

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

FOX, (SIDNEY W.) y FOSTER, (JOSEPH F.). Introduction to Protein Chemistry. John Wiley & Sons, Inc., 440 Fourth Avenue, New York 16, N. Y., U. S. A. 1957.

La química de las proteínas cuyo avance y resultado son positivamente sorprendentes, continúa siendo un tema de investigación de la más elevada categoría. Las características físico-químicas de los prótidos y el establecimiento de la estructura de diversas moléculas pertenecientes a ese grupo de sustancias, no solamente tiene interés académico sino eminentemente práctico, ya que es la condición indispensable para poder llegar a los procesos sintéticos que como los efectuados por Du Vigneaud y sus colaboradores han permitido obtener en el laboratorio los principios vasopresor y ocitócico de la hipófisis posterior. En esta obra se tratan los temas fundamentales de la química de las proteínas. Los primeros capítulos se dedican al estudio de los aminoácidos, después, y en orden creciente de complejidad, se revisa la estructura y la síntesis de los péptidos, para posteriormente estudiar las propiedades, la preparación, la purificación y la estructura de las proteínas. Las funciones biológicas de estas sustancias así como su origen, evolución y biosíntesis cierran la obra que consideramos muy completa dentro de su relativa brevedad.

R. LI.

COWGILL, (ROBERT W.) y PARDEE, (ARTHUR B.). Experiments in Biochemical Research Techniques. John Wiley & Sons, Inc., 440 Fourth Avenue, New York 16, N. Y., U. S. A. 1957.

En esta obra escrita por los Doctores Cowgill del Departamento de Bioquímica de la Universidad de Colorado y Pardee del Departamento de Bioquímica y Laboratorio de Virus de la Universidad de California, se incluye una serie de experimentos y de técnicas en la investigación bioquímica que comprenden los procedimientos más modernos utilizados en la actualidad en los principales laboratorios de investigación. Consideran los autores necesarios que el Investigador se familiarice con algunos métodos físico-químicos para la separación e identificación de los más importantes compuestos biológicos y en este capítulo se trata de lo referente a la destilación, a la separación mediante corriente eléctrica de distintas sustancias, a la cromatografía en columna y en papel y, finalmente, a la electroforesis. Dada la creciente importancia de la enzimología creemos que el capítulo dedicado a la bioquímica de

las enzimas y en el cual quedan tratados puntos tan necesarios como la determinación de la actividad de algunas enzimas, la inducción enzimática y otros, es de particular interés. Los modernos procedimientos basados en el empleo de los isótopos o sea de los elementos radioactivos queda también consignado en sus lineamientos generales en esta obra muy recomendable para todos los investigadores en los campos de la bioquímica y la fisiología.

R. LL.

CASON, (JAMES). Organic Syntheses. Vol. 37. John Wiley & Sons. Inc., 440 Fourth Avenue, New York 16, N. Y., U. S. A. 1957.

El volumen 37 correspondiente al año de 1957 tiene, como los volúmenes anteriores, procedimientos de síntesis y de preparación de diversas sustancias utilizables tanto en la industria como en la investigación. Como de costumbre cada uno de estos procedimientos ha sido corroborado y verificado antes de su publicación, por lo cual no hay el peligro de que los resultados no sean los que se señalan. Los procedimientos se expresan en forma sencilla y no se omiten detalles al parecer poco importantes pero que, sin embargo, no deben olvidarse para obtener resultados satisfactorios.

En esta serie de volúmenes interviene un grupo numeroso y destacado de investigadores en el campo de la síntesis orgánica.

R. LL.

STAKMAN, (E. C.) HARRAR, (J. GEORGE). Principles of Plant Pathology. pp. 581. The Ronald Press Company. New York. 1957.

La presente obra, escrita por dos eminentes fitopatólogos conocidos mundialmente, el Dr. E. C. Stakman y el Dr. J. George Harrar, es un gran acierto.

El libro muestra los fundamentos de la Fitopatología y trata los problemas desde un punto de vista mundial. Hace resaltar la dependencia de la vida humana en los vegetales y por ello la importancia que tiene para todas las naciones mantener sus cultivos libres de enfermedades, ya que éstas son causa de grandes bajas en el rendimiento y proporciona una serie de datos muy elocuentes respecto a las pérdidas y fluctuaciones que en la economía ocasionan dichas enfermedades.

Analiza también las causas de las enfermedades, su naturaleza y clasificación. Respecto a los organismos patógenos de los vegetales, indica cómo crecen y se reproducen, su genética, cómo se produce y se libera el inoculum y cómo se disemina. Trata después el fenómeno de la infección y el efecto del medio ambiente y la nutrición de los vegetales en el desarrollo de las enfermedades. Asimismo, se ocupa de las enfermedades de importancia internacional, de las que se presentan en el transporte de los productos del campo y de las que prosperan en los almacenes; lo referente a cuarentenas, a campañas de erradicación y protección internacional de los vegetales, prácticas culturales y combate de enfermedades por medio de sustancias químicas y variedades resistentes.

El último capítulo es sobre problemas futuros y proyectos. En él se hace notar que el trabajo del fitopatólogo debe ser continuo, ya que cada día es más evidente que las enfermedades de las plantas, siempre están cambiando y apareciendo otras nuevas;

que aún con el progreso hecho en el pasado en el campo de la Fitopatología, y que se ha traducido en grandes mejoras para la humanidad, todavía queda mucho por hacer. En último análisis, el papel del fitopatólogo es eliminar de los cultivos las enfermedades más destructivas, cooperando así a la resolución del problema tan grande de un mundo sobrepoblado y mal alimentado como es el nuestro. Como existe también la necesidad de investigación científica básica, que con el tiempo será la más útil; es necesaria además la cooperación de los investigadores en las diferentes ciencias que ayudan a la comprensión de los problemas fitopatológicos.

Al final señala el campo tan grande abierto para la investigación de los organismos patógenos de los vegetales, en su taxonomía, genética, fisiología, ecología, etc., indicando que todo lo que se estudie será de gran utilidad y aplicación en el futuro.

La presentación del libro es magnífica; tiene una gran cantidad de fotografías muy bellas, demostrativas y bien logradas, así como microfotografías, numerosas tablas, cuadros, gráficas de diferentes tipos, esquemas y mapas. Al final de cada capítulo trae una bibliografía selecta respecto al tema tratado. Tiene, además, tres apéndices: uno, de libros importantes sobre Fitopatología; otro, de los principales organismos patógenos citados en el texto, y el tercero, de los principales insectos también citados.

En suma, la presente obra es de gran mérito, en ella se revela la vasta experiencia y los profundos conocimientos de los autores sobre la materia. Se recomienda en forma muy especial para todos los interesados en los diferentes campos de la Fitopatología, ya sea investigación, enseñanza o técnica.

M. Z. Z.

BARKER, (H. A.). Bacterial Fermentations. pp. 95. John Wiley & Sons, Inc., 440 Fourth Avenue Inc. New York 16, N. Y., U.S.A. 1956.

Este libro comprende tres conferencias presentadas en el Instituto de Microbiología de la Universidad de Rutgers, New Jersey, en abril 11-13, 1956, con el apoyo de Ciba Pharmaceutical Products, Inc., Summit, N. J.

Cada una de las conferencias trata de un tipo diferente de fermentación. La primera se refiere a la formación biológica del metano; la segunda, a la química de las fermentaciones butílica y butírica, y la tercera, a las fermentaciones de los compuestos nitrogenados.

Se hace especial énfasis en la química de los procesos energéticos; sin embargo, también hay algunos datos relativos al aislamiento, la nutrición y la clasificación de las bacterias del metano.

El autor no ha pretendido agotar la literatura sobre estos problemas, solamente trata los aspectos que él ha investigado o que considera de especial interés, lo cual da a su libro mayor novedad e importancia.

T. H.

BLACK, (C. A.). Soil-Plant Relationships. pp. 332. John Wiley & Sons, 440 Fourth Avenue Inc. New York 16, N. Y., U. S. A., 1957.

El libro trata y analiza los principales aspectos y relaciones que hay entre suelo y planta, considerando a éste último como un medio de cultivo o substrato

para el desarrollo de los vegetales. En los nueve capítulos de que se compone la obra se estudian los siguientes puntos: composición del suelo, agua en el suelo, aereación, bases intercambiables, acidez, salinidad y alcalinidad, nitrógeno, fósforo y potasio. En cada capítulo se describen los principales métodos de estudio y técnicas, sin detallar demasiado; pero dando una idea clara del problema y su resolución, añadiendo además numerosos ejemplos de experimentos hechos al respecto y el lugar donde se llevaron a cabo, así como cuadros, gráficas y tablas. Al final de cada capítulo trae un buen número de citas bibliográficas que complementan el punto tratado y son de gran utilidad para el que desee obtener más datos al respecto.

La obra del Dr. Black está escrita en forma clara y sencilla, y en ella se refleja la experiencia y conocimientos del autor en la investigación y enseñanza de la Ciencia del Suelo.

M. Z. Z.

COCHRAN, (W. G.) y Cox (G. M.) *Experimental designs*, Segunda Edición. J. Wiley and Sons, Inc., 440 Fourth Avenue, Nueva York, 16, N. Y., U. S. A. 1957.

La presente edición está bastante mejorada en relación a la primera de 1950. Es una obra dirigida principalmente a aquellas personas que en el campo de la biología y especialmente en el de la agricultura, llevan a cabo experimentos en escala estadística y a la cual se han adicionado numerosos ejemplos de este tipo.

La planeación de experimentos en los cuales se manejan datos numerosos y con factores diversos variables, requiere un amplio conocimiento de bioestadística y la obra de Cochran y Cox conduce a los investigadores a través de normas seguras y estrictamente apegadas a los principios de dicha disciplina. Desde luego no se concretan a señalar los caminos que deben seguirse en la planeación de un experimento sino también señalan cómo deben tratarse los datos obtenidos, ilustrando con ejemplos de tipo agronómico principalmente. Debe advertirse que los autores suponen conocimientos previos de análisis de variación y de métodos de computación en las personas que utilicen el libro. Este en realidad no es un texto sino una obra de consulta. Dejándose guiar por los procedimientos señalados por Cochran y Cox se garantiza una planeación correcta de un experimento y la interpretación adecuada de las observaciones que se lleven a cabo.

G. M. H.

DARLINGTON, (PHILIP J.) *Zoogeography: The geographical distribution of animals*. John Wiley & Sons, Inc. 440 Fourth Avenue, New York 16, N. Y., U. S. A. Septiembre 20, 1957.

En las 675 páginas de este excelente libro, el Dr. Philip J. Darlington, Conservador de Insectos del Museo de Zoología Comparada, de la Universidad de Harvard, hace acopio de un cúmulo de datos sobre los que basa la distribución de los animales sobre la tierra. Trata en él de los vertebrados terrestres y de los de aguas dulces, pero no de los marinos. La obra está dividida en once capítulos y al fin de cada uno de ellos el autor le acompaña de una lista de publicaciones con un doble propósito: dar las principales fuentes del material usado y proporcionar al lector la

oportunidad de ir más profundamente sobre la materia, si se consulta la bibliografía que a su vez encierran las obras enlistadas; además, al referirse a los grupos de animales —peces de aguas dulces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos— el lector encontrará una lista de las familias del grupo correspondiente, puesta al día, con su distribución, registro de los fósiles conocidos y toda la información pertinente a cada familia.

Familiarizado con el ambiente de los trópicos, el autor enfatiza la importancia de estas regiones del mundo y trata con especial cuidado la fauna de vertebrados de América y de Australia, subordinando esto, sin embargo, a la consideración del mundo como un todo.

En suma, es una magnífica obra de interés no sólo para el zoólogo, sino igualmente para el ecólogo y el naturalista en general.

B. V. R.