

Experiencias del control de *Cactoblastis* en Santiago del Estero, Argentina entre 1998 to 2003

Peter Felker, D'Arrigo Bros.
PO Box 850, Salinas, CA 93902

Como parte de un programa de mejoramiento genético de *Opuntia ficus indica* en Santiago del Estero, entre 1998 y 2003 fue necesario desarrollar medidas de control efectivas contra el daño de *Cactoblastis* hacia plántulas de “full sib crosses”. Tres ensayos de mejoramiento genético de 0.2 – 0.5 ha fueron establecidos con 500m de distancia entre ellos. Todos los campos estaban prácticamente libres de maleza gracias a la aplicación de Diuron y glyphosato. Los campos que presentaban un perímetro libre de malezas de 4m tuvieron poco daño después de varias aplicaciones a lo largo del año del insecticida Sevin. Uno de los campos tuvo daño severo en la parte exterior. Esta sección exterior estaba a menos de 4m de árboles de 20m de altura de *Populus* y *Casuarina*, y presentaba abundante hojarasca de árboles a menos de 1m del tronco. Se postula que la materia orgánica de los árboles maduros proveyó un ambiente protegido para que las larvas puparan y tuvieran un efecto sobre el incremento en el daño. El último daño severo de *Cactoblastis* en el otoño fue observado el 10 de Mayo (=10 de Noviembre en el hemisferio norte) y la primera ovipostura significativa fue observada el 12 de Agosto (=12 Febrero en el hemisferio norte). Debido a esto fue necesario utilizar aproximadamente 3 aplicaciones de 1.2g/L carbaril con un penetrante tanto en la primavera como en el otoño. Las aplicaciones cesaron 20 días antes de la cosecha de frutos y se reiniciaron después de la cosecha. El pretroide cipermetrina (Cypermethin) cuando se utiliza en Argentina produce una irritación considerable en la piel. Debido a que los cactus frutales miden 3-4m en Argentina y a la falta de recursos de la población local para usar ropa protectora adecuada, es importante utilizar un insecticida que cause la menor irritación posible. Por esta razón, Sevin que causa irritación dérmica mínima, fue utilizada como control de rutina en contra de *Cactoblastis*.

Cuando se realiza la poda en cactus con daño de *Cactoblastis*, aproximadamente 14 días después de la aplicación de Sevin (1 g/L carbaryl) con penetrante, muchos de las larvas adultas adentro de los cladodios estaban muertas. Es posible que la difusión lenta del carbaryl hacia dentro del cladodio eventualmente mate a las larvas. Parece prudente medir al difusión de varios insecticidas (con ayuda de marcadores radioactivos de C^{14}) desde la superficie del cladodio hacia el interior, influenciada por nuevos agentes surfactantes. La investigación que evalúe el control de *Cactoblastis*, deberá tomar en cuenta también la necesidad de controlar las cochinillas y otros insectos vectores de fitoplasmas.

En el período prolongado de sequía que azotó el norte de México de 1993 a 1996, mas de 650,000 cabezas de ganado murieron (Journal Professional Association for Cactus Development 2: 3-9); sin embargo los rancheros que tenían cactus no sufrieron pérdidas tan considerables como los que no tenían suficientes reservas de cactus, por lo que la tasa reproductiva y los niveles de producción animal fueron mayores para los animales que fueron suplementados con nopales.

En varios sitios de Texas, *Opuntia* representa mas del 50% de la dieta de invierno para los venados (Southwest. Nat. 24:297-310; J. Range Manage. 32:175-178), y alrededor del 90% de la dieta de invierno para el pecarí de cuello blanco (Gallagher, M.S. Thesis, 1981, Texas A&M Univ) también se ha visto que es muy importante para la dieta de la tortuga de Texas (Bull. Fla. State Museum 13:141-203).

Si ocurriese un prolongado periodo de sequía en el norte de México y el suroeste de los Estados Unidos al mismo tiempo que ocurra una destrucción masiva de los nopales por *Cactoblastis*, los efectos en la fauna nativa y doméstica (especialmente en México) podría ser ecológicamente devastadora y generaría pérdidas de millones de dólares.