

**VARIABILIDAD INTRAESPECÍFICA
DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE *Tagetes minuta*.
SU RELACIÓN CON LA COMPETENCIA Y LA HERBIVORÍA**

ALEJANDRA GIL

Resumen de la Tesis de Magister Scientiae defendida el 13 de diciembre de 2000

Tagetes minuta es valorada por producir sustancias aromáticas (aceite esencial) y nematocidas (tiofenos). Su área de distribución es amplia y, por lo tanto, es esperable que posea variabilidad en sus características morfológicas, fisiológicas y químicas como resultado de procesos de aclimatación y de adaptación a los hábitats locales. Los aceites esenciales y tiofenos presumiblemente cumplen funciones adaptativas frente a la herbivoría y la competencia, por lo que la variabilidad intraespecífica en composición química podría a su vez asociarse a diferentes habilidades competitivas o diferente resistencia a la herbivoría. El objetivo general de esta tesis fue identificar y cuantificar la variabilidad química intraespecífica en *T. minuta* y conocer los factores que la modulan. Los objetivos más específicos fueron: 1) evaluar la variabilidad intraespecífica de *Tagetes minuta* a partir del contenido y de la composición del aceite esencial de las hojas y de las inflorescencias, y de los tiofenos de las raíces; 2) identificar los mecanismos de respuesta a la competencia interespecífica y a la herbivoría de raíz de colecciones con distinta composición química; 3) determinar si existe un compromiso entre mecanismos de defensa y de competencia. El estudio se llevó a cabo mediante experimentos a campo y técnicas de laboratorio, utilizando diseños en bloques en arreglo factorial, con distintas combinaciones de los factores: origen de la colección, herbivoría, competencia y año. *Tagetes minuta* presentó variabilidad intraespecífica en la concentración y composición del aceite esencial y de los tiofenos. A partir de diferencias cualitativas y cuantitativas en el contenido de terpenos, se identificaron tres quimiotipos. Las diferencias en el contenido de tiofenos fueron sólo cuantitativas. Las colecciones manifestaron diferencias en el comportamiento a los herbívoros. La de Buenos Aires incrementó la concentración de tiofenos y aceite esencial en sus tejidos (defensas), mientras que la de Salta aumentó la biomasa aérea (tolerancia). Las colecciones no manifestaron un compromiso entre los mecanismos de defensa y los de tolerancia. La competencia produjo cambios en la partición de recursos hacia los diferentes destinos en la planta. La colección de Buenos Aires, en ambientes más limitantes priorizó la partición de recursos hacia crecimiento y no hacia metabolitos secundarios, y mostró una mayor habilidad competitiva. Las colecciones de Mendoza y Buenos Aires manifestaron un compromiso entre la habilidad competitiva y el nivel de defensas. La de Mendoza presentó una menor habilidad competitiva y un mayor nivel de aceite esencial y tiofenos, mientras que la de Buenos Aires presentó el comportamiento opuesto. Los resultados de esta tesis indican que hay una amplia variación intraespecífica en el contenido y composición del aceite esencial de *T. minuta* y que la variación en el contenido está asociada con diferencias en la respuesta a la herbivoría de raíz y a la competencia interespecífica.

Palabras clave. *Tagetes minuta*, aceite esencial, tiofenos, quimiotipos, herbivoría por nematodos, competencia por tomate.