

EXPERIENCIAS EN LA CRIA EN CAUTIVIDAD DE COLEOPTEROS

Antonio Verdugo Paez*

* c/.Héroes del Baleares, 10 3° B; 11100 SAN FERNANDO, CADIZ.

Siguiendo la arenga de nuestro director del Boletín, no tengo más remedio que dejar de hacer el avestruz ante sus llamadas de colaboración e intentar poner un granito de arena (muy pequeño, por cierto) a la gran labor que se realiza desde dicha publicación y la SEA en general.

Voy a intentar plasmar en palabras mi experiencia, escasa aunque creo que interesante, en el campo de la alimentación para el desarrollo en cautividad de algunos grupos de coleópteros. Ni que decir tiene que no se pretende en absoluto hacer una exhaustiva enumeración de procedimientos ni tan siquiera una descripción de los sistemas más empleados por profesionales o aficionados. Únicamente voy a intentar describir los métodos que personalmente he seguido para la obtención de diferentes grupos de coleópteros, los cuales actualmente me deparan muy buenos resultados, pero a los que llegué después de algunos fracasos. Con esto quiero hacer llegar una primera idea de perseverancia a pesar de algún que otro fracaso inicial.

Tampoco voy a realizar una detallada descripción de terrarios ni contenedores, ya que considero que cada cual podrá y sabrá confeccionarlos según sus posibilidades y necesidades; podemos traer a colación aquí el antiguo dicho de "cada maestrillo tiene su librillo..."

Para comenzar creo que lo primero que debemos decidir es la finalidad de esta cría en cautividad de coleópteros; si únicamente se piensa en la obtención de ejemplares en perfectas condiciones para nutrir nuestras colecciones de referencia y obtener algunos ejemplares extras para intercambio, la cuestión se simplifica bastante y los problemas a subsanar también. Con lo que se leerá a continuación se obtendrán muchas ideas de cómo obtener gran cantidad de especies y en buen número. Si por el contrario lo que se pretende es estudiar ciclos vitales completos, incluso conseguir en cautividad varias generaciones consecutivas de algunas especies, la situación se complica bastante y hará falta seguir una metodología más específica, ya que será necesario almacenar las diferentes especies de manera que puedan ser estudiadas en cualquier momento sin alterar sustancialmente las condiciones de vida, ni el

medio físico en que se desarrollan los diferentes ejemplares que se estudian. De cualquier forma, aunque sea éste un objetivo considerablemente más difícil de alcanzar, comprende sin duda alguna los aspectos más interesantes y atractivos de la actividad de cría en cautividad. Dado que suele resultar complicado el estudio en condiciones naturales de la mayor parte de las especies entomológicas, la cría en cautividad permite acceder a algunos de los aspectos más desconocidos de los insectos. Sin despreciar, pues, la primera motivación (obtener ejemplares para colecciones científicas de referencia), es la segunda la que, sin duda alguna, nos permite aportar datos sobre los aspectos biológicos de las especies.

Sean cuales sean los fines, se han desarrollado en los últimos años, por diferentes especialistas, una serie de dietas sintéticas o semisintéticas para la alimentación de diferentes grupos de insectos en medios ajenos a su ambiente natural. Para quien desee conocer estos métodos, los materiales necesarios y los pasos a seguir, encontrará en la bibliografía los artículos citados, con toda la información necesaria, aunque anticipo ya que serán necesarios algunos materiales y productos que complican algo lo que se persigue.

Debido a los variados hábitos alimentarios de los diferentes grupos de coleópteros, en muchas ocasiones distintos para cada una de las fases biológicas por las que atraviesa el insecto, la cría en cautividad de estas especies se vuelve más complicada que en los casos de órdenes esencialmente comedores de hojas, como por ejemplo, los lepidópteros. La adaptación de estos insectos a nutrirse a base de las más variadas sustancias obliga al entomólogo a agudizar el ingenio. En base a su alimentación, pueden dividirse los coleópteros en diferentes grupos artificiales, que requieren técnicas también diferentes.

COLEOPTEROS XILOFAGOS

Son los que se alimentan, especialmente en sus fases larvarias, de madera, ya sea viva o en descomposición. Se trata de uno de los grupos que plantea más problemas a la hora de intentar su cría y reproducción en cautividad, aunque parece que con las

dietas artificiales se pueden obtener buenos resultados. Dos familias de coleópteros típicos de este grupo son los *Cerambycidae* y los *Buprestidae*, los cuales pueden obtenerse fácilmente recopilando secciones de ramas y de troncos de diferentes maderas que pueden almacenarse en lugares convenientemente cerrados mediante telas metálicas de pequeño paso. La mejor época para este tipo de recolección es el invierno, debiendo tenerse cuidado de no dañar los arbustos o árboles donantes. Es conveniente usar podadoras o sierras para realizar cortes limpios y siempre en donde el leño se encuentre seco. Son escasas las especies que se alimentan de madera viva; la mayoría de las especies lo hacen de madera previamente enferma o muerta, siendo conveniente guardar estas ramas por localidades para una vez que vayan eclosionando los adultos no tener dudas sobre su procedencia. No imagino desilusión mayor que el obtener una rara especie de una masa informe de ramajos y troncos y no saber de dónde procede por haberla mezclado con otras de distintas procedencias. Una variante de esta técnica consiste en recopilar plantas bajas secas, como cardos, umbelíferas, leguminosas, etc., de donde también pueden obtenerse otras especies muy interesantes. Cuando se obtienen larvas cercanas a la madurez, se pueden almacenar en tubos individuales de plástico cubiertas de varias capas de celulosa (la más común procede del papel higiénico, sin dibujos), ligeramente humedecida para evitar una sequedad excesiva. Suelen pupar sin problemas y nos proporcionarán buenos ejemplares.

Un problema con el que nos podremos encontrar en la crianza artificial de estos coleópteros es el excesivo resecamiento de la madera, que puede desembocar en la muerte de las larvas o en una ralentización desorbitada de su crecimiento. Por ello, conviene pulverizar los troncos y ramas al menos una vez por semana (al menos en zonas meridionales como Cádiz). Tal vez en latitudes más frías esto no sea necesario.

COLEOPTEROS RADICIVOROS

A este tipo pertenecen grupos muy interesantes de coleópteros de distintas familias entre los que cabe citar a *Iberodorcadion* y *Vesperus* entre los *Cerambycidae*; *Capnodis*, *Ciphosoma*, *Julodis*, etc., entre los *Buprestidae* y otros muchos de las familias *Scarabaeoidea*.

El que mejor conozco de entre todos ellos, es el de *Iberodorcadion*, los cuales pueden ser criados en cautividad perfectamente si se ha tenido previamente la precaución de haber arraigado en terrarios, macetas o parterres ejemplares de gramíneas propias del biotopo donde se desarrolla la especie de coleóptero que pretender criar en cautividad. Podemos empezar a partir de varias parejas de adultos los cuales pueden colocarse en los terrarios, o bien a través de larvas

que obtengamos del campo, que pueden "sembrarse" entre los rizomas de las gramíneas. Las larvas maduras de los *Iberodorcadion* pueden terminar su crecimiento en frascos individuales con celulosa humedecida, de forma similar a lo comentado en el grupo anterior.

Con respecto a los problemas que se nos pueden plantear al criar a estos coleópteros, el más común es el encharcamiento de los terrarios por un riego excesivo, que puede desembocar en la muerte de las larvas por infecciones fúngicas. Por lo tanto, es más conveniente dejar secar un poco las plantas antes que regarlas en exceso.

En el caso de utilizar dietas semisintéticas para la alimentación de las larvas, el problema está solucionado al incluirse en la fórmula unos agentes antifúngicos, que más adelante se comentarán.

COLEOPTEROS SAPROFAGOS

Se trata de un grupo de insectos que se alimentan de sustancias orgánicas en descomposición, ya sean animales o vegetales. Personalmente, me he dedicado poco a este grupo, aunque he conseguido especies de algunos géneros interesantes de *Scarabaeoidea* mediante técnicas que describo más adelante. He obtenido adultos de *Hybalus*, *Cetonia*, *Potosia*, *Rhyssemus*, *Heptaulacus*, *Platytomus*, *Paleiras*, etc...

Para los cetónidos se puede almacenar mantillo mezclado con trozos de madera de quercus (roble, encinas, alcornoques...) en terrarios especiales, donde se introducirán las parejas de especies a reproducir. A los adultos se les ofrece fruta natural para su alimentación. En poco tiempo se obtendrán huevos y larvas que se desarrollarán perfectamente en el medio citado.

Para el caso de grupos de *Psammadini*, procedo a trasladar al terrario la capa de tierra o arena que se encuentra bajo los acúmulos de heces de conejo (cagarruteros) en los pinares. Generalmente ya contienen larvas de las especies que se buscan y sólo resta esperar, humediciendo dicho sustrato periódicamente. Para criar sucesivas generaciones sólo es necesario dejar algunas parejas en el terrario, proveer de heces frescas periódicamente y humeder frecuentemente.

Por último y en el caso de los *Hybalus*, que como se sabe son especies que se nutren de hongos hipogeos, los he obtenido mediante un método muy curioso, copiado de lo visto en el medio silvestre. Tras una temporada de cría de *Iberodorcadion*, algunas partes de las gramíneas de los terrarios mueren al perderse parcialmente su sistema radical; humedeciendo estos restos terminan por cubrirse de hongos y es entonces cuando se colocan varias parejas de *Hybalus*, los cuales pondrán sus huevos. Al año siguiente se obtiene una generación de adultos.

También se podría definir como saprófagos a

las especies coprófagas aunque con este grupo no he realizado ningún tipo de experimentación. El aguante de nuestras esposas tiene un límite y creo que el de la mía sería ampliamente sobrepasado al verme aparecer después de un día de campo con una serie de "boñigas" de reses vacunas, equinas u ovinas, con la intención de sembrar una bonita pecera con ellas...

Dejando a un lado las bromas, nunca he intentado la cría de estos coleópteros coprófagos, aunque creo que puede realizarse al igual que con los otros grupos; todo es cuestión de imaginación para solventar las pegas que se vayan presentando.

A continuación, voy a comentar someramente las dietas a las que antes aludía y que varios autores españoles y extranjeros han perfeccionado y publicado en diferentes revistas científicas. Para la obtención de los distintos componentes de estas dietas, los interesados pueden dirigirse a una empresa madrileña cuyas señas son:

Viuda e Hijos de Manuel Riesgo, C.B.
c/. Desengaño, nº 22
28004 MADRID

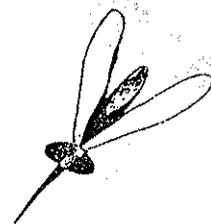
Esencialmente existen dos tipos generales de dietas, unas totalmente sintéticas que no incluyen entre sus componentes materia vegetal alguna y las otras, las semisintéticas que siempre incorporan un porcentaje del alimento básico de la especie a criar. A los componentes "nutricios" de ambos tipos de dietas se les añaden una serie de sustancias que evitan la fermentación de la mezcla y otras para darle una consistencia sólida. Personalmente creo que es posible

simplificar algo estas dietas sin menoscabo en el desarrollo y éxito de las experiencias de cría; concretamente, el componente más caro es el Agar que se usa para dar una consistencia casi sólida a la mezcla; por mi parte, he optado por sustituirlo por las consabidas tiras de celulosa, formando una especie de rollo en cuyo interior se encuentra la mezcla alimenticia y la larva. Es una variante que me ha dado muy buenos resultados y que recomiendo.

Como ya indicaba al principio, en la bibliografía se encontrarán una lista de los artículos a que he hecho referencia y que he remitido a la Biblioteca de la SEA para su consulta por los interesados.

Bibliografía:

- CAMPADELLI, G. 1975a.- Sull'uso delle diete artificiali e semiartificiali per l'allevamento degli insetti. Inform. Giov. Entomol., 75: 5-8.
CAMPADELLI, G. 1975b.-Sull'uso delle diete artificiali e semiartificiali per l'allevamento degli insetti. Inform. Giov. Entomol., 76: 9-11.
CAMPADELLI, G. 1982.-Utilizzazione della dieta di G. Raoul de Pontivy come pabulum di "Soccorso" per allevare larve di coleotteri cerambicidi. Inform. Giov. Entomol., 103: 15-18.
HERNANDEZ DE MIGUEL, M.A. 1994.-Ciclo biológico de algunas especies de Cerambycidae en condiciones de laboratorio (Coleoptera). Boln. Asoc. esp. Ent., 18(1-2): 15-20.
IGLESIAS, C. et al. 1990.-Descripción de la larva de *Brachyleptura stragulata* Germ., 1824 (Col.:Cerambycidae). Boln. San. Veg. Plagas, 16: 581-584.
VIEDMA, M.G. et al. 1983.-Cría artificial de coleópteros lignícolas. Rev. R. Acad. Cien. Exactas Fis. Nat. Madrid, 78(4): 767-772.



Transcribo una circular recibida en la SEA:

La asociación nacional OPIE, acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente, la asociación regional de Languedoc-Roussillon OPIE-LR y el servicio de Cine de la Investigación Científica SFRS organizan el 12, 13 y 14 de mayo de 1995 en Perpignan (Pirineos Orientales, Francia), el primer Festival internacional de cine sobre los insectos y artrópodos continentales.

Nuestra ambición es que este festival se transforme en un encuentro bienal del insecto y de la imagen.

En esta ocasión esperamos presentar una selección de filmes lo más vasta posible, películas científicas, de animación y largometrajes fantásticos.

Este encuentro permitirá una mejor comprensión del mundo fascinante de los Artrópodos (insectos, arañas, alacranes, ácaros...), de su ecología (modos de vida, relación plantas e insectos) de su comportamiento y las relaciones con el hombre, que, esperamos sea el incentivo de nuevas producciones.

Interesados:
OPIE;
63 Avenue du Général De Gaulle;
F-66500 Prades,
FRANCE;
Tef.16-68053046.

