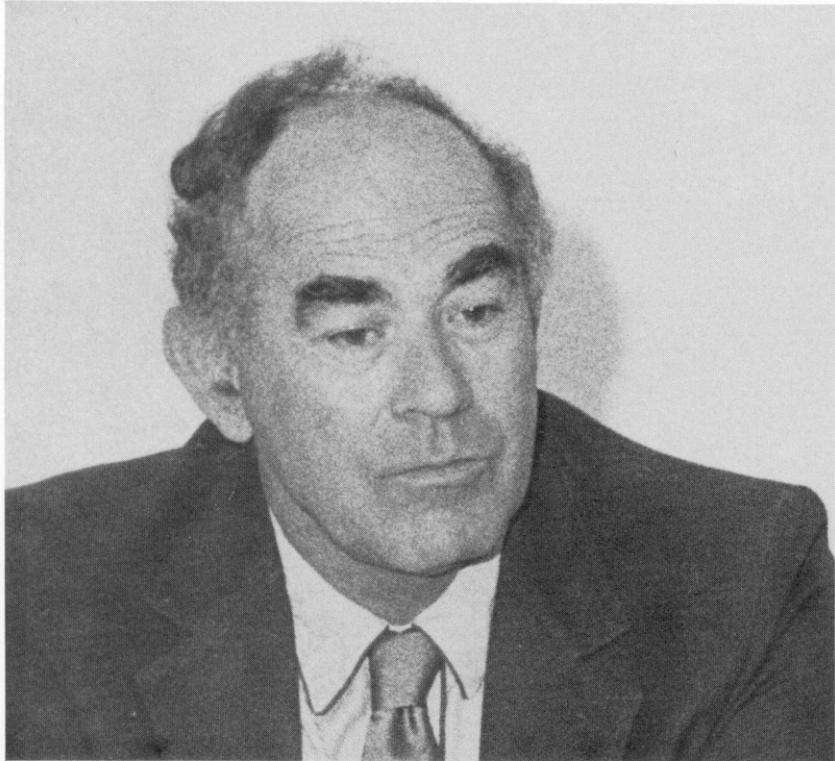


ELI COHN
(1932-1991)

El profesor Eli Cohn falleció el 14 de Enero 1991 de un ataque cardíaco mientras se encontraba de sabático en el USDA Horticultural Research Laboratory, Orlando, Florida, E.U.A. Su muerte repentina ha sido un duro golpe para su familia, colegas y muchos amigos.

Eli nació (entonces ciudad libre de) Danzing el 2 de Agosto de 1932. Antes del comienzo de la Segunda Guerra Mundial, su familia logró escapar de la amenaza de la Alemania Nazi emigrando a Kenia. Eli fue al colegio primario en Kitale, Kenia, y luego al colegio secundario Príncipe de Gales. Su excelente dominio del inglés le favoreció posteriormente en su carrera científica. La causa zionista y la fundación del estado de Israel (1948) trajo a Eli a Israel en 1950 y luego de cumplir con el servicio militar, trabajó en el Kibbutz M'ayan Barukh. Inició sus estudios académicos en la Facultad de Agricultura de la Universidad Hebrea en Jerusalem en 1955. El tema de su tesis de Maestría (1960; Profesor guía I. Reichert) fue "El efecto de los nematodos agalladores en variedades de tomate resistentes a *Fusarium*". En 1959 había comen-



ELI COHN
(1932-1991)

zado a trabajar en el Laboratorio de Nematología del ARO, The Volcani Center, encabezado por el Profesor G. Minz. En aquellos años, la ciencia de la nematología se encontraba aún en una fase de reconocimiento como una verdadera disciplina. Eli se encontraba fascinado por la nematología y la escogió como profesión. Su tesis de Doctorado (1966; bajo la supervisión de los Profesores S. P. Monselise y G. Minz) trató sobre "Las relaciones planta-hospedador del nematodo de los cítricos en patrones de naranjo dulce y limón persa." Esta investigación que estaba relacionada con la etiología, ecología y patogenicidad de esta importante plaga, marcó el camino de Eli como científico. De este estudio surgió una combinación de investigación básica con problemas prácticos con sus implicaciones, experimentos bien diseñados y presentaciones claras de los resultados y conclusiones.

En la década que siguió a su doctorado (1967-1977), sus intereses científicos se expandieron y cubrieron muchos temas en Nematología, tales como: (i) trabajos sobresalientes sobre el nematodo de los cítricos *Tylenchulus semipenetrans*, sus hospedadores, biología, ecología y patogenicidad, su modo de penetración en la planta, hábito alimenticio, control, etc. En el contexto de este último punto, mucho esfuerzo se dedicó al control de *T. semipenetrans* en huertos establecidos de cítricos que incluyeron pruebas para eliminar a larvas del nematodo de los cítricos por filtrado del agua riego. (ii) Estudios de nematodos vectores de virus vegetales. Los nematodos ectoparásitos migratorios pertenecientes a los géneros *Longidorus*, *Xiphinema* y *Trichodorus*, su ecología y biología como vectores potenciales, métodos de cultivo, patogenicidad, modo de alimentación, su capacidad para transmitir virus y finalmente su taxonomía, incluyendo una revisión parcial del género *Xiphinema*. (iii) La reacción de los tejidos vegetales al ser parasitados por nematodos sedentarios, i.e., alteraciones morfológicas y fisiológicas en las células en los sitios de alimentación, especialmente de nematodos endoparásitos sedentarios importante para la agricultura de Israel. Esto fue hecho en buenos y malos hospedadores del nematodo, con el fin de determinar los mecanismos de resistencia. Estos estudios incluyeron observaciones en microscopio electrónico de células específicas. (iv) Estudios sobre el control químico de nematodos que demostraron que la producción puede ser aumentada considerablemente en cultivos susceptibles. La intensificación de la agricultura durante la temporada de invierno que se inició en aquellos años, condujo a la aparición de problemas causados por nematodos. Se puso énfasis en nematodos patógenos que atacaban cultivos de invierno en Israel, tales como *Ditylenchus dipsaci*, *Longidorus vineicola*, *L. cohni* y *Heterodera latipons*. También se abordaron problemas de nematodos en viñedos causados por *Meloidogyne* spp. y *Xiphinema index*. (v) Se estudiaron métodos, alternativos de control, como por ejemplo, el uso de patrones resistentes, control biológico con hongos

nematófagos y nematodos predadores, y la eliminación de nematodos y otros patógenos por filtración del agua de riego; y finalmente, (vi) la identificación de enfermedades causadas por nematodos.

Durante los próximos cinco años (1973-83), Eli trabajó con el nematodo de las agallas *Meloidogyne* spp.: su control en campos hortícolas y de algodón; su relación parásito-hospedador en condiciones in vitro; y la fertilización de compuestos nitrogenados como medio para reducir su daño. Otros problemas prácticos que se estudiaron fue el control de *D. dipsaci* en ajo mediante inmersión en agua caliente, por inmersión en solución nematicida e tratamiento de suelo. También se llevaron a cabo investigaciones adicionales sobre el control químico del nematodo de los cítricos.

Estudios sobre fenómenos de reconocimiento fueron de considerable interés, tales como comunicación intercelular y relaciones parásito-hospedador, en la cual, elementos azucarados en la superficie están involucrados. La caracterización de residuos de sialyl y galactosyl en la cutícula en varias especies de nematodos fitoparásitos fueron estudiados. Se encontraron claras diferencias entre nematodos endoparásitos y ectoparásitos, y entre nematodos polífagos y nematodos relativamente específicos, en relación con los sacáridos de la superficie. Durante estos años, el ciclo de vida y los hábitos alimenticios de los nematodos *Meloidoderita* sp. y *Rotylenchulus reniformis* también se investigó con técnicas de microscopio óptico y electrónico. Durante los 5 años siguientes (1983-88) condujo estudios avanzados en el nematodo de los cítricos *T. semipenetrans*, caracterizando biotipos de varias poblaciones. Las raíces producidas por hojas en diferentes especies cítricas e híbridos, funcionalmente eran similar a las raíces normales en su reacción al parasitismo del nematodo de los cítricos. Desde que la quitina fue detectada en la cutícula de los huevos de algunos nematodos fitoparásitos, Cohn y sus colegas investigaron el efecto inhibitor de la syntetasa de la quitina en nematodos, como también el efecto de enmiendas con quitina (por ejemplo, Clandosan, un producto comercial a base de quitina sólo, o quitina con ácido fosfórico) sobre la infección del nematodo en la planta. Otra faceta de este proyecto fue el efecto de la radiación vs no radiación en suelos con enmiendas quitinosas.

Durante los últimos años, Eli investigó la patogenicidad, etiología, estrategias de control y manejo práctico del nematodo quiste de la avena *Heterodera avenae* y *H. latipons* en Israel. También evaluó, junto a otros colegas, derivados de proteína y proteína-quitinosa para el control de nematodos fitoparásitos, el nematodo quiste *Heterodera schachtii*, el nematodo agallador *Meloidogyne javanica*, *H. avenae* y *T. semipenetrans*. Los resultados obtenidos fueron comparables a aquellos tratamientos con aldicarb y EDB. Las enmiendas de colágeno también redujeron en forma drástica el agallamiento causado por *M. javanica* en raíces de

tomate. Microorganismos proteolíticos y quitinolíticos aislados de suelos tratados con enmiendas de proteína y quitina tenían efectos beneficiosos. El desarrollo y el rendimiento aumentaron y la infección disminuyó en plantas de tomate trasplantadas en suelos infestados de *M. javanica*.

Los estudios del Dr. Cohn fueron publicados en más de 100 trabajos de investigación en revistas científicas y artículos en libros; muchos otros de importancia práctica fueron publicados en revistas de divulgación.

El Dr. Cohn fue un científico administrador capaz y sirvió exitosamente en numerosos puestos profesionales y científico-administrativo en el ARO: como jefe del Departamento de Nematología 1967-78, y luego entre 1977-1979, fue llamado a dirigir el más grande Departamento de Fitopatología; en 1979-1982 fue elegido para servir como Director del Instituto de Protección Vegetal que estaba formado por siete departamentos, incluyendo los ya mencionados. De 1986 a Diciembre 1989 alcanzó la cima de la pirámide formando parte del cuerpo directivo del ARO como Director Delegado para Investigación, el segundo puesto más importante después del Director General.

Sirvió en los comités científicos conjuntos Israel-E.U.A., Israel-RFA e Israel-Francia, además de participar en numerosos comités, consejos, etc. del ARO. Su trabajo y brillante personalidad fue muy apreciado durante sabáticos y otras permanencias en el extranjero, comenzando con una beca de FAO en 1963 para visitar Rothamsted Experimental Station, Harpenden, Herts, UK y el Institute of Phytopathological Research (IPO), Wageningen, Holanda; luego en el Department of Nematology, University of California, Riverside, CA, E.U.A. (1970-71); Citrus and Subtropical Fruit Research Institute, Nelspruit, Rep. de Sudáfrica (1975-76); USDA Horticultural Research Laboratory, Orlando FL, E.U.A. (1982-83); Institut für Phytopathologie, Christian-Albrechts-Universität, Kiel, RFA (1983); y finalmente de nuevo en el USDA Horticultural Research Laboratory en Orlando, donde trabajó con el Dr. D. T. Kaplan desde 1990 hasta su fallecimiento, en los procesos de infección del nematodo de los cítricos *Tylenchulus semipenetrans*, tema de su tesis doctoral.

El Dr. Cohn sirvió en numerosas ocasiones como conferenciante invitado en congresos internacionales de nematología y reuniones, colegios, symposios y sesiones. Fue profesor invitado en cursos internacionales de nematología, como por ejemplo, en el Advanced Study Institute de la NATO en Riva del Tessali, Italia, en 1974; en la Universidad de Chile, Santiago, Chile, en 1982. Sirvió como consultor de la FAO en India (1970) y Malta (1974). Además, Eli fue internacionalmente activo manteniendo contactos directos con colegas nematólogos visitando sus laboratorios.

En reconocimiento a sus logros científicos, el Dr. Cohn fue elegido Fellow de la Sociedad de Nematólogos (SON) por "Contribuciones so-

bresalientes a la Nematología” en la Vigésima quinta (25) Reunión Anual de la SON (Orlando, FL, 1986).

Eli tenía una afición especial por la etimología y un gran respeto por la ortografía, lo cual le convirtió en un destacado autor científico y un excelente editor. Por esta razón, no es sorprendente que Eli era muy consultado para trabajos editoriales en diferentes revistas de investigación. Fue seleccionado al Comité Editorial del Israel Journal of Agricultural Research (1967-70); en Nematologia Mediterránea (1973-79); y de Revue de Nématologie (desde 1977). Era editor asociado del Journal of Nematology (1983-85) y de Nematrópica (desde 1982), y Chairman del Comité Editorial del Israel Agrosearch (desde 1986). Finalmente, fue editor fundador de PHYTOPARASITICA, Israel Journal of Plant Protection Sciences, de 1973 hasta 1979, y después de ello un miembro muy activo del Comité Editorial.

En 1971 el Dr. Cohn fue invitado a enseñar en su *alma mater* como profesor visitante en Nematología. Dió cátedras y supervisó a estudiantes hasta sus últimos días. Además de esto, organizó cursos y entrenamientos de laboratorio en nematología para instructores del Servicio de Extensión de Israel y productores, y además desarrolló películas sobre el daño y control de nematodos.

El Profesor Cohn fue una autoridad internacionalmente reconocida en nematodos fitoparásitos. Fue admirado por sus discípulos, tanto aquí como en el extranjero, que estaban convencidos que su investigación era ejemplar en relación a su excelencia académica. Se puede decir, sin reservas, que sus contribuciones a la nematología se consideran con gran admiración por sus colegas en el mundo.

Eli sobresalía en su interés por analizar problemas complejos de investigación. Fue un líder nato; su entusiasmo era contagioso. Tuvo éxito en estimular a sus compañeros de trabajo y estudiantes en realizar investigación sofisticada y productiva. Eli era famoso por su simpatía y gran perspicacia. Su fuerte personalidad, sentido del humor, alegre disposición, risa, alto nivel científico, persona integral y decente eran proverbiales y explicaban su popularidad.

Eli deja a su esposa Ruth, también una fitopatóloga, dos hijos (mellizos), una hija casada y una hermana. Su muerte repentina vino como un duro golpe para su familia, numerosos amigos y al ARO. Será muy recordado por toda la comunidad científica y sobretodo por sus colegas nematólogos.

K. R. S. Ascher
Inst. of Plant Protection
ARO, The Volcani Center
Bet Dagan, Israel

D. Orion
Dept. of Nematology
ARO, The Volcani Center
Bet Dagan, Israel