

- a) El Nematicur aplicado a la semilla por inmersión de ésta en soluciones, reduce abajo de 50 % la germinación, en dosis mayores a \pm 500 p.p.m.
- b) La germinación se retarda a medida que se incrementa la dosis de Nematicur.
- c) Aparentemente, la formación de agallas se evita completamente aún con las dosis más bajas (50 p.p.m.), lo que indica que el Nematicur aplicado por inmersión a la semilla protege permanentemente a la planta del ataque de larvas de *M. incognita*.
- d) Respecto a la altura y peso fresco de las plantas y producción en número y peso de las vainas cosechadas, hay un incremento con las dosis más bajas usadas (50 p.p.m.) superior al testigo; las dosis siguientes provocan una reducción de esos valores y nuevamente hay un incremento con la dosis de 400 p.p.m.

El incremento observado en las dosis de 400 p.p.m. da por resultado que el peso fresco de las plantas y el número y peso fresco de las vainas cosechadas sean superiores a los del testigo.

Parece ser que el Nematicur estimula fisiológicamente a las plantas, pero no se explica el porque éste estímulo fisiológico es positivo en dosis de 50 y 400 p.p.m. y negativo en dosis intermedias.

RESPUESTA DE MAIZ CHALQUEÑO FERTILIZADO Y NO FERTILIZADO A 4 DIFERENTES NIVELES DE *HETERODERA PUNCTATA* RAZA MEXICANA (NEMATODA: HETERODERIDAE) [RESPONSE OF FERTILIZED AND NON FERTILIZED CORN TO 4 DIFFERENT POPULATION LEVELS OF *HETERODERA PUNCTATA* (NEMATODA: HETERODERIDAE)]. C. Sosa Moss y C. González P. Rama de Fitopatología, C. P., E. N. A., Chapingo, México; Departamento de Parasitología, E. N. A., Chapingo, México.

En 1960 se encontraron quistes de una especie de *Heterodera* en raíces de maíz (*Zea* sp.) en el Valle de México, la cual fue identificada como *H. punctata*.

En 1965, se encontró que esa especie presentaba características morfológicas un tanto diferentes de las descritas para *H. punctata*, pero como presenta un modelo perineal similar, se denominó *H. punctata* raza mexicana.

En los últimos años se ha observado que este nematodo está ampliamente distribuido en los valles altos de los Estados de México, Puebla y Tlaxcala, presentándose en los campos de maíz, manchones amarillos bien definidos.

Con el objeto de determinar el daño que causa este nematodo en maíz, se realizó un experimento bajo condiciones de invernadero, haciendo variar la población de quistes por kilogramo de suelo.

Los quistes fueron obtenidos por flotación, usando un aparato de Fenwick de 200 litros de capacidad. Posteriormente fueron rodados para depurarlos y la concentración adecuada de ellos fue mezclada a un suelo arenoso previamente homogeneizado y fumigado con bromuro de metilo.

Se usaron macetas de 10 kilogramos de capacidad y se instalaron en un diseño de parcelas divididas en bloques al azar, ya que se usaron dos condiciones: maíz sin fertilizar y maíz fertilizado con la fórmula 80-40-00.

En las dos modalidades se usó la variedad de maíz chalqueño, por ser una de las más utilizadas en los valles altos infestados por este nematodo.

Al final del experimento, los daños de *H. punctata* en el maíz fertilizado y en el no fertilizado se evaluaron considerando la altura de las plantas, su peso fresco y el diámetro del tallo en la base.

Los resultados muestran que con las tres poblaciones de quistes por kilogramo de suelo, las plantas alcanzan mayor altura que las plantas testigo; esto es mas marcado con la población de 10 quistes por kilogramo de suelo. La influencia sobre la altura fué mas marcada en plantas sin fertilizar que en las fertilizadas.

Respecto al peso fresco, éste fué más alto que en el testigo, en plantas sin fertilizar, con todas las poblaciones de quistes.

En cuanto al diámetro del tallo, en las plantas no fertilizadas los valores disminuyen a medida que se incrementa el número de quistes por kilogramo de suelo, lo contrario sucede en las plantas fertilizadas, en las que se observa un ligero aumento en los valores del diámetro al incrementarse al inóculo.

Al hacer la relación entre peso fresco de las plantas y el diámetro del tallo en la base, se nota que esta relación se incrementa fuertemente en las plantas no fertilizadas y decrece en las fertilizadas.

De este trabajo preliminar puede deducirse que:

En las plantas sin fertilizar, la altura es mayor que la del testigo, con todas las poblaciones de quistes, e igualmente el peso fresco. El diámetro del tallo va siendo menor al aumentarse progresivamente la cantidad de quistes, observándose al mismo tiempo un alargamiento de las plantas por esta razón; al calcularse la relación peso fresco-diámetro del tallo, ésta aumenta progresivamente.

En plantas fertilizadas, la altura y peso fresco de ellas fueron muy superiores al testigo con la población de 10 quistes por kilogramo de suelo y ligeramente superiores al testigo con poblaciones mas altas. El diámetro del tallo es mayor que el testigo con todas las poblaciones de quistes lo que indica que el ataque de *H. punctata* en maíz fertilizado provoca que las plantas sean mas gruesas. Esto se confirma con la relación peso fresco-diámetro del tallo, que decrece al aumentar las poblaciones de quistes por kilogramo de suelo.

De esto se puede resumir que:

a) El maíz sin fertilizar es susceptible, aún a poblaciones bajas, presentándose alargamiento de plantas con tallos delgados, lo que provoca acame, caída o quebradura. (Esto se observó en el ensayo.)

b) Las plantas fertilizadas son también dañadas, pero soportan poblaciones mas altas, es decir, parece existir un estímulo fisiológico con poblaciones bajas (10 quistes por kilogramo de suelo); con poblaciones altas de 100 y 1000 quistes por kilogramo de suelo, la altura es ligeramente mayor que la del testigo pero al incrementarse el diámetro del tallo las plantas toleran mas el ataque.

Cabe aclarar que en el presente resumen, se hace mención a poblaciones en número de quistes por kilogramo de suelo, pues aunque en promedio éstos contienen 300 huevecillos no se conoce en esta especie la proporción que de ellos eclosionan en cada ciclo de cultivo; por esta razón no se dan las poblaciones en cifras de huevos-larva por kilogramo de suelo.

COMPORTAMIENTO DE TRES VARIEDADES DE CHILE (*CAPSICUM ANNUM*) A CINCO NIVELES DE INOCULO DE *NACOBBUS SERENDIPITICUS* (NEMATODA:NACOBBI-DAE) [BEHAVIOR OF 3 VARIETIES OF CHILI PEPPERS (*CAPSICUM ANNUM*) TO 5 POPULATION LEVELS OF *NACOBBUS SERENDIPITICUS* (NEMATODA:NACOBBI-DAE)].
C. Sosa Moss y O. S. González. Rama de Fitopatología, Colegio de Postgraduados, E. N. A., Chapingo, México; Departamento de Parasitología, E. N. A., Chapingo, México.

Desde hace siete años se han observado ataques de *Nacobbus serendipiticus* en campos cultivados con chile (*Capsicum annum*) en áreas de los estados de México, Tlaxcala y Puebla (Estados centrales de la República Mexicana).