temperatura y humedad relativa fueron similares en todos los sistemas evaluados a lo largo del periodo de evaluación, con los valores más altos durante la primavera-verano (Figura 2). Sin embargo, se presentaron diferencias entre casas sombra evaluada en

cuanto a luminosidad y humedad del suelo. Cada casa sombra tuvo un comportamiento diferente, aún aquellas de la misma región, mientras que la humedad del suelo tuvo menos variación, aumentando notablemente en algunos meses, asociado a posibles eventos de riego por los propietarios. El porcentaje de frutos retenidos hasta la cosecha fue del 68% y 51% en los años 2014 y 2015 respectivamente, con variaciones en tamaño y peso. Históricamente, en el año 2013, se registró que los cultivos de vainilla evaluados en San Rafael fueron más con-



Figura 1. Sistemas de casas sombra para producción de *Vanilla planifolia* en Papantla y San Rafael, Veracruz, México.

sistentes a lo largo del estudio, con frutos cosechados de tamaño y peso muy semejante en 2014 y 2015. En cambio en las plantaciones de Papantla los parámetros se redujeron. Aparentemente los productores de San Rafael, tienen mejor manejo de sus vainillales, y como resultado frutos de mejores características.

Parámetros ambientales registrados al interior de las Casas Sombra

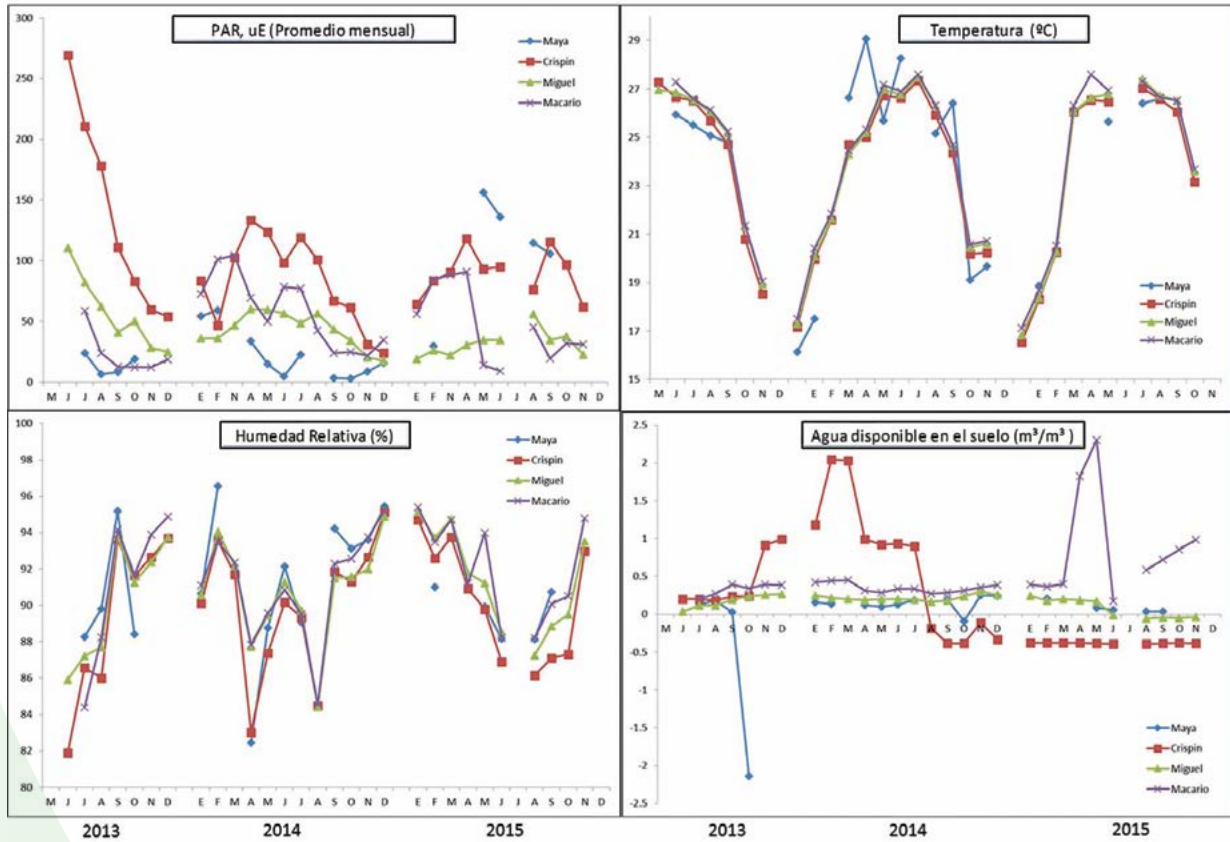


Figura 2. Variables ambientales registradas durante 2013-2015 al interior de las casas sombra. Los cultivos Maya y Crispin corresponden a Papantla, y los de Miguel y Macario a San Rafael, Veracruz, México.

Impactos e indicadores

Innovación	Impacto	Indicador General	Indicador específico
Mejoramiento de sistemas de cultivo	Incremento de la producción	Rendimiento Sustentabilidad	Mejoramiento del costo/beneficio, disminución del número de jornales e insumos externos
Conservación local	Permitir la evolución de la vainilla en su ambiente	Superficie conservada	Plantas y biodiversidad conservada
Mejoramiento de prácticas de manejo de la vainilla	Aumento del porciento de frutos en campo	Económico	Comercialización, Economía, Sostenibilidad