

1. Título: "El control de saltahojas del género Empoasca con insecticidas sistémicos".
2. Responsable: El entomólogo Leonce Bonnefil, está encargado de este ensayo. Los fondos necesarios son incluidos en el presupuesto general del Programa de Cultivos Alimenticios (Línea de Trabajo 3, Progr. B UT 1).
3. Colaboradores: El Dr. A. Pinchinat colaboró en el planeamiento, la siembra y participará en la evaluación de los resultados.
4. Cooperadores: Las casas Bayer y Sandoz nos regalaron muestras de insecticidas, facilitando el ensayo.
5. Localización: Se propone llevar a cabo el mismo ensayo en los cuatro sitios experimentales del Programa de Frijol: Turrialba, Alajuela, Cartago y Guanacaste.
6. Fecha de iniciación: El primer ensayo fue planteado en Turrialba el 18 de noviembre, 1964. El ensayo de Cartago se sembró el 7 de enero de 1965. Se planea sembrar en Alajuela en febrero y en Tilarán en abril o mayo.
7. Duración probable: El proyecto durará de 10 meses a un año.
8. Objetivo: El combate de saltahojas se puede llevar a cabo utilizando insecticidas de contacto, pero tal tratamiento no siempre es exitoso y sale bastante costoso. Si se observa la fecha última de aplicación por el peligro de residuos, se puede, muy fácilmente, controlar los insectos con sistémicos.
9. Antecedentes: El Thimet (American Cyanamid) se usa en los Estados Unidos para controlar saltahojas en frijol. Se quiere determinar cómo se comportan el Dy-Syston (Bayer) y el Solvirex (Sandoz).
10. Materiales y métodos: Los tres insecticidas son ensayados en parcelas de 3 hileras de 5 metros, replicadas 5 veces. Se emplean dos dosis (MINIMA Y MAXIMA) en "split-plot".

El grado de eficacia se calcula por recuentos de ninfas y daño a la mata (el daño se determina por medio de valores escalonados). La exactitud del grado de eficacia se verificará por el procedimiento t.



11. Costo: (4 siembras)

1. Preparación del terreno	70.00
2. Insecticidas y aplicación	40.00
3. Semillas, fertilizantes	170.00
4. Viajes	685.00
5. Imprevistos	100.00
	<hr/>
	\$1,065.00

12. Informes de progreso y publicaciones: Informe de progreso cada seis meses, informe final al fin de un año.

13. Aprobación: Proyecto incluido en el Programa Centroamericano de Frijol. Los detalles sometidos a la evaluación de los líderes del programa general de Investigación del IICA.

14. Dependencia Administrativa: Centro de Turrialba

15. Financiamiento: Programa de Cultivos Alimenticios (Línea de Trabajo 3, Progr. B UT 1).

16. Observaciones:

17. Inscripción en RCAT: Abril, 1965

1. Título: "El control químico de los gorgojos (Coleoptera, Chrysomelidae) de la hoja del frijol".
2. Responsable: Este proyecto está a cargo de Leonce Bonnefil, entomólogo quien lo organiza y lo ejecuta. El equipo, los insecticidas, la mano de obra son suministrados por el Programa de Cultivos Alimenticios (Línea de trabajo 3, Progr. B. UT I). El manejo de los fondos lo tiene a cargo el Jefe de dicho Programa.
3. Colaboradores: El Proyecto lo llevará a cabo directamente el entomólogo con la ayuda de un asistente.
4. Cooperadores: Cooperan al proyecto otros técnicos del Programa, en cuanto a la elección de la variedad de semillas, la prueba de germinación, la siembra, el abonamiento y todas las prácticas culturales hasta la cosecha. Cooperarán particularmente, Ing. Antonio Salas, fitopatólogo auxiliar, Ing. Heleodora Miranda, genetista asistente.
5. Localización: Se realizará el proyecto de investigación en Turrialba. Es posible que sea reaplicado en Alajuela, Cartago y Tilarán.
6. Fecha de iniciación: Empezó el planeamiento en diciembre de 1964. La siembra de verano se hará en Alajuela temprano en febrero. Las siembras de invierno se llevarán a cabo en Turrialba, Cartago y Tilarán en abril y agosto de 1965.
7. Duración probable: Año y medio
8. Objetivo: El objeto de este ensayo es de comprobar, sobre condiciones de siembra en América Central, los tratamientos recomendados contra los gorgojos de la hoja de frijol (vaquitas). Un corolario del ensayo sobre el control químico de las "vaquitas" es la determinación de la rentabilidad del tratamiento. Por lo general el finquero centroamericano no hace uso de insecticidas y se desea averiguar si el acrecentamiento de cosecha que resulta de la destrucción de las plagas puede pagar ampliamente por el costo de la lucha química.
9. Antecedentes: Las vaquitas son coleópteros que pertenecen a la familia Chrysomelidae. En todos los sitios experimentales del Programa del Frijol ocasionan daños de mayor amplitud. Devoran las hojas haciendo numerosos huecos y reduciendo considerablemente la superficie foliar. El rendimiento de las variedades es naturalmente bastante reducido. Además del daño físico, las larvas pueden actuar como vehículos para bacterias, hongos o viroses.

En la literatura científica se encuentra información en cuanto al tratamiento químico de esta plaga, tanto en América del Norte como en esta región centroamericana. Como consecuencia, hay una lista bastante amplia de productos ya probados contra los gorgojos. De éstos hemos elegido unos cuatro (DDT, Methoxychlor, Malation y Carbaryl), que caen en las categorías principales de insecticidas, es decir: clorinados, órgano-fosforados, dithiocarbamatos. Por otra parte, esos productos son de toxicidad bastante baja para los humanos y ahora se encuentran fácilmente en el mercado centroamericano.

10. Materiales y métodos: El ensayo se reparte en bloques al azar de 4 hileras de 5 repeticiones de cada tratamiento. Estas medidas son tales que el contenido de 4 galones de una bomba espaldera alcanza las aspersiones de los 5 bloques de cada tratamiento. Habrá 4 tratamientos con insecticidas y un tratamiento con sólo agua que servirá de testigo. Como las vaquitas son bastante activas, será poco práctico evaluar el grado de eficacia por cualquier método numérico. Por eso se propone utilizar el método combinado de recuento y estimación de daño (Townsend y Heuberger). La verificación del grado de eficacia se hará por el procedimiento de Cochran y Cox.

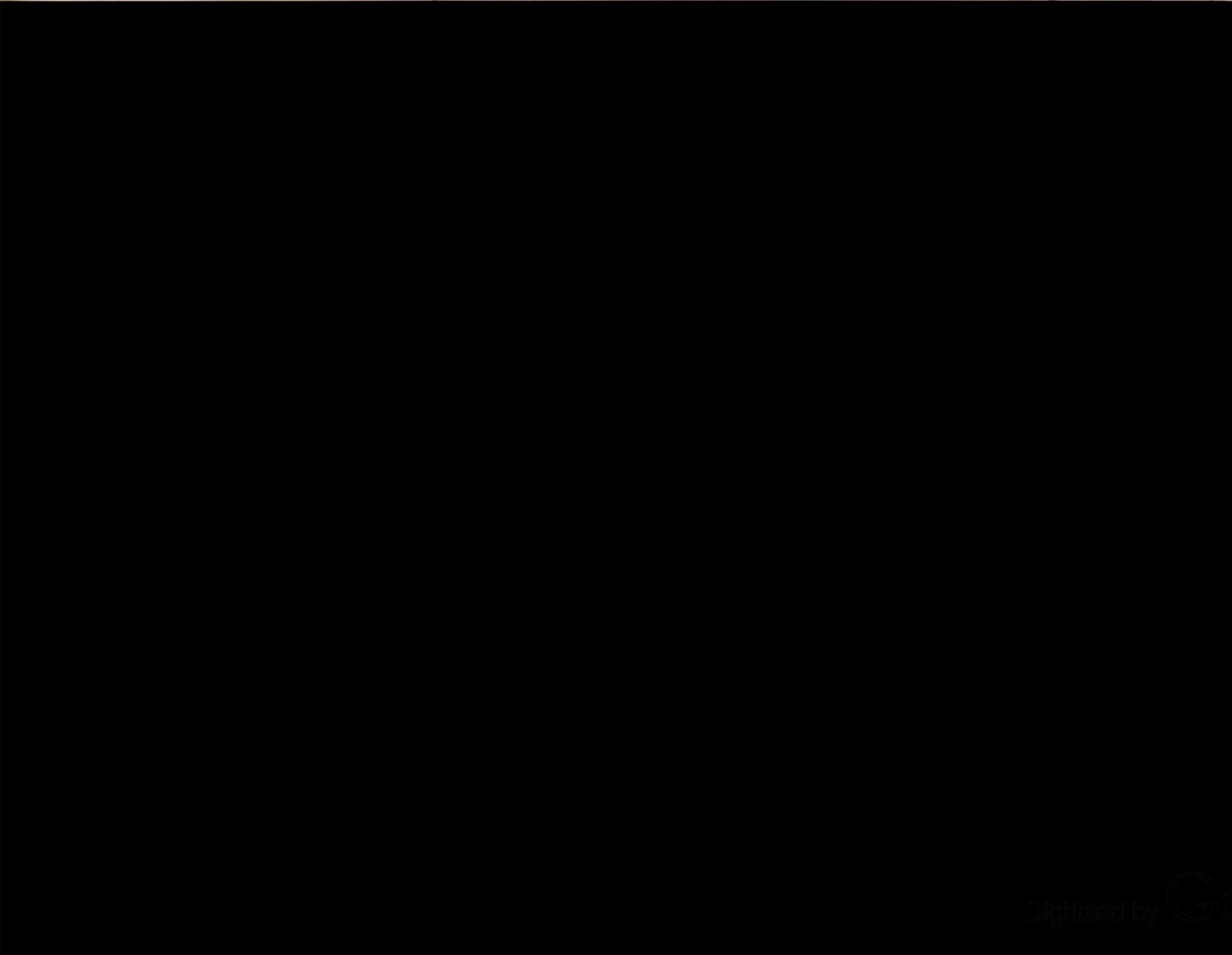
Se podrá utilizar el rendimiento como suplemento a la evaluación del grado de eficacia.

11. Costo: (4 siembras - 16 aplicaciones)

1. Chapia, arada, siembra, deshierba	70.00
2. Atomización (insecticidas, mano de obra) ...	230.00
3. Materiales (semillas, fertilizantes, etc.)..	170.00
4. Viajes (gasolina, uso del carro)	3,005.00
5. Imprevistos	250.00
	<hr/>
	3,725.00

12. Informes de progreso y publicaciones: Normalmente se harán informes de progreso cada seis meses y un informe final dentro de año y medio o dos años.
13. Aprobación: Este proyecto está incluido en el Programa Centroamericano de Frijol. Los detalles del ensayo son sometidos a la aprobación de los líderes del programa de investigación del IICA.

0013°
-itavnti eb Eura



14. Dependencia Administrativa: Centro de Turrialba

15. Financiamiento:

16. Observaciones:

17. Inscripción en RCAT: Abril, 1965

This One



Y1BB-7ED-N134

