

# REPRODUCCIONES.—TRADUCCIONES

(Esta Sección, servida entusiastamente por cuatro naturalistas, cuya modestia les ha hecho solicitar no figuren sus nombres, por lo que los signamos con iniciales, está destinada a la reproducción, in extenso, en castellano, de artículos de vulgarización científica que, por no ocupar mucho espacio, no vale la pena darlos en resúmen como en la sección «Novedades Científicas».

## 1. Atracción de los insectos por las flores artificiales

¿Son atraídos los insectos por las flores artificiales? Unos lo afirman, otros lo niegan. Entre estos últimos hai que citar, particularmente, a Mr. Félix Plateau, quien acaba de hacer, sobre este asunto, nuevas esperiencias con el fin de completar otras que habia hecho anteriormente i que habian motivado algunas objeciones. De sus largas i variadas observaciones, se deduce que, cuando se está en buenas condiciones experimentales:

1.º En la mayoría de los casos, los insectos no se fijan en absoluto, en las flores artificiales de colores vivos, i, a menudo, cuando las encuentran en su vuelo, las evitan como obstáculos ordinarios.

2.º En aquellos casos, pocos por cierto, en que estos ani-

males parecen darse cuenta de las flores imitadas, no muestran, por lo jeneral, sino una corta indecision, que se traduce ya por una curva, ya por un brusco cambio en la direccion de su vuelo, al rededor o por delante de los simulacros.

3.º Jamas, en las flores verdaderamente artificiales que no contienen materia alguna atractiva, hai ninguna tentativa de chupar el néctar o de buscar el pólen.

4.º Por consiguiente, la influencia atractiva de los vivos colores artificiales i no clorofilicos puede considerarse como poco ménos que nula.

Estas mismas esperiencias han permitido a Mr. Plateau descubrir la mayor parte de los errores cometidos por sus contradictores i mostrar por qué habian creido de buena fé en una atraccion seria por las flores falsas. Hé aquí la enumeracion de estos errores de mui desigual valor.

1.º Cubrir, ocultar, cortar o suprimir de cualquier modo las flores naturales, sustituyéndolas por flores artificiales. En este caso, los insectos, sobre todo los Himenópteros, al no encontrar nada, donde visitas anteriores les habia indicado la presencia de pólen o néctar, dan vueltas, buscando al rededor de cualquier objeto que ocupe el lugar primitivo o colocado a corta distancia.

2.º Colocar flores artificiales en medio de las naturales o éceranas a éstas. Sucede, a veces en estas circunstancias, que los insectos, aunque en la mayoría de los casos se dirijen directamente a las flores reales; libando de flor verdadera en flor verdadera, ó al dejar al vuelo una de estas últimas, parecen indecisas delante de una copia, como se las vé indecisas delante de las flores marchitas o de un capullo cerrado.

3.º Hacer los ensayos con flores artificiales en los mismos sitios en que se han repetido las esperiencias con flores naturales, sitios que han venido a ser, para las abejas, por ejemplo, lugares donde se acostumbran a buscar su néctar o pólen.

4.º No fijarse bastante en la diferencia capital que hai entre el vuelo directo i las curvas sencillas o los cambios bruscos de direccion producidos por la indecision.

5.º Desconocer detalles vulgares de sus costumbres; así, ol-

vidar que los Sírfidos efectúan su vuelo cerniéndose delante de cualquier objeto, aun cuando no tenga semejanza con las flores; que los músicidos, *Musca*, *Calliphora*, *Lucilia*, *Anthomya*, etc., se paran constantemente sobre las mas variadas superficies, principalmente sobre las espuestas al sol; que los Lepidópteros del jénero *Pieris* revoletean al rededor de todos los vegetales i objetos, i se paran en cualquier parte; por fin, tomar por verdaderas visitas la presencia momentánea o accidental sobre las flores artificiales, de los insectos carnívoros u otros que no son atraídos por las flores naturales.

6.º Emplear flores artificiales del comercio, o fabricadas por los floristas. Estas imitaciones pueden contener en su composición partes tomadas de flores naturales; casi siempre estan impregnadas de algodón; a veces están teñidas con colores vegetales clorofilicos; los órganos reproductores están siempre representados por bolitas de pasta mas o ménos atractivas para ciertos insectos, etc., defectos que esplican probablemente los casos indicados de buscar aparentemente el pólen, succión, visitas, por cierto raras, en las flores de los sombreros de las damas.

## 2. Composición química de los gusanos de seda.

M. M. C. Vaney y T. Maignen han comparado la composición química de las diversas orugas del gusano de seda.

Este es un material de primera clase para estudios de esta naturaleza, pues llegado a su quinto período, es decir al del ascenso, el gusano no toma alimento alguno exterior i echa fuera todo el contenido en su tubo digestivo; desde este momento no se deben tener en cuenta sino los fenómenos nutritivos internos. Por otra parte, gracias al método de Ishiwata, se pueden separar desde este quinto período los gusanos machos de los gusanos hembras; efectivamente, por medio de una lente, se distinguen en la superficie ventral de los gusanos hembras, las inserciones de los discos imajinales anteriores i posteriores que forman los vértices de un trapecio cuyas bases son paralelas a la línea de separación de los segmentos

último i penúltimo. El par de discos anteriores forma la base menor del trapecio i se encuentra en el penúltimo segmento; el par de discos posteriores forma la base mayor i está colocado en el último segmento del lado interno de las patas anales. Como lo indica Ishiwata, es difícil ver las señales de estos discos en el momento del ascenso a causa de la excesiva transparencia de las larvas.

Resulta de los análisis químicos hechos por MM. Vaney i Maignen, que los diversos dosajes efectuados no indican diferencias aparentes entre los individuos machos i hembras por la que hace a las materias albuminoideas i a la glucosa. La proporción de glucosa sufre grandes fluctuaciones; las materias albuminoideas van consumiéndose progresivamente durante la ninfosis de una manera casi igual, sea en los machos, sea en las hembras. Por el contrario se encuentran diferencias muy características en la proporción del glicógeno i de la grasa cuando son machos i cuando son hembras. Las hembras tienen siempre mayor cantidad de glicógeno que los machos, i éstos tienen mayor cantidad de grasas que las hembras. Estos caracteres químicos sexuales se observan en el gusano desde el ascenso, i se conservan durante la metamorfosis, acentuándose al llegar al estado adulto.

---

Los dos artículos anteriores han sido traducidos directamente de la importante Revista *Le Naturaliste*, editada por E. Deyrolle Fils.

**J. M. M.**

