

Manual of Nearctic Diptera. Vol. 1. "Coordinado" por L.F. MacAlpine, B.V. Peterson, G.E. Shewell, H.J. Teskey, J.R. Vockroth & D.M. Wood. Biosystematics Research Institute, Ottawa, Ontario. Research Branch, Agriculture Canada. 1981. Monograph No. 27, vi., 674 p. 2017 Figs. US\$48.00.

Esta obra está conformada en dos volúmenes; que cubren un total de 2150 géneros distribuidos entre 108 familias estrictamente neárticas lo que potencialmente permitiría clasificar alrededor de las 18200 especies descritas en esta región. Es un esfuerzo conjunto de 52 autores, especialistas en distintos grupos de dípteros. El volumen 1 contiene 48 capítulos de los cuales los primeros cinco (147 páginas) están dedicados a los aspectos generales: introducción, morfología y terminología de adultos y larvas, claves para familias de adultos y larvas. El resto de los capítulos está dedicado a un tratamiento de las 24 familias de nematóceros y de 19 familias de los braquíceros ortorrafos.

Cada capítulo está igualmente enmarcado en una descripción del adulto y del huevecillo y de las larvas y pupas cuando tales fases son conocidas. Se presenta una clave para adultos, a nivel de géneros y cuando es posible también para larvas y pupas. Los autores advierten que el uso de estas claves para insectos no neárticos puede conducir a error y recomiendan la discreción en la identificación de las larvas ya que en especial en Muscomorpha son muy pocas las especies conocidas, lo que puede conducir al uso de caracteres que no son precisamente los considerados como típicos de una familia, además, en 13 de ellas la fase larval no ha sido descrita. Lástima que no se incluyeron en la clave para larvas, figuras de nematóceros y de braquíceros-ortorrafos. Por último cada capítulo incluye conceptos básicos sobre la biología, conducta, clasificación y distribución de cada familia, y está acompañado de una lista amplia de referencias.

Los autores consideran que en un trabajo como este las figuras son tan importantes como el texto. Efectivamente la calidad de los esquemas, el detalle, la relación morfológica y la posición son de gran ayuda para la comprensión del texto y la vista general de cada insecto es captada con sencillez y naturalidad por el artista Sr. R. Idema.

Consideramos injusto el afirmar que este manual de dípteros neárticos es un reemplazo del Manual de Curran, ya que en realidad ambos vienen a responder a épocas distintas y fines distintos. El de Curran es de tipo introductorio y de gran ayuda a quien da sus primeros pasos en el complejo mundo de los dípteros. Por el contrario el de MacAlpine y colaboradores no es simple y requiere de un conocimiento básico mucho más amplio. Si comparamos, por ejemplo, el tratamiento dado a la familia Simuliidae, el de Curran se extiende a cuatro páginas, seis figuras y tres referencias, mientras que el de dípteros neárticos consume 37 páginas, 102 figuras y 71 selectas referencias. Esto es lógico si tomamos en cuenta que cada capítulo está escrito por un especialista.

El volumen I finaliza con un índice restringido a nombres taxonómicos y términos morfológicos que aparecen tanto en el texto como en las figuras.

Se indica por parte de los coordinadores que el Volumen 2 contendrá una discusión sobre los hábitos y habitats, evolución y filogenia de las familias y categorías superiores de Díptera. Asimismo se tratarán las 65 familias de Muscomorpha (Cyclorrhapha). Entonces si el Volumen 2 es presentado en igual forma que el primero, se dispondrá de una obra de indiscutible valor e indispensable para todo estudioso de la dipterología.

El precio para países fuera de Canadá es de \$48 lo que ya es prohibitivo para particulares en nuestra región.

Mario Vargas V.
Facultad de Microbiología
Universidad de Costa Rica

Comprehensive Virology, Vol. 11. Regulation and Genetics, Plant Viruses, editado por H. Fraenkel-Conrat & R.R. Wagner. (1977). Plenum Publishing Corporation, New York. i-xvi, 348 p. US \$29.50.

El volumen 11 de la serie de libros dedicada a la Virología de la Editorial Plenum, se ocupa exclusivamente de los virus de plantas. Un grupo de distinguidos investigadores especialistas en la materia realiza en este libro un profundo análisis e interpretación de una enorme masa de información sobre los virus, lo que hace de esta obra una fuente extremadamente valiosa de información para investigadores y estudiantes interesados en este campo de la ciencia.

Uno de los aspectos más valiosos de este libro es el énfasis que pone en casi todos sus capítulos sobre los avances en la metodología para el estudio de los virus de las plantas. Igualmente se puede afirmar que presenta también en una forma muy comprensiva los conocimientos existentes a la época de su publicación sobre ciertos aspectos de estos patógenos que han atraído en años recientes la atención de los biólogos moleculares.

Los dos primeros capítulos tratan sobre la naturaleza de los virus que poseen varios componentes, es decir, aquellos que tienen un genoma dividido y distribuido en varias partículas. Las preguntas lógicas sobre el por qué estos virus tienen su información genética en varias partículas y la ventaja que esto significa para ellos, al igual que el origen de estos sistemas, constituyen temas de especial interés y análisis.

El tercer capítulo trata sobre los virus satélites, el caso más simple de parasitismo, en que un virus depende de otro para su multiplicación. También analiza el caso de los virus defectuosos, que son virus cuyo genoma no es completamente funcional, lo que los hace muy útiles en el estudio de la estructura del genoma y de los mecanismos responsables de la expresión de la información genética.

En el cuarto capítulo se trata con especial autoridad lo relacionado a la regulación de los primeros eventos que ocurren después de que el ARN viral infecta una célula, las estrategias seguidas en su traducción por los ARN virales.

El uso de los protoplastos en el estudio de la replicación viral constituye uno de los avances más importantes en la virología de plantas. Este tópico se trata en el

capítulo quinto, que enfatiza las ventajas y usos de los protoplastos del mesofilo foliar especialmente en los aspectos de replicación y su regulación.

Los viroides son reconocidos actualmente como los agentes causales de enfermedades más pequeños que se conocen. En el último capítulo del libro el descubridor de los viroides analiza la naturaleza de estos patógenos que son moléculas auto-replicativas de ARN, tan pequeñas que no codifican para proteínas y que podrían actuar provocando la activación de genes patogénicos presentes en el genoma de la planta hospedera.

Rodrigo Gámez
Centro de Investigación en Biología
Celular y Molecular
Universidad de Costa Rica.