

ACEITE DE SOYA COMO RETARDADOR DE FLORACIÓN EN DURAZNO DE BAJO REQUERIMIENTO DE FRÍO

SOYBEAN OIL AS BLOOM DELAYER IN LOW CHILLING PEACHES

Rosaycela Cervantes Flores¹, Alfredo López Jiménez^{1*}, José Isabel Cortés Flores², Alfonso A. Gardea Béjar³, Rafael Acosta Hernández⁴ y Héctor González Hernández⁵

¹Programa en Fruticultura, ²Edafología, ³Hidrociencias y ⁵Entomología, Colegio de Postgraduados. Km 35.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Edo. de México. Tel. y Fax: 01 (595) 952-0233. ³Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Av. Río Conchos S/N. Parque Industrial, Apartado postal 781, 31570, Cd. Cuauhtémoc, Chih., México. Tel. 01 (625) 581-2920. Correo electrónico: lopezja@colpos.mx

* Autor responsable

RESUMEN

Uno de los posibles métodos para reducir o evitar el daño por heladas tardías en durazneros (*Prunus persica* L.) de bajo requerimiento de frío es retrasar la época de floración aplicando sustancias químicas biorreguladoras antes del inicio de apertura floral. Sin embargo los resultados no han sido consistentes. Los aceites de origen vegetal han reportado resultados prometedores, ya que su aplicación en bajas concentraciones retrasa la floración en variedades tardías. El objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto de aspersiones de aceite de soya (0, 2.5, 5 y 10 % v/v) en tres fechas de aplicación (11 y 24 de noviembre y 7 de diciembre) sobre la floración del duraznero de bajo requerimiento de frío CP 87-3, bajo condiciones de campo en Montecillo, Edo. de México en el período de noviembre 2000 a marzo 2001. En condiciones de laboratorio se estudió el efecto de las mismas concentraciones, a los 8 y 12 d después de la aplicación, evaluando la actividad metabólica, respiración y velocidad de crecimiento de yemas florales. La respuesta a las aplicaciones de aceite de soya está fuertemente condicionada por la fecha de aplicación y las concentraciones utilizadas. La aplicación al 10 % causa mortandad de yemas en el orden del 19 %. La actividad metabólica de las yemas a los 12 d después de la aplicación, se vio significativamente disminuida por las concentraciones de 5 y 10 %, lo que a su vez retrasó la tasa respiratoria y disminuyó la velocidad de crecimiento, documentando con esto el retraso en la floración causado. El aceite de soya al 5 % aplicado el 7 de diciembre adelantó el inicio de la floración en dos d y retrasó la floración plena en 12 d. No obstante este retraso fue insuficiente para evadir por completo el periodo de heladas tardías en Montecillo, Edo. de México.

Palabras clave: *Prunus persica* L. protección de heladas, metabolismo, respiración.

SUMMARY

A possible method to reduce or avoid frost damage during bloom in low chilling requirement peach cultivars (*Prunus persica* L.), is based on sprays of bioregulators to delay bloom, however the results have not been consistent. Oils from different plant species have been used with promising results, because they delay bloom at low rates on late blooming varieties. The objective of this research was to evaluate the effect of soybean oil concentration (0, 2.5, 5 and 10 %) and spraying dates (November 11 and 24 and December 7) on bloom season of CP 87-3, a low chilling peach under field conditions. The same concentrations were studied under controlled conditions to evaluate the metabolic activity, respiration and growth rate of flower buds at eight and twelve days after application. Response to soybean oil sprays was strongly conditioned to concentration and application date. A mortality of 19 % of buds was recorded when 10 % oil was used. Twelve days after the sprays with 5 and 10 % soybean oil, bud metabolic activity was significantly reduced, as well as in respiration and growth rates, evidencing their delay in bloom. Soybean oil at 5 % sprayed on December 7 advanced the appearance of the pink stage by two days, although it delayed full bloom in twelve days. Nevertheless such a delay was not enough to escape the late frosts at Montecillo, Mexico.

Index words: *Prunus persica* L., frost protection, metabolism, respiration.