



EFFECTO DEL CONTROL DE MALEZAS Y APLICACIÓN PREVENTIVA DE INSECTICIDAS SOBRE DAÑO A PLANTAS DE CAFÉ CAUSADO POR PHYLLOPHAGA SP.

EFFECT OF WEED CONTROL AND THE PREVENTIVE APPLICATION OF INSECTICIDES ON THE DAMAGE OF COFFEE PLANTS CAUSED BY PHYLLOPHAGA SP.

KIMBERLY UREÑA UREÑA, DANIEL RAMIREZ VALERIO, FIORELLA GARCÍA JIMÉNEZ
DEPARTAMENTO CONTROL DE PLAGAS Y MANEJO AGRONÓMICO. INSTITUTO DEL CAFÉ DE COSTA RICA, 280-3011.

El presente estudio se desarrolló con el objetivo de evaluar la eficacia de la aplicación preventiva de diferentes insecticidas y manejos de malezas sobre el daño de *Phyllophaga* sp, en la siembra de plantaciones de café. El estudio se llevó a cabo en la región de Valle Central de Costa Rica, en la localidad de San Pedro de Barva, Heredia en un lote con historial conocido de esta plaga. Se utilizó un diseño irrestricto al azar, con cinco tratamientos, 30 repeticiones de cada tratamiento. Además, se realizaron dos tipos de manejo: con herbicida y con chapeas. Los tratamientos fueron 1. testigo sin aplicar, 2. Cadusafos 0.5 g.i.a/pl, 3. Clorpirifos 0.47 g.i.a/pl, 4. Diazinon 1 g.i.a/pl y 5. *Bacillus popilliae* 27ml/l (250 ml/pl). Todos los tratamientos se aplicaron en el hoyo de siembra. Se evaluó visualmente el estado de la planta para determinar el nivel de daño de la plaga en cinco momentos: 30, 60, 90, 120 y 150 días después de la aplicación. Cuando se encontraron plantas con daños severos, estas fueron extraídas para evaluar las condiciones de la raíz y determinar si la marchitez fue causada por el daño de *Phyllophaga* sp.

RESULTADOS

En los lotes donde se aplicó un manejo convencional de malezas, aplicando herbicida en toda el área, la cantidad de plantas afectadas por jobotas es mayor, sin embargo, insecticidas a base de clorpirifos y cadusafos tuvieron un efecto protectante importante y no se presentaron plantas afectadas. Por otra parte, de forma general al realizar el manejo de malezas con chapeas en las entrecalles la cantidad de plantas afectadas tiende a ser menor, presentándose un buen control al aplicar insecticida a base de clorpirifos y diazinon. En ambos casos de manejo, el uso de *Bacillus popilliae* no tuvo una buena eficacia para reducir el daño causado por de jobotas.

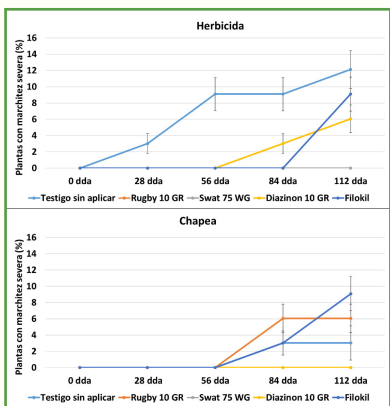


FIGURA 1. Porcentaje de plantas con marchitez severa para diferentes fechas de acuerdo con los sistemas de manejo e insecticidas aplicados.

Con la información obtenida en el ensayo se puede observar como el manejo de las malezas tiene un impacto sobre el daño causado por jobotas y por si solo el uso de chapeas en las entrecalles disminuye la cantidad de plantas afectadas respecto a los lotes donde se aplicó herbicida de forma generalizada.

En el caso de los insecticidas, el Swat 75 WG es el que presenta un control más similar bajo ambos sistemas de manejo, no presentándose ninguna planta afectada, mientras que el uso de *Bacillus popilliae* no tuvo mayor efecto en la protección de las plantas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El uso de chapeas redujo el daño por jobotas respecto al manejo generalizado con herbicidas
- La aplicación de Swat 75 WG a una dosis de 2,5g/l y 250 ml de caldo por hueco de siembra mostró una protección de la planta más homogénea en ambos sistemas de manejo de malezas respecto a los otros insecticidas

Referencias bibliográficas

- Guzmán M, Alabi J. 1980. Patrón de distribución a nivel de planta y plantación comercial de *Phyllophaga* spp, pp. 23. Resúmenes de investigaciones en café 1979-1980. Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café. El Salvador.
- King A. 1996a. Biología e identificación de *Phyllophaga* de importancia económica en América Central, pp. 33-43. Seminario-Taller Centroamericano sobre biología y control de *Phyllophaga* spp. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 1994.
- King A. 1996b. Biología, identificación y distribución de especies económicas de *Phyllophaga* en América Central, pp. 50-61. Seminario-Taller Centroamericano sobre biología y control de *Phyllophaga* spp. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 1994.