

INTRODUCCION, USO Y PERSPECTIVAS DE LA TRAMPA MALAISE EN LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION ENTOMOLOGICA EN CHILE*

NELSON HICHINS O.**

La colecta de insectos adultos de hábitos voladores, ha estado supeditada desde hace muchos años al empleo de la red convencional, la que parece ser el instrumento de trabajo más valioso para el colector.

En el mes de enero del año 1966, se introdujo desde la Universidad de California a la Estación Experimental Agronómica de la Universidad de Chile, de Santiago, la Trampa Malaise, aparato para la colecta de insectos que, a juicio del autor, viene a modificar sustancialmente las posibilidades de conocimiento de la entomofauna chilena debido a los altos rendimientos en términos cualitativos y cuantitativos que con ella se obtienen.

Por lo general, el entomólogo especializado o el colector en su trabajo de terreno, tiene la tendencia a discriminar inadvertidamente sobre él o los grupos que no son de su especialidad o agrado, por lo cual dejan escapar muchas veces una parte importante de material entomológico de valor.

Apoyado en el hecho de que en el país queda aún mucho por hacer para lograr un conocimiento integral de los insectos chilenos, es que este nuevo sistema de colecta viene a jugar un papel importante en el rápido avance de este objetivo.

La Trampa Malaise es un aparato de colecta mecánico, que no requiere de cebos ni atrayentes, y basa sus posibilidades de captura principalmente en la capacidad de desplazamiento de los insectos voladores, en el hábito que éstos manifiestan por ascender, cuando se encuentran en cautiverio o semicautiverio, como es el caso en esta oportunidad.

La Trampa Malaise se asemeja a una carpa de campaña (ver Fig.). En ella las paredes y el techo son de tul nylon de color blanco, y a ellas va unida en su interior una pieza del mismo material de tal modo que mirada desde su parte superior aparece con la forma de una cruz, que divide el espacio interno de la trampa en cuatro compartimentos, que desembocan en uno solo en su parte superior. La trampa instalada es mantenida erguida y tirante a través de un tubo de duraluminio colocado en el centro de su espacio interno y apernado en la parte superior de ella contra un anillo también de duraluminio por medio de un tornillo-mariposa; existen al mismo tiempo cuatro cuerdas que nacen de los extremos superiores de la unión de dos caras externas y que emergen por las puntas inferiores de las paredes de la trampa. Estas cuerdas son amarradas a la vegetación arbustiva que circunda a ésta o en su ausencia a estacas. En el anillo de duraluminio va insertado un depósito de acrílico cilíndrico, que tiene en su parte inferior un embudo invertido y por cuyo orificio penetran los insectos que previamente

han chocado y ascendido por las paredes de aquella pieza en forma de cruz. El depósito de acrílico tiene en su parte superior una tapa que ajusta perfectamente al cuerpo del envase; en esta tapa y por su zona interna va insertado un pequeño depósito con tapa agujereada, en donde se coloca el Cianuro de Potasio o de Sodio, para la asfixia de los insectos que penetran al depósito.

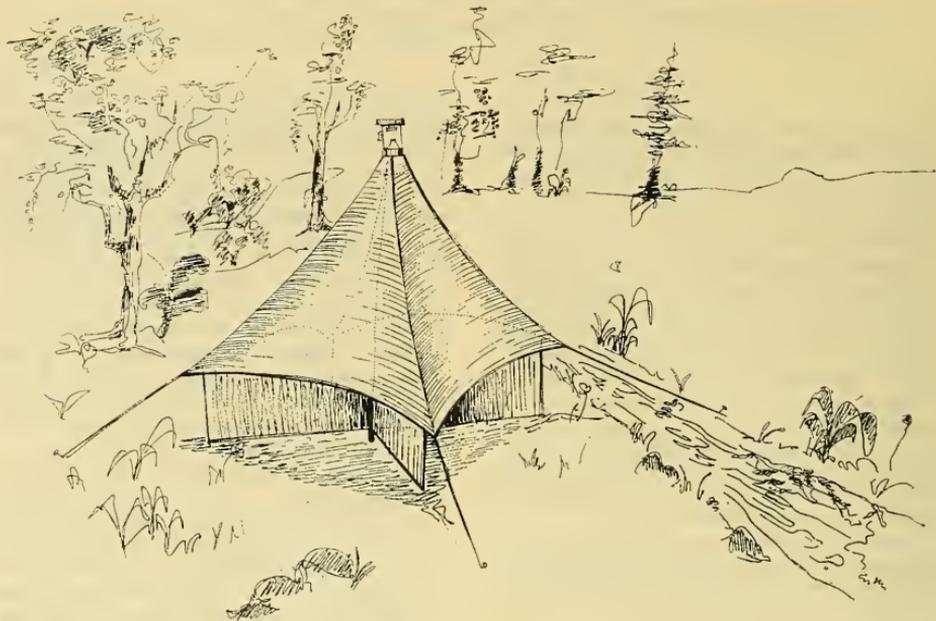
El empleo de este elemento de trabajo, resulta particularmente importante en la captura de aquellos grupos de hábitos eminentemente voladores, por lo cual los Ordenes sistemáticos más representados en sus capturas son: Díptera, Himenóptera, Lepidóptera, Neuroptera, Trichóptera y otros, obteniéndose capturas esporádicas y cuantitativamente bajas de otros Ordenes como: Coleóptera, Hemiptera y Ortóptera.

La trampa ha sido empleada indistintamente en ambientes silvestres y de plantas cultivadas, obteniéndose resultados satisfactorios en ambos casos. Sin embargo, es necesario advertir que en un ambiente silvestre, el lugar más apropiado para su instalación es, en las inmediaciones de un estero u otro lugar húmedo con abundancia de vegetación arbustiva y anual, lugar en donde los insectos establecen un verdadero "corre-



*Trabajo presentado en sesión del 13 de septiembre de 1967, en la Soc. Chilena de Entomología.

**Entomólogo, ayudante investigador de la Estación Experimental Agronómica de la Universidad de Chile de Santiago.



dor" de desplazamientos volando y buscando satisfacer principalmente sus necesidades de agua.

En términos cuantitativos y cualitativos, el empleo de esta trampa deja un saldo positivo, como queda demostrado en parte en este trabajo. Una Trampa Malaise instalada en la Quebrada de La Plata, a 510 m. de altitud, en la comuna de Maipú, de la provincia de Santiago; fue controlada en su rendimiento cuantitativo durante un día con excepcionales condiciones climáticas (temp. máx. 31°C, humedad relativa 32% en el momento de la temp. máx.² y cielos despejados correspondientes al 23 de noviembre de 1966), condiciones que produjeron una gran actividad de los insectos y cuyo recuento para un día de captura de esta trampa, dio aproximadamente 4.500 ejemplares.

Otra característica importante de esta trampa es la de poder capturar gran cantidad de microentomofauna voladora, conformada especialmente por Dípteros y que usando la red convencional difícilmente se obtiene.

A través de catorce meses de trabajo casi continuado con esta trampa, ha quedado una experiencia del manejo y atención de ella, período durante el cual se han superado problemas que es necesario advertir a objeto de obtener un material entomológico de calidad. De entre varios detalles de su atención y funcionamiento, se exponen aquí los que merecen mayor consideración:

²Datos de la Estación Agrometeorológica de Rinconada, Maipú, ubicada aproximadamente a 6 Km. de la Quebrada de La Plata y a 430 m. de altitud.

1. El depósito de acrílico de la trampa instalada, expuesto generalmente por más de treinta minutos a la acción del sol, tiende a saturarse de agua en su pared interna, debido a que la temperatura sube considerablemente en el interior de éste, produciéndose una deshidratación de los insectos que ya han penetrado a él; esto se puede corregir colocando un anillo de papel poroso en el fondo del depósito, el que absorbe en gran parte el exceso de agua².

2. La entrada indiscriminada de representantes de diferentes Ordenes sistemáticos, casi simultáneamente al depósito de acrílico, hace que los insectos tiendan a destruirse como consecuencia del aleteo y agitación propios de un ambiente de cautiverio y de una atmósfera cargada de gases de cianuro. Este inconveniente se corrige casi totalmente retirando del depósito de acrílico los insectos por lo menos dos veces al día; secando la pared interna de éste, cuando se ha acumulado vapor de agua por lo expuesto anteriormente. Esta medida parece ser la más importante, puesto que de nada sirve obtener mil o más ejemplares al día, si éstos van a constituir un conglomerado de patas, antenas, cerdas, escamas, etc.

Sin embargo, parece ser que el aprovechamiento óptimo de la trampa, está dado por la posibilidad de permanencia del entomólogo durante el día, en las inmediaciones de ella; lo que posibilita retirar los ejempla-

²Válido para ambientes de la cordillera y precordillera de la zona Central de Chile.

res acumulados en el envase de acrílico cuantas veces sea necesario durante el día.

3. Cuando la trampa ha sido instalada lejos del laboratorio, hecho que en la práctica es el más frecuente, conviene hacer una separación del material capturado por ella, en el mismo terreno, separando entre sí a los Ordenes o grupos de estructuras más delicados, con lo cual se consigue la continuidad de las medidas dirigidas a obtener insectos limpios y en buen estado.

Un análisis cualitativo, hecho con posterioridad a dos trabajos publicados por Cortés (1), basados en el estudio taxonómico de los Taquínidos (Diptera, Tachinidae) capturados durante el año 1966 y primer trimestre del año 1967, por dos trampas Malaise, instaladas a 510 y 775 m. de altitud, respectivamente, en la Quebrada de La Plata de la provincia de Santiago, se constató la existencia de 36 géneros con 40 especies, categorías de las cuales 4 géneros y 5 especies resultaron ser nuevas para la ciencia.

Este resultado indica que con el uso de este sistema de captura es posible acelerar el conocimiento de varios grupos de insectos de hábitos voladores, en un plazo más corto que usando únicamente la red convencional.

No se pretende con lo expuesto hasta aquí, intentar desplazar o sustituir el uso de la red convencional, ella continúa siendo un elemento insustituible en la captu-

ra de material entomológico. La Trampa Malaise se presenta como un excelente auxiliar, que diversifica las posibilidades de colecta de insectos y permite formar grandes y representativas colecciones, en un período breve.

Este trabajo fue autorizado para su publicación por el Dr. entomólogo Roberto González R., Jefe de Experimentación de la Estación Experimental Agronómica de la Universidad de Chile de Santiago, a quien el autor agradece. Asimismo, al Comité de Publicación de la Revista Chilena de Entomología por aceptarlo en su volumen 6.

La ilustración y fotografía fueron hechas por la señorita Clara Yáñez R. y el señor Jorge Castro H., respectivamente, técnicos de la Estación Experimental Agronómica de la Universidad de Chile de Santiago a quienes el autor agradece su colaboración.

LITERATURA CITADA

- (1) CORTÉS, R., 1967, Primeros géneros de Taquínidos chilenos con la cuarta vena longitudinal evanescente. Diptera: Tachinidae. Bol. Téc. N° 26:4-9. Est. Exp. Agro., Universidad de Chile, Maipú.

—Taquínidos chilenos nuevos o poco conocidos. II. Diptera: Tachinidae. Bol. Téc. N° 26:10-29. Est. Exp. Agro., Universidad de Chile, Maipú, 1967.