

## INSECTOS VISITADORES DE LAS FLORES DE LA MANZANA (*Malus* sp.) EN UNA REGION ALTA DE COSTA RICA

Héctor Julio Zúñiga, Marcia Baraona y Alberto Ortiz Mora

Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica

Los agentes polinizadores juegan un papel importante en la polinización de manzanas, por ser plantas parcialmente autoestériles. El viento, el agua y los pájaros son ineficientes como polinizadores debido a que los granos de polen son pegajosos y pesados (Childers, s.f; Free, 1962, citado por Petri y Pasqual, 1981; Alvarez, 1983).

Boyle y Phylogene (1983) determinaron en una plantación de manzana, que además de *Apis mellifera* L., otros insectos de las familias Formicidae, Nitidulidae y Syrphidae también cumplen la función de polinización.

Crane y Walker (1984) observaron que la abeja *Trigona* sp., tiene capacidad para polinizar entre el 84 y 100 % de las especies de plantas que visitan.

En el presente trabajo se observaron los diferentes insectos que visitaron las flores de manzana, y su importancia relativa como potenciales polinizadores según número de visitas de ellos. Este estudio fue una actividad complementaria de la tesis *Estudio comparativo de la polinización natural y artificial de la manzana cultivar Anna (Malus sp.), en una región alta de Costa Rica*. Se visitó, durante tres días —1, 6 y 10 de febrero de 1988— una plantación de manzana ubicada en el cantón de Aserrí, provincia de San José, a una altitud de 1.500 m.s.n.m. Se observaron y contaron los insectos desde las 7:00 a.m. hasta las 3:00 p.m., recorriendo aproximadamente 0,5 ha. Para la recolección de muestras de los insectos presentes en las flores, se utilizó una red entomológica y un frasco de vidrio con tapa, utilizado como cámara de gas.

Se encontró gran cantidad de insectos que visitaban las flores de manzana; las condiciones ambientales en los días del recorrido, eran favorables para la actividad de los insectos, con aproximadamente 8 horas de sol y viento con velocidades entre 8 y 10 km/hora.

Las abejas del género *Trigona* sp. fueron los insectos que se encontraron en mayor porcentaje (48,46 %); le siguió la abeja *Apis mellifera* con un 31,60 %, ambas de la familia Apidae. En general, insectos pertenecientes a esta familia fueron los que visitaron con mayor frecuencia la plantación.

En porcentajes mucho más bajos se encontraron insectos de las familias Formicidae, Tenebrionidae, Mordelidae, Chrysomelidae y Syrphidae.

### LITERATURA CITADA

- ALVAREZ, S. 1983. El manzano. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. Publicaciones de Extensión Agraria. 493 pp.
- BOYLE, R.M.D. y B.J.R. PHYLOGENE. 1983. The native pollinator of an apple orchards: Variations and significance. *Journal of Horticultural Science (E.E. U.U.)* 58(3): 355-363.
- CHILDERS, R.M. s.f. *Fruticultura Moderna*. Trad. por Elvino Sartori, Uruguay Hemisferio Sur. 457 pp.
- CRANE, E. y P. WALKER. 1984. *Pollination Directory for World Crops*. London, England. International Bee Research Association. 181 pp.
- PETRI, J.L. y M. PASQUAL. 1981. Polinizacao de macieira no Alto Rio do Peixe. Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuaria. *Boletín Técnico* Nº 1. 34 pp.