

EVALUACION DEL INSECTICIDA BOTANICO NIM, *Azadirachta indica* PARA EL MANEJO DE PLAGAS DEL FOLLAJE DEL CULTIVO DE MAIZ *Zea mays*

M. O. Guerrero¹

INTRODUCCION

El 85% de la producción de granos básicos proviene de pequeños agricultores, quienes se ven obligados ante la presencia de numerosas plagas a emplear altas cantidades de pesticidas, generando altos costos de producción y elevado daño ecológico.

El uso de insecticidas de origen vegetal, principalmente el Nim, está resultando en El Salvador y en muchos otros países una alternativa de manejo integrado de plagas, viable para el pequeño productor de granos básicos.

Una amplia gama de insectos plaga es citada (Schmutterer, 1990) que son afectados por extractos acuosos de Nim.

Los objetivos fueron comprobar la eficacia de 2 dosis de extractos acuosos y del polvo de semilla molida de Nim en el manejo de plagas del follaje del maíz, además de determinar el rendimiento.

MATERIALES Y METODOS

Ubicación

1. Atiquizaya, Ahuachapán
2. Ciudad Arce, La Libertad
3. Quezaltepeque, La Libertad
4. Chalatenango, Chalatenango
5. San Pedro Msahuat, La Paz

Las altitudes oscilan desde 30 hasta 800 msnm, con temperaturas que van desde 26.9°C a 24.4°C; con suelos franco y arcillosos.

Se utilizó un diseño de bloques completos al azar, con 5 repeticiones y 5 tratamientos. Los tratamientos fueron: 1. Nim 30 gr/l, 2. Nim 40 gr/l, 3. Nim polvo, 4. Químico. 5. Testigo sin control.

Las muestras del daño se realizaron una vez por semana, utilizando el método de muestreo de 5 puntos al azar de 20 plantas cada uno; además, se trabajó con el umbral de 25% de plantas dañadas.

Los extractos acuosos de Nim se dejaron en reposo por un período de 12 horas como mínimo.

Para la obtención del rendimiento se cosecharon los 3 surcos centrales de cada parcela. Los datos tomados fueron: Plantas dañadas, plagas presentes, insectos afectados por la aplicación del Nim y el rendimiento.

RESULTADOS Y DISCUSION

En las localidades de Ciudad Arce, Quezaltepeque y Chalatenango, no se realizó aplicación de tratamientos, ya que el porcentaje de plantas dañadas no sobrepasó el umbral del 25%; la baja incidencia de plagas se debió principalmente a las fuertes lluvias ocurridas durante el transcurso del trabajo, considerando necesario las aplicaciones para estas localidades se bajó el umbral a 10%, que tampoco lo sobrepasó.

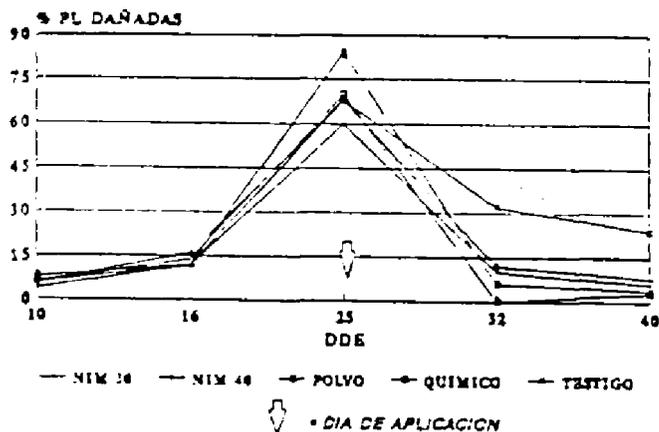
Para la localidad Atiquizaya, el comportamiento de las plagas fue diferente, presentándose gusano cogollero, *Spodoptera frugiperda* en mayor población y en segundo tortuguillas, *Diabrotica* Sp. En esta localidad, cuando el cultivo promediaba los 25 días después de la emergencia, se sobrepasó el umbral y se procedió a la aplicación de tratamientos, observándose que la aplicación del químico (Phoxin 2.5G) controló efectivamente, seguido de Nim polvo y de las dosis de extracto acuoso, la que actuó mejor fue la de Nim 30 gr/l. En esta localidad se alcanzó un máximo de 83% de plantas dañadas.

En la localidad de Astoria, las plagas presentes fueron: Cogollero, *S. frugiperda*; tortuguillas, *Diabrotica* Sp. gusano peludo, *Stigmene acrea*; gusano medidor *Mocis latipes*. En esta localidad, cuando el cultivo tenía 24 días de emergido, se dio la máxima incidencia de plagas, procediendo a la aplicación, observándose que la aplicación del químico fue la que mejor controló, seguido de polvo de Nim y Nim 30 gr/l. Las plagas antes menciona-

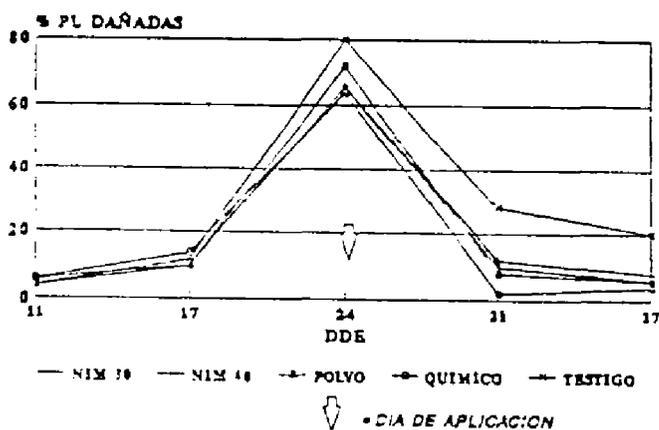
¹ Técnico Investigador en Protección Vegetal, CENTA, El Salvador.

das fueron bien controladas por la aplicación de Nim; aquí se alcanzó un máximo de daño de 79% de plantas dañadas.

EFFECTO DE NIM: % PLANTAS DAÑADAS POR COGOLLERO Y TORTUGUILLAS. MAIZ, ATIQUIZAYA. CENTA 1992



EFFECTO DE NIM: % PLANTAS DAÑADAS POR COGOLLERO, TORTUGUILLAS, PELUDO, MEDIDOR MAIZ, ASTORIA. CENTA 1992



CONCLUSIONES

- En las localidades de Zapotitlán, Quezaltepeque y Chalatenango, no se realizó ninguna aplicación, ya que no sobrepasó 10% de plantas dañadas.
- En Atiquizaya y Astoria, el daño alcanzó un 83 y 79% de plantas dañadas, respectivamente.
- En Atiquizaya las plagas que causaron daño y al mismo tiempo controladas por Nim fueron: Cogollero y tortuguillas.
- En Astoria se presentaron: Cogollero, tortuguillas, gusano peludo, medidor y también fueron controladas.
- La mejor dosis de extracto acuoso de Nim fue la de 30 gr/l.
- La aplicación de polvo de Nim fue la mejor forma para controlar plagas.
- El análisis estadístico de rendimiento no mostró diferencias significativas entre tratamientos; comprobándose que puede aplicarse Nim para controlar plagas sin que el rendimiento sea afectado.

BIBLIOGRAFIA

1. Schmutterer, H. 1990. Annual review of entomology. Thomas E., Mittler Editor. California, USA. Vol. 35. pp. 271-293.