

SECCION BIBLIOGRAFICA

GARRE, ANICETO LEÓN: *Manual de agricultura*. Barcelona, Salvat editores, S. A., 1951. 4 v. ilus.

Acabamos de recibir los dos primeros tomos de esta interesante obra de carácter general, compuesta por cuatro, que abarcan los siguientes aspectos de la explotación agropecuaria:

Tomo I. Fundamentos Científiconaturales de la Producción Agrícola.

Tomo II. Fundamentos Económicosociales de la Producción Agrícola.

Tomo III. Técnica de la Producción Vegetal — Industrias Fitógenas.

Tomo IV. Técnica de la Producción Animal. — Industrias Zoógenas.

Los dos tomos publicados contienen 1.100 páginas bien impresas, 633 ilustraciones y 16 láminas. El conocido autor de «Agricultura Española», publicada en 1934, nos ofrece ahora una obra mucho más amplia, la que según su propia expresión, que compartimos, es una síntesis y «puesta al día» de los conocimientos actuales.

Abarca así, en conjunto, el gran panorama de la agronomía y no obstante su vastedad, anuncia que cada capítulo tendrá en lo futuro un desarrollo más amplio que ocuparán sendos tomos de la colección Salvat.

Podríamos calificar la obra como una «ayuda memoria», útil para recordar conocimientos generales a los técnicos especializados en otras ramas de la agronomía.

Redactada en forma clara aborda con didáctica y buen criterio los más diversos tópicos, para lograr la difícil finalidad de hacerla útil al conjunto heterogéneo de lectores; agricultores instruidos y progresistas, a personas amantes de las cuestiones agrarias, alumnos de las escuelas de agricultura y maestros agrícolas. Finalidad bien lograda, pues no sólo abarca los conocimientos actuales del amplio campo de las ciencias agrícolas, sino que contribuye indirectamente a formar una conciencia agrícola.

El primer tomo comprende en forma general la Agronomía, tratando los siguientes capítulos: Biología Agrícola, Generalidades de Genética, Meteorología y Climatología Agrícola y Agrología. Desarrollado con amplio conocimiento de los asuntos técnicos más modernos. El segundo tomo trata de Sociología Rural y de su aplicación al mejoramiento agrícola del punto de vista tecnológico, económico y social, encarado también con criterio moderno y de amplios alcances. Contiene los siguientes capítulos: Sociología Agraria: El factor hombre. Sociología Rural. Economía Agrícola: Conceptos fundamentales. Factores de la producción. Enseñanza Agrícola. La tierra como factor de la producción. El Trabajo. Racionalización y Organización científica del trabajo. El Capital: Sistema de agricultura. Administración. Distribución de los productos. Organización y manejo de la empresa, etc.

El autor que se ha desempeñado como Asesor Técnico de Enseñanza Agrícola en la República Dominicana, agrega en el apéndice un interesante proyecto de Ley de en-

señanza agrícola en el que pone de manifiesto su amplio conocimiento de los problemas relacionados a la misma.

En ambos tomos el autor que ha visitado los países de América, hace frecuentes referencias a nuestro país.

En resumen consideramos esta obra, sino de utilidad para los especializados en agricultura, quienes la encontrarán superficiales, en cambio útil para los técnicos en general y para los que tengan necesidad de recordar asuntos ajenos a su especialidad.
P. BASCIALI.

HERNÁNDEZ ROBLEDOS, LEOPOLDO: *Meteorología, física y climatología agrícolas*. Barcelona, Salvat editores, S. A., 1952, 370 pp., ilus.

Texto de orientación agrícola, sigue los lineamientos clásicos de la meteorología aplicada a la agricultura. La obra ha sido dividida en tres grandes capítulos: Meteorología, Física agrícola y Climatología. En el primero se analizan los factores meteorológicos que componen el clima, el instrumental de observación y algunas nociones sobre pronóstico y cifrado de mensajes. En el capítulo segundo se desarrolla la acción de los elementos climáticos sobre los vegetales y el suelo, entrando en el estudio de la fenología, y en el tercer capítulo se ocupa de la climatología general, relieve continental y de la climatología descriptiva, con un bosquejo de clasificación climática en base a la distribución de las lluvias, a Penk, Lang, Supan, Köppen, de Martonne, Van Tieghen y Wallace. No menciona la clasificación climática propuesta por Thornthwaite. Luego hace un detenido análisis de los climas mundiales en base a la distribución de las lluvias y a la temperatura, sin indicar el origen de la clasificación adoptada. En particular se ocupa de los climas de la península ibérica, del archipiélago Canario, de los territorios españoles del Golfo de Guinea y de las naciones iberoamericanas. Cita la bibliografía clásica en la materia con el agregado de algunos trabajos recientes. C. L. CATTANEO.

GARCÍA ROMERO, A.: *Horticultura*. Barcelona, Salvat Editores, S. A., 1952, 411 pp., ilus.

Este volumen dedicado a la producción hortícola, aparece oportunamente en momentos en que en nuestro país se trata de estimularla. Se halla dividido en dos partes: General y Especial. En la primera, además de un capítulo con datos estadísticos y económicos referentes a la importancia de la Horticultura en España, siguen otros de mayor alcance, como el de «Las Hortalizas y la Alimentación humana», con diversos cuadros sobre la agrupación de las hortalizas según su riqueza en vitaminas y en alimentos minerales; órganos y partes de las hortalizas que contienen los elementos nutritivos y cambios y pérdidas de ellos durante la cocción.

Factor de importancia es un emplazamiento adecuado del cultivo hortícola y la conservación de la fertilidad del suelo, usos de tipos diversos de abonos orgánicos e inorgánicos y enmiendas, que son los temas tratados en los capítulos siguientes. Se dedica otro a la multiplicación y reproducción de las hortalizas, la mejora de ellas según la forma de fecundarse que tienen y las condiciones que una buena semilla necesita para germinar.

La ocupación permanente e irracional del suelo de la huerta con cultivos terminaría por agotar la fertilidad del mismo y las enfermedades y parásitos de las hortalizas se incrementarían; de ahí la importancia del capítulo sobre las alternativas de las cosechas en el cultivo hortícola y los motivos que la justifican.

La mayoría de las hortalizas son perecederas, por ello es imprescindible su inmediato consumo, pues la demora merma su calidad; pero pueden conservarse durante mayor período mediante diversos métodos que el autor trata: antisépticos, desecación, frío. Termina la parte general con las plagas y enfermedades más frecuentes.

La parte Especial comprende 6 capítulos, el último reservado a los hongos comestibles. Cada hortaliza inicia su estudio con su descripción botánica, origen, exigencias culturales, forma de conservación, plagas, etc. L. BIANCHETTI.

AYALA MARTÍN, EMILIO: *Cunicultura industrial*. Barcelona, Salvat Editores, S. A., 1952, 408 pp., ilus.

El presente volumen contiene las nociones fundamentales necesarias para la cría racional del conejo. Los numerosos capítulos alcanzan todos los aspectos de la explotación de este roedor, como puede deducirse de algunos títulos que van a continuación: principales razas de conejos, instalaciones y material, alimentación, variación y herencia, nociones de anatomía y fisiología cunicola, higiene del conejar, enfermedades, nociones de farmacia veterinaria. El autor se ocupa asimismo de la producción de carne y de las industrias del pelo y la piel de conejo.

Este libro, escrito con sencillez y claridad, puede servir de consulta y guía a todas las personas que se interesan por la cunicultura. Numerosas ilustraciones acompañan al texto, lo que facilita su comprensión. R. PEIRANO.

NAUNDORF, GERHARD: *Las fitohormonas en agricultura*. Barcelona, Salvat Editores, S. A., 1951. 405 pp. Ilus.

Excepto el profesional muy especializado, la mayor parte de los que hoy usan los múltiples productos hormonales que abundan en el comercio, ignoran las dificultades que tuvieron que vencer los investigadores para obtenerlos por vez primera. Es que en estos 20 años, desde que en 1931, KÖGL y WENT aclararon el papel de las hormonas vegetales, se ha adelantado mucho en el proceso de su elaboración. Así para obtener la heteroauxina, sus descubridores, HAAGEN-SMIT y ERXLEBEN tuvieron que trabajar cantidades enormes de orina humana. Hoy el ácido B-indolacético se prepara fácilmente. Para conseguir 1 miligramo de biotina cristalizada se necesitaron en un principio, 250 Kg. de yema de huevo seca de pato pekinés y aunque parezca exagerada la cifra, se usaron 10 millones de plantas de maíz.

La comparación de los primeros datos, diremos históricos, con los que se desprenden de los últimos estudios, formarán en el lector un concepto claro de la importancia que hoy tiene el uso de las hormonas vegetales sobre todo en horticultura.

G. NAUNDORF, minuciosamente documentado (la bibliografía abarca unas 42 pag.), sintetiza en su libro no sólo los trabajos científicos sobre el tema, sino también los ensayos prácticos realizados hasta la fecha, con fitohormonas. Su obra resulta por lo mismo amplia y completa. El plan de exposición ordenado y didáctico simplifica al lector la comprensión de métodos y doctrinas, explicados por otra parte en forma muy

sencilla. Por este motivo y por estar escrita en castellano será indudablemente valiosa para el estudiante, siempre inhábil en el manejo de los idiomas extranjeros, y para el profesional que desee conocer el tema en un estudio exhaustivo y actualizado.

A continuación cito algunos de los títulos tratados:

Las fitohormonas de la división celular: substancia Bios, etc.; hormonas de la distensión celular y del crecimiento por alargamiento: auxinas, heteroauxinas, auxonas; hormonas traumáticas; las fitohormonas y su aplicación práctica (diferentes métodos) . . . fitohormonas y la lucha contra las malezas; ensayos prácticos para ser realizados en las escuelas de Agricultura. Este capítulo, incluye entre otros, (pág. 319) un ensayo cuyo comentario queda a cargo del lector, para determinar el sexo del niño engendrado, usando en la germinación de trigo y cebada, orina de la madre.

Otro dato curioso es el siguiente: el autor señala el laboratorio productor de la substancia ensayada, así: «Activión -5» (Productores: Laboratorio Activión, S. A. Barcelona. Venta: Unicolor, S. A., Madrid-Barcelona).

El libro trae cuadros, dibujos, gráficos, esquemas y numerosas fotografías. Un índice por capítulos, 12 en total y 2 apéndices; uno por autores, otro por materias y la bibliografía, que como ya dije es muy completa. C. COSTA DE OLIVERI.

CHANDLER, WILLIAM HENRY: *Evergreen orchards*. Philadelphia, Lea and Febiger, 1950. 452 pp., ilustr.

La fecunda labor desarrollada en fruticultura por el profesor Chandler en la Universidad de California nos ha brindado una nueva muestra de su infatigable dedicación a la enseñanza y a la investigación.

Esta obra «*Evergreen Orchards*», cuya traducción debería ser *Frutales de Hojas Persistentes*, podría ser conceptuada como la segunda parte de su anterior publicación intitulada «*Deciduous Orchards*» —*Frutales de Hojas Caducas*— publicada en 1942 y se asemeja a ésta en sus lineamientos generales.

Los tres primeros capítulos constituyen, lo que podríamos llamar, la parte general que se ocupa de las plantas frutales de hojas persistentes, tropicales o subtropicales, sus características morfofisiológicas, factores ecológicos que las influyen y el cultivo de las mismas.

Los capítulos restantes tratan del cultivo de cada especie o grupo en particular, dando especial preferencia a las más importantes que constituyen en algunos países las frutales de mayor importancia económica. Se consideran así más de ochenta especies mereciendo especial importancia, entre otras, los cítricos, paltó, mango, olivo, datilero, banano, chirimoyo, etc.

Evergreen Orchards es una obra de gran interés y altamente valiosa por su contenido, que traduce el vasto conocimiento y la larga experiencia que posee en la materia su autor, que luego de 25 años de la aparición de su famosa obra clásica de la fruticultura «*Fruit Growing*» pone al alcance de profesionales, profesores y estudiantes en forma concisa la vasta bibliografía que concierne con estas especies frutales.

Llena este libro una sentida necesidad en la materia, pues se carecía de una obra que presentara agrupadas a estas especies frutales de gran importancia económica, facilitándose de tal modo la labor del profesional y el estudio por parte del alumno que debían recurrir a la literatura dispersa en diversas publicaciones. Si a ello se agre-

ga el valor que la responsabilidad del autor le imparte a la misma y la excelente presentación que ha merecido de la firma editora, podremos formarnos un concepto cabal de la importancia que tiene para la Fruticultura la obra del profesor W. H. Chandler. E. SARTORI.

MERCHANT, IVAL ARTHUR: *Veterinary Bacteriology and Virology*. 4th edition. Ames, Iowa, Iowa State College Press., 1950, 885. pp.

La cuarta edición, en inglés, de este libro consta de 885 páginas y 142 figuras, la mayor parte de las cuales, aunque no pertenecen al autor, ilustran bastante bien varios capítulos.

El texto está dividido en 5 partes; a saber: 1a.) Biología general de los microorganismos; 2a.) Infección, resistencia e inmunidad; 3a.) Clasificación y características de bacterias patógenas, levaduras y hongos; 4a.) Virus filtrables y bacteriófagos. El conjunto ha sido subdividido en 56 capítulos y cada uno de éstos lleva al final algunas citas bibliográficas correspondientes al tema tratado, pertenecientes en gran proporción a investigadores de habla inglesa.

El autor adopta la nomenclatura de la última edición del Bergey's Manual. En general los capítulos están desarrollados dentro de un ordenamiento adecuado, en forma simple, pero tratando los puntos fundamentales habiéndose agregado algunas nuevas nociones adquiridas en el último decenio por esta ciencia joven, que es la Bacteriología, la cual por dicha circunstancia adopta aspectos cambiantes que le imprime el progreso de la investigación científica.

La parte correspondiente a Virus filtrables y bacteriófagos ha sido escrita por Packer quien emplea las designaciones propuestas por Holmes considerando los géneros *Borrelia*, *Scelus*, *Hostis*, *Molitor*, *Erro*, *Legio*, *Formido*, *Charon*, *Tarpeia*, *Tortor*, *Trifur*, *Rabula* y *Phagus*.

Tomado en conjunto, es un libro útil para la consulta por parte de los estudiantes de medicina veterinaria, pues en él se tratan cuestiones microbiológicas que directamente les interesan y aún pueden hallar datos sobre algunos puntos de la parte especial, que no se hallan frecuentemente reunidos en un solo libro. JOSÉ JULIO MONTEVERDE.

WEICHERT CH. K.: *Anatomy of the Chordates*. New York, McGraw-Hill Book Company, 1951. p. 921. ilus.

Tanto para el veterinario como para el zoólogo, el libro del profesor de Zoología de la Universidad de Cincinnati que recientemente ha publicado la editorial McGraw-Hill puede constituir un valioso auxiliar, ya como obra de consulta o ya como inspirador de nuevas investigaciones. Se trata, en efecto, de un texto de anatomía comparada muy completo, puesto al día y profundamente ilustrado; pero en él hay algo más que anatomía, ya que lo encabeza un largo capítulo sobre la taxonomía de los cordados, al que sigue otro consagrado a la embriología de los vertebrados y a la diferenciación, origen y morfología de los tejidos. En la parte anatómica propiamente dicha, que viene a continuación, se describen los diversos sistemas y aparatos con las modificaciones que presentan en *Branchiostoma* y en las diferentes clases de vertebrados, ajustándose, hasta donde es posible, al orden correspondiente a la derivación blasto-

dérmica, y después se explica con lujo de detalles la anatomía de cuatro ejemplos de vertebrados: la lamprea marina, el cazón armado, la salamandra del fango y el gato. Tal vez el lector exigente echa de menos un ejemplo tomado de las aves; en cambio, la elección para los batracios de un urodelo, tipo mucho más generalizado en su estructura que la rana o el sapo, a los que comúnmente se recurre, es un verdadero acierto. Como final, y bajo el rubro de «Characteristics and advances», se da un resumen de los principales caracteres anatómicos de todos los grupos. Esta rápida enumeración de su contenido basta para dar a entender que el libro del profesor Weichert es de evidente utilidad, y que su lectura debe recomendarse a todo el que haya de ocuparse de anatomía comparada. Por eso mismo, sin embargo, son de lamentar algunas fallas en que inexplicablemente ha incurrido el autor, y contra las cuales conviene prevenir a los lectores. No se comprende, por ejemplo, por qué hace notar que el armiño se pone blanco en invierno «en el norte de Escocia», como si no ocurriese lo mismo en todos los países septentrionales (la figura que ilustra el caso es justamente la de una forma norteamericana), ni por qué al ocuparse de los dientes habla del «egg tooth» con que las aves jóvenes rompen el huevo, el que nada tiene que ver con los dientes morfológica ni funcionalmente. En algunos casos se tropieza con verdaderos errores; sólo en la misma parte relativa a los dientes se pueden señalar tres realmente serios: ni es cierto que los quirópteros pierdan la dentadura de leche antes de nacer, como allí se afirma, ni los cetáceos odontocetos son los únicos mamíferos homodontos, ni el castor carece de premolares. Igualmente lamentable es que se describa como un hecho verídico y notable el método «único» empleado por el pangolín para capturar hormigas, fingiéndose muerto para que se le metan entre las escamas y echándose luego al agua para que se ahoguen, lo que no es más que una fábula, de origen japonés o malayo, que no se comprende cómo el autor ha podido tomar en serio.

Por lo que respecta a la clasificación, el profesor Weichert sigue fielmente a Storer, pero lo hace con marcada falta de uniformidad en la manera de tratar cada clase. Mientras que en los mamíferos llega hasta la definición de las familias, en las aves no pasa de los superórdenes, y por otra parte, en tanto que para las aves menciona y describe los grupos fósiles (*Archaeornithes*, *Odontognathae*), en los mamíferos ni siquiera menciona los órdenes extinguidos.

El libro lleva más de quinientas figuras, en su mayoría originales, y en general buenas y muy ilustrativas. Con todo, hay que convenir en que para elegir las de la parte taxonómica se ha seguido un criterio muy poco lógico; por ejemplo, para la familia de los camélidos, que actualmente sólo comprende tres géneros, se dan fotografías de dos de éstos, y en cambio para los bóvidos, que cuentan con más de cincuenta géneros vivientes, y que para el anatómico tienen mayor interés por pertenecer a ellos la mayoría de los mamíferos domésticos, no hay ni una sola figura. ANGEL CABRERA.

LILLY, VIRGIL GREENE; BARNETT, HORACE L.: *Physiology of the fungi*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1951, 465 pp.

Publicación de reciente impresión, tiene por objeto llenar ciertas fases del propósito perseguido por los autores, que es el de discutir la vida de los hongos, sus procesos vitales y los factores que los influyen o gravitan sobre ellos. Va dirigido al estudiantado que está impuesto de la estructura de los hongos y que comienza con el estudio de sus actividades y le hace conocer los principios de la fisiología de los hongos.

Otro punto perseguido en esta publicación, sería el de presentar a los estudiantes e investigadores una serie de referencias que puedan necesitar para una mayor información, complementando el final de cada capítulo con una abundante literatura, tan esencial para el que trabaja en esta disciplina.

Consta la obra de 18 capítulos en los que los autores tratan con amplitud y sencillez los diversos puntos en que se dividen cada uno. Es así que luego del Capítulo 1 que se refiere a la relación de la fisiología de los hongos con las demás ciencias, finalidad, propósito e historia, se van sucediendo los otros capítulos que tratan lo siguiente:

Capítulo 2: Medios de cultivos: Clase, elección del medio, preparación, etc., etc.

Capítulo 3: Crecimiento: Factores que influyen, etc., etc.

Capítulo 4: Acción de las enzimas: Clasificación, naturaleza química, mecanismo de acción de las enzimas, etc.

Capítulo 5: Necesidades de elementos metálicos, necesidades biológicas, necesidades de macro y micro elementos, etc.

Capítulo 6: Necesidades de elementos no metálicos: Hidrógeno, oxígeno, azufre, fósforo, nitrógeno y otros.

Capítulo 7: Utilización del carbono y fuentes del mismo: Monosacáridos, polisacáridos, oligosacáridos, ácidos orgánicos, etc. Su utilización.

Capítulo 8: Influencia del pH.

Capítulo 9: Vitaminas y factores de crecimiento: Síntesis de las vitaminas, efectos de la deficiencia de vitaminas, efecto inhibitorio de las vitaminas, etc., etc.

Capítulo 10: Los hongos como organismos «testers».

Capítulo 11: Antagonismo metabólico: Productos que inhiben, perjudican o matan los hongos.

Capítulo 12: Se refiere a la acción de los funguicidas a base de cobre, mercurio, azufre, funguicidas orgánicos.

Capítulo 13: Productos metabólicos: Descomposición de material orgánico, los hongos en la alimentación, cultivo de los hongos para la alimentación, producción de vitaminas por los hongos, producción de enzimas, fermentación alcohólica, ácidos orgánicos, antibióticos, toxinas, pigmentos.

Capítulo 14: Factores que influyen sobre la esporulación de los hongos: Temperatura, luz, radiaciones, pH, aereación, factores nutrimentales, etc., etc.

Capítulo 15: Producción de esporos y diseminación. Influencia del medio.

Capítulo 16: Germinación de los esporos, factores que influyen: Temperatura, humedad, oxígeno, pH, elementos nutritivos y estimulantes, longevidad.

Capítulo 17: Fisiología del parasitismo y resistencia: Penetración, penetración a través de heridas. Se refiere al parasitismo y trata de hongos parásitos de otros hongos como así del hombre y los animales. Resistencia.

Capítulo 18: Variaciones fisiológicas y herencia de los caracteres fisiológicos.

Termina con un capítulo donde se sugieren ejercicios de laboratorio. C. CARRERA.

DOYLE, WILLIAM L.; RIS, HANS; SCHRADER, FRANZ; HUSKINS, C. LEONARD: *Symposium on cytology*. Lansing, Michigan State College Press, 1951, 69 pp.

Se trata de un volumen de 69 páginas que trae los siguientes cuatro trabajos y una introducción de G. B. Wilson:

Doyle, William L.: *Quantitative aspects of the histochemistry of phosphatases*. pp. 1-20.

Ris, Hans: *Recent work on the chemistry of chromosomes*. pp. 21-36.

Schrader, Franz: *A critique of recent hypotheses of mitosis*. pp. 37-51.

Huskins, C. Leonard: *Science, cytology and society*. pp. 53-67.

En el primer trabajo, el Profesor William L. Doyle, del Departamento de Anatomía, Universidad de Chicago, se refiere a la determinación cito-química de la actividad de la fosfatasa.

El autor toca los siguientes puntos: Clasificación y función de las fosfatasas, métodos, observaciones en conejo, estudios de la fosfatasa del riñón y discusión.

En el segundo trabajo, el Profesor Hans Ris, del Departamento de Zoología, Universidad de Wisconsin, se ocupa del análisis químico de los cromosomas.

Hace resaltar la importancia cada vez mayor que tienen los estudios sobre la química y la fisiología nuclear.

Al referirse al aislamiento de cromosomas, pasa revista a los trabajos más importantes, desde los de Miescher (1897) y Kossel (1928) sobre esperma de peces y sobre eritrocitos, respectivamente, hasta los actuales.

Haciendo hincapié en las más recientes observaciones efectuadas sobre células en intercinesis, el autor opina que las estructuras aisladas en tales experiencias, son realmente cromosomas y no fragmentos nucleares no cromosómicos, como afirma Lamb (1949). Habría, desde luego, que confirmar estos hechos, aislando estructuras similares con algún método seguro; por ejemplo: usando micromanipulador.

Luego se ocupa de los procedimientos cito-químicos, mencionando el reciente uso de la microspectrofotometría y de la microspectrografía con rayos X.

El trabajo concluye con una serie de interesantes reflexiones sobre la fisiología cromosómica.

El profesor Franz Schrader, del Departamento de Zoología, Universidad de Columbia, discute el problema de las fuerzas responsables del movimiento de los cromosomas, durante la mitosis.

El autor se refiere así al tema de su preferencia, ya que son bien conocidas sus investigaciones sobre el huso, cinetocoros, etc., tratando siempre de explicar las causas que provocan o permiten el movimiento de los cromosomas en la división.

En el último trabajo, el profesor C. Leonard Huskins, del Departamento de Botánica, Universidad de Wisconsin, presenta una interesante contribución de carácter más bien filosófico, referente a la Ciencia, la Citología y la Sociedad. F. SAURA.

TAVERNIER, J.: *Guide pratique de cidrerie fermière*. Paris. Groupement National Interprofessionnel des Fruits à Cidre et Dérivés. 1952, 36 pp., ilus.

Este folleto editado por la Agrupación Interprofesional de frutos para sidra y derivados, bajo los auspicios del Fondo Nacional de Progreso Agrícola del Ministerio de Agricultura de Francia, tiene por finalidad estimular la producción sidrera de calidad en las granjas de aquel país aportando a tal fin claras directivas técnicas.

Destaca la conveniencia de emplear variedades selectas de manzanas, bien cultivadas y cosechadas en épocas oportunas sin herir los frutos, ni el árbol. Aconseja la mezcla de variedades dulces con agrias, y con amargas, la maduración complementaria en locales adecuados con el fin de obtener manzanas capaces de producir sidras límpidas, sanas, y de alto tenor alcohólico, por lo tanto de buena conservación y aptas para la elaboración de «calvados» y aguardientes de calidad.

En lo que respecta a la elaboración de la sidra dedica especial atención a la limpie-

za del material de bodega, lavado de las manzanas y molienda de las mismas, haciendo notar las dificultades que se pueden presentar para el prensado en caso de desmenuzarse excesivamente las manzanas.

Aconseja mantener entre 6 a 15 hs. la manzana molida en cubas bien llenas para obtener así al prensado mayor porcentaje de jugo y posteriormente sidras más coloreadas y perfumadas.

Luego de una rápida revista de la composición del jugo de manzanas explica las determinaciones químicas más corrientes, en especial el uso de los densímetros para seguir la marcha de la fermentación.

Después de un desborre previo, sigue un trasiego y luego se desarrolla la fermentación que como es lenta evapora cierta cantidad de sidra, razón por la cual se aconseja el relleno de los envases con sidra de calidad.

Durante la fermentación efectúa un segundo trasiego y una vez que termina la misma explica la conservación, puesta en botellas y presentación del producto obtenido.

Termina con una explicación del oscurecimiento de las sidras provocado por las quebraduras ya sea oxidásica o férrica, detallando un método para determinarlas.

En síntesis, se trata de un folleto en el cual, en forma sintética y concisa, se divulgan conocimientos de gran valor para el fabricante de sidra y, en especial, para el pequeño fabricante, como es el caso de la sidrería que se desarrolla en Francia como base de la sidrería industrial. J. TESTA.

AINSWORTH G. C. AND SAMPSON KATHLEEN: *The British Smut Fungi (Ustilaginales)*. Kew, Surrey, The Commonwealth Mycological Institute, 137 págs., ilustr. 1950.

Después de la vieja monografía de Plowright (1889), sobre uredíneas y ustilagíneas británicas, y de la lista de ustilaginales dada a conocer por uno de los autores, en 1940, aparece esta publicación monográfica que trata de los hongos británicos productores de «carbones», donde se describen setenta y cuatro especies que parasitan a los cereales, forrajeras, plantas hortícolas y ornamentales.

En la introducción los autores destacan las características fundamentales de estos interesantes hongos, el orden y familias que comprenden, su importancia económica, las plantas agrícolas que atacan y otros perjuicios. Consideran, después, la biología, citología, genética, técnica, clasificación, y las especies representadas en Inglaterra.

En el capítulo sobre biología tratan la penetración e infección en el huésped, formación y germinación de los clamidosporos y el desarrollo de los esporidios en la planta y en medio artificial.

La penetración, según las especies, se hace a través de la plúmula, de las yemas axilares, de hojas inmaduras o de jóvenes ovarios, y la infección puede ser sistemática o local, invernando el micelio en las plantas perennes; la formación de los soros clamidospóricos es precedida por notables cambios en la forma y contenido de la masa micelial, teniendo que pasar generalmente los clamidosporos un período de reposo para su germinación. Los esporidios se producen sobre el huésped en pocas especies de la familia Tilletiaceae, particularmente en los géneros *Entyloma* y *Doassansia*; en cambio se obtienen fácilmente en los medios de cultivos, por el hábito saprófito de estos hongos.

En el capítulo sobre citología consideran las características citológicas y genéticas (incompatibilidad, cultivo, soros y esporos, germinación de los esporos híbridos, pa-

togenicidad y mutación), y en el de técnica, los métodos seguidos para el examen del material de herbario, recolección, conservación y germinación de los clamidosporos, «tests» para estudio de compatibilidad de líneas monosporodiales, infección del huésped, procedimientos de lucha, fijadores y coloración de estos hongos.

En los capítulos sobre clasificación y los hongos británicos productores de «carbones», indican que el orden de los Ustilaginales comprende 33 géneros distribuidos en dos familias, Ustilaginaceae y Tilletiaceae, con dos géneros adicionales comprendidos en la Graphiolaceae, de posición dudosa, aunque frecuentemente se incluya dentro del mismo orden, y que las especies británicas están representadas por 13 géneros, de las que dan una clave, describiendo las especies que contienen, en orden alfabético, con excepción del género *Ustilago*, cuyas especies agrupan según sean sus clamidosporos lisos o granosos, verrugosos o espinulados y reticulados. Citan, además, 13 especies dudosas o que deben excluirse.

Para la denominación de las especies adoptan los nombres recomendados en la List of Common British Plant Diseases, y en su descripción incluyen los sinónimos, caracteres de los soros y esporos, plantas parasitadas, germinación de los esporos, infección, especialización racial y otros datos de interés. Siguiendo a diversos autores, identifican al carbón desnudo del trigo y al de la cebada como provocados por la misma especie de hongo, y de igual manera proceden con los organismos causales de los carbones cubiertos de la cebada y de la avena, denominándolos *Ustilago nuda* (Jens.) Rostr. y *U. hordei* (Pers.) Lagerh., respectivamente.

La monografía está redactada en un estilo claro e ilustrada con buen número de figuras, estando, además, completada con una extensa bibliografía y un índice alfabético de los huéspedes y hongos tratados, por lo que resulta una publicación muy útil para todos los estudiosos. J. B. MARCHIONATTO.

WHITE, GEORGE RANSOM: *Animal castration*. 3rd. edition. Nashville, Tennessee, Ed. G. R. White, 1947. 287 pp.

El texto del Dr. George Ransom White intitulado «Castración de los animales» describe en 292 páginas la castración de machos y hembras por los métodos habituales. Conteniendo además 254 ilustraciones, la mayoría originales, que complementan la explicación del texto.

Consta de tres partes. La primera que trata de la castración del macho por medio del emasculador o pinza norteamericana. Describiendo su uso en las distintas especies en 11 capítulos, realizando la intervención en algunas de ellas no sólo con el animal en decúbito, sino que también con el animal en pie.

La segunda parte describe la castración de hembras en nueve capítulos.

La tercera parte trata de la castración de machos por el procedimiento transcutáneo, utilizando la pinza de Burdizzo y similares. Asimismo trae la castración del camello, desarrollando dichas intervenciones en doce capítulos.

En la segunda parte trae la castración de las pollas, ya en desuso, y la extirpación de las glándulas odoríferas propias del zorrino.

En dicho texto no trata los demás métodos de castración de machos y hembras faltando en especial los últimos métodos y procedimientos; razón por la cual considero que la obra puede servir como texto de consulta para profesores y egresados, pero no como texto de estudio para los alumnos. L. LAURINO.

PESSÔA, SAMUEL BARNSELY: *Parasitología Médica*. 3ra. edición, revisada y ampliada. Río de Janeiro, Editora Guanabara, Waisman Koogan Ltda., 1951. 885 pp., 465 figs., 17 páginas de bibliografía.

La editora Guanabara, de Río de Janeiro, acaba de publicar una nueva edición de la bien conocida obra del maestro brasileño Pessôa, profesor de la materia en la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo.

No hay dificultades en elogiar esta obra, si no entramos a detallar todo lo que ella vale. No es solamente un texto de parasitología, donde se exponen fríamente los detalles morfológicos y biológicos de cada parásito, sino que en ella se aviva el interés del especialista y del estudiante al encontrar reunidos parásitos y enfermedades, patogenia y tratamiento, así como también la epidemiología de la enfermedad. Basta leer algunos capítulos (ameniasis, leishmaniasis, paludismo, esquistosomiasis, etc.) para comprender cuál debe ser el carácter de la parasitología actual, donde no es posible, en realidad, separar el parásito de la enfermedad.

Para los médicos y parasitólogos argentinos esta obra tiene gran valor. Aunque los temas considerados en detalle se aplican al Brasil, donde los tales problemas son de importancia, su extensión a nuestro país puede resultar de mucho provecho.

Esta edición trae muchas novedades respecto a las anteriores (1945 y 1949). Citaremos solamente una clave nueva para *Flebotomus*, y la ampliación de detalles sobre leishmaniasis y paludismo.

Es una obra excelente, cuya utilidad para el médico es muy grande y, aunque sólo trata de parásitos humanos, servirá también para el veterinario.

El último capítulo (LXIX) trae las nociones básicas de las principales técnicas usadas en parasitología. E. DEL PONTE.

STORER, TRACY I.: *General Zoology*. 2nd. edition. New York. McGraw-Hill Book Company Inc. VI, 832 páginas. 1951. ilus.

Comienza esta obra con una lámina que representa el reino animal, desde el primitivo protoplasma hasta el hombre civilizado, señalando en términos generales las relaciones filogenéticas animales y los elementos principales que caracterizan cada grupo. Esta lámina es muy importante por cuanto ella da idea panorámica del reino animal y sirve para la planificación de los estudios zoológicos.

La primera parte de esta zoología comprende 11 capítulos y trata de los problemas generales (10 capítulos) y clasificación (capítulo XI). En el primero (Introducción) presenta un concepto general de los estudios zoológicos en forma tan interesante y novedosa que puede servir de ejemplo para muchas obras modernas y como base de programas de estudios. Herencia y genética, ecología, evolución orgánica, etc., han recibido preferente atención.

Los capítulos XII-XXXIII están dedicados al estudio particular de cada grupo. Un glosario y bibliografía en cada capítulo completan este libro, cuyo último capítulo trata del hombre, considerado como un sujeto más en la escala zoológica.

Puede verse así, en pocas líneas la trama de esta obra. Pero no llamaría la atención por cuanto es el orden normal de los textos modernos de zoología; es alrededor de esta trama donde reside su verdadero mérito.

Cada capítulo lleva numerosas figuras y esquemas muy bien presentados que permite una organización didáctica útil: el estudio directo de un ejemplo en el grupo animal

considerado y luego su extensión a los otros representantes del mismo en cuanto ello es conveniente. Las indicaciones bibliográficas colocadas al final de cada capítulo están muy bien elegidas.

Los esquemas son numerosos y bien presentados. La composición tipográfica que responde a un plan concreto (que se menciona en el prefacio del libro), algunas fotografías bien elegidas, dan a este libro un aspecto ágil y agradable. Como es de esperar, los ejemplos utilizados son, preferentemente, animales de las regiones palearectica y nearctica. E. DEL PONTE.

SOULE, MORTIMER J.: *A bibliography of the mango. (Mangifera indica L.)*. Florida, Florida Mango Forum and University of Miami, 1950, 89 pp.

Interesante es la bibliografía que comentamos y que publicara la Florida Mango Forum, conjuntamente con la Universidad de Miami. El autor ha podido reunir más de 1.300 citas sobre este útil vegetal alimenticio, ordenándolas en dos grupos principales: por asunto y geográfico. Trae además un buen índice de autores y otro de las publicaciones periódicas, lo que hace que esta compilación sea de fácil y agradable consulta.

CAILLAVET, H.; SOUTY, J.: *Monographie des principales variétés de pêchers*. Bordeaux, Soc. Bordelaise d'Imprimerie. 1950, 415 pp.

La pomología sistemática se ha enriquecido con esta obra de innegables méritos publicada por el Ministerio de Agricultura de Francia con la intervención del Instituto Nacional para la Investigación Agronómica.

Esta importante contribución a la fruticultura ha de ser grandemente apreciada por todos los que se hallan vinculados a esta ciencia, pues en esta obra se estudian y describen en forma detallada y precisa 75 variedades de durazneros, las más conocidas y difundidas, de las cuales las más interesantes son presentadas en ilustraciones a todo color que comprenden, además del fruto, una sección del mismo, su endocarpio, rama con flores, flores enteras y seccionadas, hojas y sus detalles del pecíolo y márgen.

En las generalidades de la obra se consideran aspectos distintos del duraznero: su origen, distribución geográfica de su cultivo, importancia del mismo, etc., y una información muy interesante de la historia de la descripción y clasificación de las variedades.

La primera parte, de gran valor sistemático, comprende el estudio y análisis de los caracteres morfológicos de las distintas partes utilizadas en las descripciones de la variedad. Este estudio muy detallado abarca las ramas, hojas, flores y frutas en general y se analizan en ellas, en sus mínimos detalles, todas las características presentes que sirven de base para la descripción pomológica.

En otro capítulo se consignan las características fisiológicas y aptitudes culturales del duraznero, que si bien tienen valor local, constituyen siempre datos de orientación para el estudioso.

Antes de su descripción las distintas variedades son clasificadas en varios grupos de acuerdo a las características de la piel, pubescencia, coloración y época de maduración a fin de facilitar la búsqueda de la variedad a identificar.

El capítulo más extenso constituye la descripción de las distintas variedades. Cada una de ellas se describe en forma detallada consignando su origen, fecha, lugar, etc. y las características morfológicas y fisiológicas inherentes a la misma, todo lo cual se completa con las reproducciones fotográficas en colores o en blanco y negro ya aludidas.

Es desde todo punto de vista encomiable la obra realizada, en ella se aprecia debidamente el mérito de la labor realizada por sus autores con la ayuda de los que ejecutaron las ilustraciones y la firma impresora.

El mérito debe ser extendido al Instituto Nacional para la Investigación Agronómica y al Ministerio de Agricultura de Francia bajo cuyos auspicios se ha realizado la valiosa obra comentada. E. SARTORI.

TROTTER, ALESSANDRO: *Il nocciolo*, Roma. Società Editrice Dante Alighieri, 1952, 166 pp.

El presente volumen forma parte de una serie denominada «Los libros del agricultor» que comprende manuales y textos de agricultura y de zootecnia moderna.

Se trata de un libro de importancia, no sólo para el agricultor, sino para toda persona vinculada al estudio de la fruticultura.

La obra comprende tres capítulos. El primero destinado a considerar la distribución geográfica del avellano, sus características botánicas y un estudio muy completo de la sistemática del mismo. El segundo capítulo el autor lo dedica al estudio del avellano como planta cultivada comercialmente, reseñando su origen histórico y principales centros de cultivo, en especial en la península itálica, sus variedades, cuidados culturales, cosecha y utilización de los frutos. En la tercera parte, que el autor denomina apéndice, se considera, en un breve pero interesante capítulo, la importancia que ha tenido el avellano en algunos aspectos de la literatura y las artes del viejo mundo.

En esta obra de carácter monográfico el autor ha reunido, en interesante exposición, una serie de datos e informaciones de importancia y de valor para el interesado en el cultivo del avellano. Si bien este último aspecto no ha sido considerado en forma extensa, existen en el mismo datos prácticos de suma utilidad vinculados con los distintos aspectos culturales de esta importante especie frutal. E. SARTORI.

DEYOE, GEORGE P., KRIDER, J. L.: *Raising swine*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952. 447 p.

Reflejo de la posición de avanzada que ocupa los Estados Unidos de Norte América como país productor de porcinos es este nuevo libro, moderno, ágil y muy ilustrado que ofrece la conocida editorial McGraw-Hill Book Co. Inc. como texto inicial de su «Rural activities series» bajo la dirección de W. A. Ross.

Un profesor y un criador aunaron sus respectivas capacidades para confeccionar esta obra en la que incorporaron todos los conocimientos adquiridos durante larga y proficua actuación en la enseñanza y explotación de esa prolifera especie, persiguiendo la finalidad de que sirviese a estudiantes y ganaderos de la gran nación amiga.

Realizada con palabras fáciles y amenas, y con el aporte de copiosas ilustraciones, este libro deja en el lector la impresión de una explotación porcina de carácter meta-

mente intensivo, donde la calidad de los animales y las costosas instalaciones y procedimientos de crianza hablan bien claramente del progreso y capacidad técnica de los productores norteamericanos.

Visto con ojos de un argentino supera las posibilidades prácticas y económicas vigentes en este país, porque el valor del ganado aleja por ahora toda posibilidad de aplicar los métodos descriptos por los experimentados autores.

Se incorpora la obra de Deyoe y Krider a la numerosa lista de publicaciones editadas en los últimos años en la materia, para ocupar un lugar de primer plano en la bibliografía zootécnica moderna; la claridad de exposición, el orden de los temas, y sobre todo los profundos conocimientos que surgen de su contenido, significa sin duda un valioso aporte para la industria porcina estadounidense y para la de otros países que cultivan estos animales con idéntico ritmo. En los que, como Argentina, se aplican métodos de explotación extensivos, el libro será leído con curiosidad o alentando una aspiración. M. B. HELMAN.

ELLENBERG, HEINZ: *Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie II.: Wiesen und Weiden und ihre standörtliche Bewertung*. Ludwigsburg-Eugen Ulmer., 1952. 143 pp. ilus.

Acaba de aparecer el segundo volumen de la Fitosociología Agronómica de H. Ellenberg, dedicada al estudio de praderas y pasturas del centro de Europa. El fin perseguido por este librito, dedicado especialmente a agricultores y ganaderos, es servir de introducción a la sociología y ecología de las praderas. Con Stebler y Schroeter, el autor considera que la meta de las investigaciones sociológicas pratenses es la caracterización de las praderas de acuerdo con su composición botánica, así como la determinación de las condiciones del ambiente en que aparece cada uno de los distintos tipos, así como su valor agronómico.

Después de unos capítulos con generalidades, en los cuales el autor trata el origen de las praderas en el centro de Europa, praderas y pasturas como comunidades, asociaciones y tipos de praderas, describe en la segunda parte del libro las principales comunidades priticolas y su habitat.

Otra parte se halla dedicada a la importancia de las comunidades pratenses como indicadores de determinadas condiciones del ambiente, tratándose en distintos capítulos la economía del agua y del aire en el suelo, importancia del pH del último y su tenor en calcio, la alimentación nitrogenada de las plantas, la importancia de la luz, la temperatura, etc. El autor propone una escala de 0 a 5 (ó 0 a 6, según casos) para la clasificación de las plantas de acuerdo a su mayor o menor exigencia en los siguientes factores: luz, temperatura, humedad, reacción, del suelo y nitrógeno.

Se discute luego la influencia del corte del pastoreo y del pisoteo sobre las especies individuales y sobre la composición del prado, así como la reacción de los últimos a cambios operados en las condiciones del ambiente, como ser: el desague, el abonado, cambios en la forma de aprovechamiento, etc.

Las formas de crecimiento y la agresividad de las especies comprenden otra parte del libro, tratándose altura, tipo biológico, profundidad y densidad de las raíces, utilidad, tamaño de las hojas, propagación, etc.

En la quinta parte se discute la utilidad de las distintas especies, como por ejemplo: su palatabilidad y valor forrajero, el valor forrajero de toda la pradera en conjunto, etc. Termina el libro con unos capítulos dedicados a la cartografía de las praderas. El apéndice comprende la bibliografía consultada y un interesante cuadro de las es-

pecies que se encuentran en las praderas, especificándose sus principales características de crecimiento, exigencias con respecto al ambiente, utilidad y las comunidades a que pertenecen. O. BOELKE.

CONGRESSO NAZIONALE DI FRUTTICOLTURA, 3. Ferrara, 1949: *Atti del III Congresso nazionale di frutticoltura*. Ferrara, 9-11 ottobre 1949. Firenze, Vallecchi editore, 1950, 478 pp. láms.

En el presente volumen, además de las Actas del Congreso mencionado, figuran incluidos los trabajos presentados que se refieren a distintos aspectos de la fruticultura italiana: problemas económicos, técnicos y científicos; organización de la defensa fitosanitaria; problemas industriales y comerciales; etc.

Figura además en el mismo una reseña pomológica de las principales variedades de manzanos y perales, con especial referencia a la descripción de las características de sus frutas; trabajo éste realizado con el auspicio del mencionado Congreso. Esta sección ocupa buena parte del volumen, siendo acompañadas las descripciones de fotografías de frutas y semillas a fin de hacerlas más ilustrativas.

Se trata de una obra interesante, pues al reunirse en ella trabajos científicos de actualidad escritos por especialistas que han considerado diversos aspectos de la materia, se ha logrado formar un verdadero tratado de fruticultura de interés para el técnico, el estudioso o el fruticultor. E. SARTORI.

Proceedings of the American Society for Horticultural Science. Ithaca, New York, Munger, H. M., Editor, 1952, 524 pp.

Apareció el volumen 60 de los *Proceedings of the American Society for Horticultural Science*, correspondiente al año 1952. Este valioso volumen anual de 438 páginas, incluye 79 trabajos que abarcan los más diversos temas de la fruticultura, oleicultura y floricultura.

No es posible hacer resaltar individualmente trabajo alguno, como tampoco transcribir el detalle de los mismos debido a su extensión, motivo por el cual sólo se puede sugerir a los que se dedican a esas especialidades de la Ingeniería Agronómica, la conveniencia de hojear este volumen impreso en buen papel y convenientemente ilustrado.

MAYNARD, LEONARD A.: *Animal nutrition*. 3a. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, Inc. 1951, 474 pp.

Conservando las mismas excelentes características de la segunda edición del año 1947 ve la luz este libro que sirve de texto en varias Universidades de los EE. UU. de Norte América y que, al propio tiempo, es fuente de información para todos los que se interesan por los complejos procesos de la nutrición animal.

El profesor Maynard, director del Colegio de Nutrición de la Universidad de Cornell, en Ithaca, N. Y., con sus magníficos laboratorios al lado del instituto donde el profesor F. D. Morrison tiene la organización de su conocida obra «Feeds and Fee-

ding», ha realizado en esta nueva edición de «Animal Nutrition» un ponderado esfuerzo tendiente a mantener al día los conocimientos relacionados con esa materia, sin alterar ni aumentar el tamaño del libro.

A través de sus capítulos desfilan descripciones de temas de la más rigurosa actualidad sobre los procesos íntimos que rigen el metabolismo de los diferentes principios nutritivos, con una puesta al día de los grandes adelantos registrados en el conocimiento de los aminoácidos, vitaminas y micro-elementos minerales en conexión con las funciones productivas de los animales, especialmente en lo relacionado con el crecimiento, reproducción, lactación y trabajo.

El valor de este libro se ve considerablemente realzado por la impecable impresión y presentación a que nos tiene acostumbrado la editorial norteamericana McGraw-Hill Book Company, Inc. de New York. M. B. HELMAN.

MASON, I. L.: *A world dictionary of breeds types and varieties of Livestock*. Slough, Bucks., Comm. Agric. Bureau, 1951, 272 pp. s30/.

Original y útil este diccionario que sirve de complemento a la valiosa revista de resúmenes «Animal Breeding Abstracts» que edita trimestralmente el «Commonwealth Bureau of Animal Breeding and Genetics» de Edimburgo.

Original, por ser la primera publicación en su género que trata de enumerar las cuantiosas razas, tipos y variedades de ganado existentes en el mundo, clasificadas en asnos, búfalos, bovinos, caprinos, caballares, porcinos y ovinos, relación que se complementa con informaciones estadísticas para cada uno de los principales países pecuarios.

Util, porque el lector tiene de cada raza o variedad no sólo sus sinónimos y síntesis de caracteres étnicos, sino también las referencias para encontrar de inmediato en los 18 volúmenes del «Animal Breeding Abstracts» editados hasta el año 1951, los resúmenes de trabajos publicados últimamente en libros, folletos y revistas de todo el mundo.

Vale decir que el lector puede con este diccionario completar en forma sencilla y rápida el conocimiento de cualquiera de las razas o variedades de esas especies domésticas existentes en cualquier parte del orbe, al par que recoger una visión de su importancia cuantitativa en los países donde son criados. M. B. HELMAN.

JULL, MORLEY A.: *Successful poultry management*. Second Edit. New York., McGraw-Hill Book Company, Inc., 1951, 447 pp.

Es ampliamente conocido por sus numerosos trabajos que en forma de libros, folletos, artículos de divulgación, etc., tratan los diversos aspectos de la cría de aves. La amplia versación del autor en la materia, le ha permitido ofrecer a los avicultores una información completa de innegable provecho en el nuevo texto que se ha dado a publicidad.

Los tres primeros capítulos se relacionan con el conocimiento de las razas y variedades más productivas, la selección de acuerdo a las finalidades perseguidas en la cría y los métodos de reproducción a seguir indicándose las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

En el capítulo IV, el autor se ocupa de la renovación del plantel, la selección de huevos para incubar, la práctica de la incubación natural y artificial, la obtención de pollitos bebé, la castración de pollos y otros temas de interés, orientándose a los avicultores sobre esos asuntos.

En otros capítulos se describen las instalaciones imprescindibles para encarar la cría racional, tratándose con amplitud todo lo relacionado con la alimentación, naturaleza de los alimentos, métodos empleados, y se dan diversas raciones correspondientes a pollitos en crecimiento, pollos para parrilla, ponedoras, reproductores y para ejemplares destinados al engorde.

Completan el texto que nos ocupa, nociones sobre enfermedades y prevención de las mismas, comercialización de huevos y aves, que representan puntos de innegable utilidad para los avicultores.

Los diversos capítulos han sido redactados en términos sencillos, dándose en cada uno de ellos una abundante bibliografía; además numerosas ilustraciones acompañan al texto, lo que facilita la interpretación de los distintos temas. P. A. DE SARASQUETA.

VOGT, ERNST: *Der Wein, seine Bereitung, Behandlung und Untersuchung*. Ludwigsburg.

Eugen Ulmer, 1952, 239 pp. Trad.: *El vino, su preparación, tratamiento y análisis*.

Esta 2ª edición de la Enología del director de la Estación experimental de Freiburg (Alemania), está dedicado, lo mismo que la primera, principalmente a los técnicos de bodega, pero también resultará su lectura provechosa a todos aquellos que se dedican a la tecnología del vino, pues no sólo se dan solución a los problemas de la práctica, sino también se esbozan los fundamentos técnicos de los mismos.

En la primera parte se da una rápida ojeada del desarrollo de la vitivinicultura en los diversos países productores del viejo y nuevo mundo.

La evolución del grano, la composición del mosto y la cosecha constituyen un capítulo interesante del libro, enfocado de acuerdo a las necesidades de la técnica.

El conocimiento de las levaduras como agentes de la fermentación y los diversos compuestos que a partir del azúcar se originan para dar los diferentes productos finales: alcohol, anhídrido carbónico, glicerina, etc., son desarrollados en forma que el técnico de bodega pueda sacar conclusiones prácticas, como por ejemplo en el caso del desarrollo de las levaduras en flor para la elaboración del jerez.

La técnica de la fermentación es considerada de acuerdo a los conceptos más modernos y con este criterio se describe la fermentación, tanto en blanco como en tinto, bajo presión de CO₂, de cuyas posibilidades, como bien dice el autor, todavía no se ha sacado una conclusión definitiva. La disminución biológica de la acidez, de importancia en zonas frías, está descrita en forma detallada, lo mismo que la clarificación en ferrocianuro de potasio, legalmente permitida en Alemania.

El capítulo de los clarificantes no sólo describe el uso de los mismos, sino también las bases teóricas de su empleo; así mismo menciona el agregado del ácido silícico coloidal como sucedáneo del tanino, que al parecer ha adquirido por razones económicas una cierta difusión en Alemania. En la filtración resulta interesante la descripción de los filtros con tierra de infusorias, adaptados al agregado continuo de la misma a fin de evitar el rápido entarquinamiento de la masa filtrante, al mezclar la tierra con las borras del caldo.

En el embotellado del vino, se hace notar la ventaja de efectuarlo en el momento

oportuno y no demasiado tarde, operación que antiguamente muchas veces debía postergarse para conseguir la estabilidad del vino; pero que, los modernos procedimientos de estabilización, aseguran más que la acción del tiempo.

La corrección de la falta de azúcar está ampliamente tratada, de acuerdo a las características de los caldos de las zonas frías.

La composición y juicio del vino forman un breve capítulo; además hay un breve resumen sobre el vino y la salud.

La elaboración de los diversos vinos especiales, principalmente los espumantes, es objeto de un rápido bosquejo, lo mismo puede decirse de los vinos de frutas.

El último capítulo se refiere al análisis del mosto y del vino, describiéndose los diversos procedimientos oficiales alemanes. A. MAVEROFF PIAGGIO.

BROOKS, C. E. P.: *Climate in everyday life*. Londres, Ernest Benn Limited, 1950, 314 pp., ilus.

«Prácticamente todo acto de la vida humana está directamente afectado por el clima. El alimento que comemos, la ropa que usamos, la casa que habitamos o el trabajo que hacemos, están todos determinados por el clima en que tenemos la buena o mala fortuna de vivir». Estas palabras sirven de introducción a este conocido autor, que nos presenta una interesante y útil aplicación de la climatología moderna en la obra que nos ocupa. Quizás no sea este el texto de climatología que estamos acostumbrados a ver, pero su contenido, en muchos aspectos poco conocidos para la generalidad de los estudiosos, presenta problemas de gran actualidad, planteados en forma sencilla y atrayente. La obra ha sido dividida en tres partes. La primera considera al clima desde el punto de vista del hombre que vive en él, analizando el valor económico de los elementos que lo componen; la ubicación y planificación de edificios y fábricas con relación a las condiciones climáticas del lugar, finalizando con una breve descripción de las condiciones de vida y trabajo en las distintas partes del mundo. La segunda parte considera al clima como a un enemigo al que hay que enfrentar, describiendo algunas investigaciones recientes acerca de los efectos del clima en el deterioro de algunos productos manufacturados; la acción perjudicial del polvo e impurezas del aire, y los desastres y adversidades que afectan a diferentes partes del mundo. En la tercera parte se trata el control del clima, la forma cómo vencerlo por calentamiento y acondicionamiento del aire, por medio de la vestimenta o por la protección contra sus manifestaciones más violentas y desastrosas, introduciendo conceptos, especialmente en lo que respecta al acondicionamiento del aire, poco conocidos entre nosotros. El texto se complementa con un apéndice con datos climatológicos de diversos lugares, que en el caso de nuestro país, se reducen a los de Buenos Aires y Córdoba. En síntesis nos hallamos frente a una obra que constituye un valioso aporte para los urbanistas y especialistas en almacenamiento y transporte de productos agrícolas y manufacturados o en ingeniería sanitaria. Una selecta y actualizada bibliografía complementa el contenido de esta excelente obra. C. L. CATTANEO.

LIST, ROBERT J.: *Smithsonian meteorological tables*. Washington, Smithsonian Institution, 1951, 527 pp.

La edición que comentamos, de estas conocidas Tablas, debe su origen al rápido desarrollo de la ciencia meteorológica en los últimos veinte años, particularmente en

el período abarcado por la segunda guerra mundial, desarrollo que hizo necesaria una revisión completa tanto en el contenido como en el alcance de la obra. Sería difícil analizar en un breve comentario el valioso contenido de este volumen de 527 páginas, dividido en once secciones, que tratan los siguientes temas: Sección 1a.: Tablas de conversión; Sección 2a.: Tablas dinámicas y de vientos; Sección 3a.: Tablas barométricas e hipsométricas; Sección 4a.: Tablas aerológicas y geopotenciales; Sección 5a.: Tablas altimétricas y de la atmósfera standard; Sección 6a.: Tablas termodinámicas; Sección 7a.: Tablas higrométricas y psicométricas; Sección 8a.: Varias tablas sobre las propiedades físicas del aire y de las partículas en suspensión en él; Sección 9a.: Varias tablas sobre las propiedades del agua y del suelo; Sección 10a.: Tablas de radiación y visibilidad, y Sección 11a.: Tablas geodésicas y astronómicas. Se trata, en síntesis, de una obra auxiliar del técnico y del investigador, de valor incalculable, que reúne en un solo volumen de cuidadosa presentación y clara tipografía, todas las tablas, fórmulas usuales y constantes de uso corriente o de especulación, que puedan ser necesarias, no sólo al especializado en meteorología, sino también a los estudiosos de las ciencias exactas, físicas y naturales, al igual que a numerosas ramas de las biológicas. C. L. CATTANEO.

ROSENKRANZ, FRIEDRICH: *Grundzüge der Phänologie*. Wien, Verlag Georg Fromme & Co. 1951. 69 pp. ilustr. Trad. *Bases de fenología*.

Luego de una síntesis histórica de la fenología austríaca, a la que define como «la ciencia de los fenómenos periódicos vitales que se suceden en el año y su reacción frente a las condiciones del ambiente», el autor discute la ejecución de las observaciones fenológicas mostrando, a través de algunos ejemplos seleccionados, la manera de convertirlos en valores medios. En capítulos siguientes se ocupa de las estaciones fenológicas de Austria y parte de Europa Central, definiendo la duración del tiempo de vegetación. Muestra más adelante las diferencias existentes entre la flora Húngara y la de la Europa Central. En otros capítulos trata de la fenología del damasco, del cerezo y del manzano, ocupándose de los daños producidos por las heladas. El centeno de invierno es estudiado fenológicamente lo mismo que el rábano, llamándose la atención sobre el espectro fenológico de las comunidades botánicas, y describiéndose la evolución de las plantas en la región natural de «Perchtoldsdorfer Heide», cerca de Viena, en el año 1950, en relación con la exposición del sol. Más adelante se estudian las relaciones entre las fases fenológicas y las influencias ambientales, por medio de «fenogramas», señalándose el paralelismo existente entre los extremos de la temperatura y los de las fases fenológicas. También se ocupa, en los últimos capítulos del discutido problema de las sumas de temperaturas, finalizando con algunos problemas de zoofenología, en forma de apéndice. La bibliografía que se acompaña, si bien no es extensa, reúne una selecta lista de destacados autores. C. L. CATTANEO.

WEST, T. F.; CAMPBELL, G. A.: *DDT and newer persistent insecticides*. London, (Segunda edición). Chapman & Hall Ltd., 1950, 632 pp., ilustr., 50s.

Este interesante volumen se ocupa en forma exhaustiva del diclorodifeniltricloroetano, como también de otros insecticidas modernos.

Consta de tres grandes secciones. La primera se refiere a la historia del diclorodifeniltricloroetano, como también a sus diversas aplicaciones; a la forma de obtención

y a la química de isómeros, derivados y sustancias similares; al análisis del DDT en los diversos productos, su formulación, su toxicidad, su agregado a pinturas y barnices en sus respectivos ensayos a su persistencia tóxica. Además, en esta primera sección, se ocupa del combate de insectos nocivos para el hombre y los animales, y su efecto como insecticida, complementado con su aplicación a los vegetales, y formas de aplicarlo.

La segunda parte, se ocupa del hexaclorociclohexano, del compuesto $C_{10}H_6Cl_6$, llamado *clordano* y del recientemente conocido bajo el nombre de *Toxafene* cuya fórmula bruta sería $C_{10}H_{10}Cl_6$, que contendría de 67 a 69 % de cloro y que según sus descubridores sería un policloro-dicíclico-terpene y más propiamente como un canfene clorinado.

La tercera parte, está constituida por un apéndice que contiene una extensa bibliografía adicional, sobre la historia de los diversos insecticidas tratados, su experimentación, su elaboración y química de los mismos, propiedades, estabilidad, análisis, formulación y aplicación.

Se trata de una obra de marcado interés, para todos los que necesiten ilustrarse sobre el conocimiento y aplicación de los modernos insecticidas. E. F. PAULSEN.

GRANT, CHARLOTTE L.; CADY, H. KEITH; NEAL, NATHAN A.: *High School Biology*. 2ª. Edition, New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952. 813 pp.

Aunque destinado a la enseñanza media y escrito, como lo declaran sus autores, teniendo principalmente en cuenta los problemas y las experiencias de los jóvenes lectores, el tratado de biología cuya segunda edición acaba de publicar la casa McGraw-Hill es, más que un libro de texto en el sentido que comúnmente damos a este término, una obra de divulgación científica en la que la fisiología de las plantas, de los animales y del hombre y los diversos fenómenos que con la vida se relacionan, son presentados en forma amena y atractiva, como para que puedan ser comprendidos por cualquier profano medianamente culto. Por otra parte, la abundante información que sobre tales asuntos contienen sus páginas, rigurosamente al día, puede hacer su lectura realmente provechosa para el estudiante universitario, que encontrará en aquellas, hábilmente resumidos, temas tan variados e interesantes como son la elaboración de sustancias nutritivas por las plantas, las vitaminas, las secreciones internas, el parasitismo, la mutación, la transmisión de enfermedades o la protección de la naturaleza. El primer capítulo es por sí solo una verdadera introducción al estudio de la botánica, y los que se refieren a la herencia y al aprovechamiento de las primeras materias son de considerable valor educativo. Cada capítulo lleva al final dos cuestionarios que podrían servir de modelos para el examen de ingreso en cualquier facultad de carácter científico, y muchos de ellos van además seguidos de una bibliografía parcial, aparte de la general, muy completa, que figura a la terminación del volumen. De acuerdo con la principal finalidad del libro, los autores han procurado no abusar de las voces técnicas, y de aquellas que necesariamente han debido emplear, se da un glosario que puede ser recomendado por lo claro y conciso de las definiciones. Sin embargo, como no puede menos de ocurrir en una obra de más ochocientas páginas, cabe señalar en ésta algún defecto que otro, si bien son pocos y consisten más bien en faltas de precisión o generalizaciones poco acertadas, como el definir los *Chordata* como animales con «un esqueleto de huesos», o al afirmar que la mayoría de los animales

carnívoros poseen uñas retráctiles, o que la ballena tiene en la mano el mismo número de huesos que el hombre o el perro.

La copiosa ilustración de esta obra, fotográfica en su mayor parte, merece calificarse de excelente. Las fotografías a toda página representando detalles de la morfología vegetal son insuperables. Salvo raras excepciones (los cromosomas humanos, por ejemplo, o los cráneos comparados de mamíferos carnívoros y herbívoros) son también muy buenos los numerosos diagramas y dibujos a pluma. En estos tiempos en que tan costosa resulta la ilustración de libros científicos, tal vez se pueden juzgar superfluas algunas de las fotografías, tales como las que representan un grupo de jóvenes en un bar, o unas muchachas jugando al tennis; pero no se puede negar que contribuyen a la belleza de la edición y hacen más atractivo el libro para aquellos lectores a quienes principalmente se destina. A. CABRERA.

WALKER, JOHN CHARLES: *Diseases of vegetable crops*. New York. McGraw-Hill Book Company, Inc. 1952, 529 pp. ilustr., u\$s 7,50.

La obra comprende diez capítulos, que tratan de las enfermedades y plagas que afectan los siguientes cultivos: espárrago, poroto, haba, remolacha, zanahoria, chirivía, apio, perejil, repollo, coliflor, rábano, pepino, zapallo, melón, sandía, lechuga, endivia, escarola, achicoria, salsifí, alcaucil, cebolla, ajo, puerro, cebollín, arveja, pimiento, berenjena, papa, ruibarbo, espinaca, batata, y tomate.

El autor se ocupa de las bacterias, hongos, virus y nematodos, que atacan las nombradas especies hortícolas en los Estados Unidos de Norte América, como así también de las enfermedades de origen no parasitario. De numerosas enfermedades y plagas describe los síntomas, la etiología, el ciclo de desarrollo, su difusión, la influencia de los factores ambientales, las resistencias varietales y los métodos de lucha, mientras de otras trata los síntomas y el agente etiológico y de las restantes también el control. Cita los investigadores que se ocuparon más detenidamente del problema y al final de cada enfermedad da una lista actualizada de las publicaciones relacionadas con el tema.

El libro ha sido impreso en papel ilustración; trae en total 117 figuras entre dibujos y fotografías, que ayudan al lector en la interpretación del texto, ilustrando sea los síntomas macroscópicos de la enfermedad, sea las características microscópicas del parásito.

La obra, escrita con gran claridad, finaliza con un índice alfabético general. Es útil a los estudiantes y asimismo a los investigadores y a toda persona, que desee profundizar sus conocimientos sobre las enfermedades de las plantas hortícolas. CLOTILDE JAUCH.

DESBORDES, JEAN: *Diagnostic bacteriologique des Mycobactéries (Bacilles tuberculeux et para-tuberculeux)*. Paris. Masson et Cie., éditeurs, 1951, 128 pp., ilustr.

Jean Desbordes, nos da en este pequeño volumen, una bien realizada síntesis sobre las adquisiciones recientes sobre este grupo de gérmenes, bien individualizados en la sistemática bacteriológica. Sin perder de vista el conjunto de los bacilos ácido-alcohol resistentes, la idea dominante expuesta corresponde al diagnóstico bacteriológico del *Mycobacterium tuberculosis*.

El libro se inicia con una descripción de las particularidades químicas de estos gérmenes, que demuestra por parte del autor un sólido conocimiento sobre química bacteriológica y del B. de Koch en particular; la importancia de este capítulo se aquilata en el transcurso de la obra, ya que en base a los conocimientos actuales sobre la físico-química de estos microorganismos es que se edifica la técnica para su diagnóstico. En el capítulo II el autor realiza una revista completa de las distintas teorías destinadas a explicar la ácido-alcohol resistencia.

Ya en materia, se hace una detallada descripción de las técnicas de aislamiento a partir de productos patológicos, deteniéndose el autor en la consideración de las más modernas y que su experiencia personal ha permitido valorar.

Los modernos métodos de coloración de los bacilos ácido-alcohol resistentes ocupan el IV Capítulo de la obra; describe en forma detallada la investigación del *Mycobacterium tuberculosis* por la microscopia fluorescente, como así también el empleo de nuevos colorantes y técnicas, como ser la coloración diferencial de Alexander. En el capítulo V se ocupa de la inoculación a los animales de experimentación y el estudio precoz del estado alérgico en el cobayo. Las nuevas técnicas de cultivo merecen la atención en el capítulo siguiente. Luego de efectuar una revista a los factores físicos y elementos indispensables para su crecimiento y reproducción, el autor hace una prolija descripción de los cultivos en profundidad en el medio de Dubos y el cultivo sobre láminas de vidrio. No escapa a su consideración la necesidad de conocer la virulencia de las cepas en estudio y para tal fin propone como útiles las técnicas preconizadas por Dubos al rojo neutro y la difracción de los bacilos por los rayos X.

El capítulo final, estudia la resistencia a los preparados quimioterápicos y antibióticos, haciendo un detenido estudio de la estreptomycin resistencia del B. de Koch.

Se trata de una obra de indudable valor para los bacteriólogos y especialistas, como así también para el laboratorio dedicado a este tipo de investigaciones. DOMINGO SIMEONE.

WEST, T. F.-HARDY, J. E.-FORD, J. H.: *Chemical control of insects*. London, Chapman & Hall Ltd. 1951. 211 pp., ilustradas. 15s.

Esta primera edición inglesa de *Chemical Control of Insects* será indudablemente bien recibida por quienes se interesen en los numerosos problemas que plantea la lucha contra los insectos.

En revisión rápida señalan los autores las diferentes formas de ataque de los insecticidas, considerando las características de los insectos (chupadores, masticadores, etc.) sobre los que van a actuar.

Los primeros capítulos por lo tanto, los dedican a estudiar los productos químicos más conocidos: ácido hidrocianico, cloropierina dicloro etileno, óxido etilénico, metil cloruro, metil bromuro, tricloro acetónitrilo, etc., de los que indican en cada caso composición química, toxicidad, formas de empleo, sin abundar en datos prácticos.

Los derivados de la nicotina merecen uno de los más importantes capítulos. El lector encontrará citadas las variedades de *Nicotiana Tabacum* de las cuales es posible obtener el máximo contenido de nicotina, porcentaje éste que depende de las condiciones de suelo y clima del citado cultivo.

Se ocupa sumariamente de la rotenona y sus compuestos, así como de los derivados del petróleo y del carbón.

El DDT ha sido incluido en 1er. término destacando su importancia en la lucha química a tal punto, que todos pueden conocer sus numerosas aplicaciones.

Las páginas últimas están dedicadas a herbicidas de rigurosa actualidad. Se señala el valor de las hormonas de crecimiento como auxiliares en la lucha contra las malezas; el tema aunque breve ha sido expuesto en forma clara y precisa. Como síntesis de este capítulo de la lucha contra las malezas es posible extraer las siguientes conclusiones:

- 1) Estudio preliminar de la asociación: malezas, plantas útiles.
- 2) Selección del herbicida de acuerdo a la malezas predominante.

La obra está bien ilustrada con fotografías y tablas comparativas. Tres índices, uno alfabético, otro por autores y el tercero para abreviaturas, facilitan la consulta del texto. M. T. BEATI.

STEPHENSON, J. NEWELL: *Pulp and paper manufacture*. Vol. 2: *Preparation of stock for paper making*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1951. 587 pp. ilustradas.

El libro consta de siete capítulos, cada uno tratado y revisado por varios especialistas. La aparente falta de unidad de la obra que resulta de este sistema, es compensada por la seriedad con que son tratados los diversos tópicos.

Los primeros dos capítulos tratan de la obtención de pulpas con materias primas no forestales y de las más variada naturaleza: desde algodón, pajas, lino, etc., hasta productos de deshecho de otras industrias como bagazo, trapos y residuos de papeles. En este último punto se extiende en lo referente a eliminación de la tinta: métodos antiguos y modernos, teorías relativas a los mismos, estudios sobre tinta de imprenta e impresión de papeles.

En los capítulos siguientes se ocupa de batido y refinado; cargas y pigmentos, impermeabilización y colocación de papeles. Todos estos temas, así como los mencionados anteriormente son tratados en forma detallada y exhaustiva; cada método es analizado a fondo, poniéndose de manifiesto sus ventajas e inconvenientes, los que se hacen fácilmente asimilables por la profusión de fotografías, esquemas y gráficos explicativos, en general muy claros y minuciosos. Además en casi todos los capítulos se exponen las diversas teorías físicas y/o químicas que sustentan los procedimientos sujetos a estudio.

Al final del capítulo 5º que trata de impermeabilización, se agregan dos apéndices de especialización química, referentes a métodos de determinación de pH y su aplicación a la industria del papel, y a métodos de análisis de impermeabilizantes respectivamente.

El último capítulo se ocupa de la fabricación de pasta mecánica, química y semi-química en la misma forma detallada y gráfica que los anteriores.

En general, la obra resulta un interesante material de información y consulta, valorado por la bibliografía adjunta, que permite y facilita la búsqueda de nuevos datos acerca de los temas tratados. L. TORTORELLI.

ELLIOTT, CHARLOTTE: *Manual of bacterial plant pathogens*. 2nd. Edit., Waltham, Mass., Chronica Botanica Co. 1951. 186 pp. Aeme Agency, Buenos Aires. u\$s 6.00.

Esta segunda edición que pertenece al Volumen X de *Annales Cryptogamici et Phytopathologici* de The Chronica Botanica Co., representa con respecto a la primera edición aparecida en 1930, una puesta al día de las bacterias fitopatógenas acorde con la Nomenclatura del Bergey's Manual (1948).

El conocimiento siempre creciente de las características de los microorganismos, ha hecho posible por parte de la autora, agruparlos de acuerdo con géneros establecidos o a nuevos nombres genéricos.

Es así que en este Manual encontramos viejas denominaciones, como ser: *Pseudomonas* y *Corynebacterium*, como así los nuevos géneros *Xanthomonas* y *Agrobacterium*.

Sintetizando, cabe señalar que esta nueva edición es sumamente interesante, pues aparte de dar detalles sobre un determinado microorganismo como ser: sinonimia, características fisiológicas, síntomas, huéspedes, distribución geográfica, etc., completa cada uno con una profusa bibliografía actualizada. C. CARRERA.

CINOTTI, FELICE: *Medicina operatoria veterinaria*. Milano, Casa Editrice Dottor Francesco Vallardi, 1952. 751 pp. 501 figuras.

Sólo juntando cincuenta años dedicados a la docencia es posible escribir un libro como el tratado de «Medicina Operatoria Veterinaria» publicado por el Profesor Félix Cinotti de la Universidad de Milán.

Cuando el año del Centenario de la Independencia de nuestro País, la nueva Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Buenos Aires contrató al Profesor Cinotti para que se hiciera cargo de las cátedras de Patología Especial Quirúrgica, Patología Especial Médica, Podología y Arte de Herrar, y Propedéutica Clínica, tuvo un evidente y beneficioso acierto. Esta Facultad, como todo el país, necesitó entonces de la sangre joven —diría del intelecto joven— de otros países que tomándole cariño a lo nuestro fuera capaz de regalarnos su ciencia con entusiasmo y evidente espíritu de sacrificio. Tan lo comprendió así el Profesor Cinotti, cuyos laureles aún hoy mantienen la frescura y lozanía que mostraban cuando se trasladó a la Universidad de Milán dejándonos el recuerdo de su capacidad científica y de sus extraordinarias condiciones de maestro. El prestigio que adquiriera su personalidad ha resistido la acción corrosiva del tiempo. Sus ex-alumnos nos dicen con frecuencia que Cinotti fué un gran profesor, que fué un profesor «macanudo». Así, con esta palabra, tan nuestra que resultará grata a quien se identificó tanto con nuestras costumbres. Y ha sido algo más: un hombre de bien. Recientemente ha tenido un emocionado recuerdo para nuestro país y nuestra Facultad. «Años deliciosos de mi exuberante vida que me impulsaron a querer y conocer la bella tierra argentina». Así dice en una carta en donde señala como suceso muy doloroso, que gravita todavía sobre su corazón, aquel evento que lo arrancó de nuestra Facultad agregando que «ahora que el mediodía de mi vida ha pasado hace tiempo vuelve mi pensamiento con nostalgia indecible hacia vuestra ciudad donde viví tantos años felices y hago votos de grandeza y prosperidad para vuestro país que tuve como segunda patria».

Sólo así, teniendo un espíritu enriquecido con tantas virtudes puede volcarse bien tanta ciencia y práctica en el libro que comentamos, el cual constituye el complemento obligado del tratado de «Patología y Terapia Chirúrgica», publicado por el mismo autor. Ahora sí, es completa la obra escrita del Profesor Cinotti. Y la Medicina Veterinaria le reconocerá y agradecerá siempre este esfuerzo por la trascendencia que el mismo tiene y por lo que él significa dentro del concierto científico mundial.

Digamos en seguida que el libro que comentamos es esencialmente didáctico, escrito con claridad y bien ilustrado; ¡hasta lo difícil parece sencillo en las palabras y figuras del Profesor Cinotti! ¡No en vano se tienen diez lustros metido dentro del aula y del anfiteatro, con el espinazo inclinado sobre el escritorio!

El autor mantiene un criterio y se ajusta rigurosamente al mismo: escribir lo necesario [nada más que lo necesario], para que el estudiante y el profesional aprendan o refresquen conocimientos y mejoren la técnica.

Porque el Profesor Cinotti ha vivido y vive lo que escribe y como tiene una mente privilegiada y educada en esas disciplinas, logra su propósito. Oportuno me parece recordar aquellos versos de nuestro Martín Fierro, que más de una vez he leído, y que alguien —muy estimado por mí— me hiciera escuchar una vez:

«Lo que pintó su pincel
ni el tiempo podrá borrar,
Ninguno se ha de animar
a corregir la plana,
No pinta quien tiene ganas
sino el que sabe pintar».

El autor juzga las condiciones y posibilidades de la cirugía veterinaria y luego, en las 751 páginas del texto, aborda estos capítulos con ritmo didáctico: contención de los animales, administración de los medicamentos, sangría y trasfusión sanguínea anestesia, (periférica, de superficie, terminal, de conducción, paravertebral, espinal general, preanestesia, narcosis, electronarcosis, curarización, anestesia de los animales feroces, no domésticos y de laboratorio), asepsia y antisepsia, masajes, medicación revulsivo-fundente, cauterización, hemostasia, suturas, drenajes, vendajes, tratamiento de las fracturas (incluida la osteosíntesis) y de las luxaciones articulares; y luego las operaciones en la cabeza (dientes, barras, articulación temporo-mandibular, trepanaciones, nariz, oreja, ojos, cuernos, etc.), operaciones en el cuello, (bolsa gular, laringe, tráquea, esófago, yugular, carótida, etc.), operaciones en el tórax, abdomen y pelvis (paracentesis, mal de cruz, resección de costillas, puntura del pericardio, uretrocentesis, uretrotomía, trestostomía, litotriaxia, cistotomía, amputación de la vejiga); operaciones en las mamas, cola, articulaciones, bolsas serosas, tendones, nervios y falanges. En todos los casos, el autor, detalla la técnica, fija los resultados y señala y resuelve las dificultades; todo es examinado a la luz de los conocimientos modernos y expuesto en forma concisa. Nada ha escapado a este hombre, que dando de sí más que pensando en sí, brinda a los estudiantes y veterinarios un tratado moderno de Medicina Operatoria Veterinaria; *puro y limpio como sus intenciones; completo y claro como toda su obra de educador y maestro de juventudes; y guía y sostén de esa parte tan importante de nuestra disciplina.* ANTONIO PIRES.

DAVIES, CORNELIUS: *Field Machinery*, London, Thomas Nelson and Sons, Ltd., 1949. 272 pp., illus. (fots.) S. 15.—

El autor de esta obra elemental de maquinaria agrícola desarrolla el tema en forma muy somera en lo referente al objetivo funcional y descriptivo de un cierto número de máquinas agrícolas. El estudio está precedido por cuatro cortos capítulos donde se trata, en forma técnica y aplicada, algunas nociones que el lector utilizará en el conocimiento funcional y el manejo de las máquinas. Al estudiar en particular los distintos grupos, tales como máquinas para labranzas, siembra, siega, etc., se concreta a una descripción adecuada al grado de cultura de agricultores o de estudiantes de escuelas prácticas. Se trata, pues, de tratado elemental y sin mayores pretensiones, podríamos decir. Notamos, también, que fuera de algunas máquinas modernas, como transplantadoras por ejemplo, la mayor parte de las ilustraciones corresponden a modelos de interés local y para nuestro medio, anticuadas o bien poco conocidas. A pesar de ello puede servir de guía para estudiantes de enseñanza media. T. BARAÑO.

AHLGREN, GILBERT H.- KLINGMAN, GLENN C.- WOLF, DALE E.: *Principles of weed control*. New York, John Wiley & Sons, Inc. 1951, 368 pp. 109 figuras. u\$s 5.50.

La lucha contra las malezas es una práctica de reciente desarrollo y pese a su corta existencia, grandes progresos se han realizado y muchos más se obtendrán en los años venideros.

Las características de las malezas, su identificación, hábitos y métodos de erradicación constituyen un conjunto que ha recibido especial atención en estos últimos tiempos.

El tema que ocupa a los autores del libro anunciado en el epígrafe, está compuesto de 17 capítulos en los que se hace una detallada, completa y clara revisión de todo lo concerniente a los métodos de lucha para la destrucción de las malezas.

Desde la definición de lo que se entiende por maleza, pasando por la historia y desarrollo de las prácticas de control, trata a continuación los principios de control y erradicación, así como la composición química y propiedades de todos los herbicidas conocidos hasta la fecha, destinando un capítulo a tratar el efecto fisiológico de los mismos.

En capítulos subsiguientes se refieren los autores a los métodos de aplicación de los tratamientos químicos en siembras de hileras, indicando los inconvenientes para cada cultivo en particular.

En cuanto a trigo, avena, cebada, arroz, centeno y lino, así como a los cultivos forrajeros, horticolas, frutícolas, son objeto de preferente atención, indicando para cada caso tipo de tratamiento y diversas prácticas destructivas.

No escapa a los autores la lucha de malezas pertenecientes al grupo de las acuáticas o semiacuáticas, ni tampoco las que invaden los cultivos de plantas ornamentales, canchas de tenis, de polo y de golf, jardines, parques, etc., para los cuales se dan a conocer las prácticas correspondientes.

Los últimos capítulos están dedicados a la erradicación de plantas leñosas y arbustos indeseables; esterilización de suelos; defoliación; malezas venenosas; descripción

y métodos de lucha de malezas tenaces cuya reproducción y multiplicación se efectúa por rizomas, raíces y semillas; equipos de aplicación para pulverizar o espolvorear productos herbicidas.

Como apéndice los autores hacen conocer una lista de especies susceptibles, intermedias y resistentes al 2,4 D.

Cabe señalar que al final de cada capítulo se pone a disponibilidad una nutrida bibliografía sobre el tema tratado. C. CARRERA.

Pocock, R. I.: *Catalogue of the Genus Felis*, London, British Museum, 1951. 190 Págs., ilustr.

El nombre del ilustre zoólogo británico Reginald I. Pocock es bien conocido de todos cuantos se dedican al estudio de los mamíferos, tanto domésticos como salvajes. Después de iniciar su vida de investigador como aracnólogo en el Museo Británico, en 1904 fué designado por la Sociedad Zoológica de Londres superintendente de su famoso jardín zoológico, cargo que con notable eficiencia desempeñó durante veinte años, consagrando buena parte de su tiempo a la observación comparativa de la morfología de los mamíferos y al estudio de su taxonomía basada en los caracteres anatómicos. Al jubilarse en aquel puesto, volvió al Museo Británico como investigador interino, ocupándose principalmente de preparar un gran catálogo descriptivo de los carnívoros de todo el mundo. En tan gigantesca tarea le sorprendió la muerte el año 1947, sin haber podido dejar lista para la imprenta más que la parte relativa a los géneros *Felis* y *Otocolobus*. Esta parte es la que el Museo Británico ha publicado hace poco, añadiendo así un volumen más a la larga serie de sus catálogos sistemáticos, universalmente famosos. En el género *Felis*, nombre que el autor emplea en su sentido restringido, aparecen incluídas siete especies con un total de cincuenta y tres formas locales, y en *Otocolobus* una especie con tres subespecies. De todas estas formas se dan descripciones sumamente detalladas, llegando en la mayoría de los casos hasta las meras variaciones individuales, acompañándolas de detalladas tablas de medidas externas, craneanas y dentarias. Tal vez se podría criticar que, mientras las cifras craneométricas y odontométricas se dan en milímetros, para las medidas externas ha usado el autor las pulgadas inglesas, pero esta discrepancia fué siempre una característica de los trabajos descriptivos de Pocock, que el Museo Británico ha respetado.

Para el lector veterinario, la parte más interesante del libro es, indudablemente, la que se refiere al gato doméstico, al que se consagran 23 páginas, describiéndose las diferencias que presenta en los distintos países, y no sólo en domesticidad, sino como cimarrón o vuelto al estado salvaje. El autor llama particularmente la atención hacia los dos tipos básicos del dibujo de la piel, el rayado transversalmente y el que ofrece bandas oblicuamente alargadas (en inglés *striped* y *blotched* respectivamente), y considera al segundo como una mutación del primero. En cuanto al origen del gato casero, en opinión de Pocock sería éste probablemente (pero «sólo probablemente») un descendiente del gato salvaje del norte de Africa (*Felis lybica*), tal vez cruzado en Europa con el gato montés europeo (*F. silvestris*). El autor, sin embargo, advierte prudentemente que, aunque estas dos especies existen en algunos países, no se conocen híbridos en estado salvaje, agregando que «todavía hay muchos puntos oscuros respecto al origen de los gatos domésticos», por lo que continúa mirando a éstos como una especie aparte, *Felis catus*. El detallado estudio comparativo de las variaciones

en el cráneo de los mismos, puede ser de gran interés para quienes se inclinan a basar las diferencias raciales en caracteres osteológicos. A. CABRERA.

LEAHY, JOHN R.: BARROW, PAT: *Restraint of animals*. Ithaca, N. York, Pat Barrow, 1951. 234 pp., ilustr.

Los profesores del New York State Veterinary College de la Cornell University dieron a conocer esta obra, como ellos dicen, para que les sirva a los estudiantes de complemento en las clases prácticas, y no pretendiendo que este trabajo sea exhaustivo.

Recopilan los distintos métodos de contención y elementos empleados en las distintas especies, representándolos con las ilustraciones correspondientes, algunas ya publicadas por autores clásicos.

No todos los métodos que se encuentran en ese libro se adaptan a nuestro país y modalidades, pero no por eso deja de ser una obrita interesante. L. LAURINO.

THE ASSOCIATION OF INDUSTRY SANITARIANS, INC.: *Sanitation for the food-preservation industries*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc, 1952, 284 pp.

Este interesante libro editado por industriales, tiende a poner en manos de sus colegas, los de la industria alimentaria, una serie de principios, métodos y procedimientos factibles para obtener el mayor rendimiento con las máximas garantías sanitarias.

Está dedicado en particular a las industrias alimentarias del frío, conservas y productos deshidratados, con especial mención de las prácticas sanitarias para el transporte, almacenamiento y distribución de materias primas y alimentos elaborados.

Sendos capítulos sobre técnicas de inspección, manejo de los establecimientos, animales dañinos, significado sanitario de los microorganismos, mantenimiento y limpieza de edificios y equipos, tratamiento y distribución de los residuos, ventajas y desventajas en el uso de los productos clorados, laboratorio anexo, etc., etc., nos muestran importantes detalles de la organización sanitaria industrial, no sólo para una mayor y mejor producción, sino también para alcanzar más rendimiento de la mano de obra, reducir los accidentes y mejorar las relaciones entre el personal. H. E. CAVÁNDOLI.

PYNAERT, L.: *Le manioc*, 2nd. edition, Bruxelles, Public. Direction de l'Agriculture. 1951, 166 pp.

Dice PEDRO MÁRTIR DE ANGLERÍA, en la 1a. de sus *Décadas del Nuevo Mundo*, cap. 3ro: «Hay otra clase de raíz que llaman *yuca*, y de ésta hacen pan; pero los ages más los comen asados o cocidos que para hacer pan, y la *yuca* (se refiere a la mandioca) cortándola y comprimiéndola por que es jugosa, la amasan y la cuecen en tortas. Y esto es lo admirable: dicen que el jugo de la yuca es más mortífero que el acónito, y que bebiéndolo mata al punto, pero el pan de esa masa todos han experimentado que es sabroso y saludable».

Se refiere PEDRO MÁRTIR al uso de las grandes raíces de *Manihot utilisissima* Pohl, originaria del Brasil. Esta planta, introducida en la costa occidental de Africa en el siglo XVI ó XVII, por la gente que se dedicaba a comercio de negros, se propagó rápidamente gracias al clima favorable, resultando realmente providencial.

A su cultivo en el Congo Belga dedica el autor esta monografía, cuya 2da. edición nos llega desde Bruselas.

Comienza con una breve referencia histórica, para detenerse en la descripción de la planta a la cual se acompaña de los dibujos correspondientes. Describe las variedades cultivadas en el Congo Belga, y en sucesivos capítulos se ocupa de su cultivo, analizando las exigencias de suelo y clima y detallando las distintas labores culturales, la lucha contra los zoo y fitoparásitos, los trabajos de mejoramiento y selección, etc. En unas 30 páginas hace referencia a los derivados de la mandioca y su preparación, destacando el valor alimentario de los mismos. Se detiene en la discusión del problema creado a los pueblos que la consumen con preponderancia sobre otros alimentos, como consecuencia del régimen unilateral que acusa la falta de proteínas.

Las últimas páginas del folleto corresponden al cultivo e industrialización de la mandioca en *Madagascar, Africa ecuatorial francesa, Indochina, etc.*, terminando con un mapa mundial en el que se señalan los distintos países donde se cultiva, así como su producción en quintales. El trabajo está ilustrado con gráficos, mapas, dibujos, fotografías. Trae además la correspondiente bibliografía y un índice por temas. C. COSTA DE OLIVERI.

DACHARY JUSUÉ MARTÍN: *Tratado teórico-práctico de las cojeras de los équidos*. Valladolid, Editorial, imprenta y librería Casa Martín, 1951, 637 pp., ilustr. (fots.)

¡Un Veterinario joven ha escrito un libro! El Dr. Dachary Jusué vuelca en sus capítulos su entusiasmo juvenil y su aquilatada experiencia. Y así lleva a los estudiantes y profesionales de habla castellana un nuevo libro dedicado a las cojeras de los équidos.

Un libro de índole práctica, dice el autor. Así es: práctico sin otras aspiraciones que las de simplificar, ordenar y facilitar la tarea que debe cumplir el profesional que se dedica a esa especialidad tan sutil y exigente; y la de darle al estudiante un texto que —sintetizando conocimientos— muestre en sus páginas los aspectos más importantes de los veinticinco capítulos que aborda en las tres partes en que el autor divide su libro: cojeras en general, enfermedades en general de los remos locomotores y enfermedades de los miembros en particular. Además debe destacarse la preocupación de Dachary para ilustrar los temas abordados en la mejor forma posible; corresponde señalar la buena presentación del libro y la lista bibliográfica de los trabajos consultados por lo nutrida y valiosa.

Vemos en este libro el esfuerzo meritorio de los años mozos y presentimos que, en su autor, hay más que una firme promesa, una alentadora realidad. ANTONIO PIRES.

GRAM, ERNEST; WEBER, ANNA: *Plant diseases in orchard, nursery and garden crops*, London, Macdonald, 1952. 618 pp., ilustr.,

Este libro de enfermedades de las plantas, de que son autores Gram y Weber, y traducido de la segunda edición dinamarquesa por Evelyn Ramsden, ha sido editado y adaptado a las condiciones inglesas por R. W. G. Dennis, del Royal Botanic Gardens, Kew.

La obra está dividida en cinco partes: Naturaleza de las enfermedades de las plantas (I), Enfermedades de los árboles y arbustos frutales (II), Enfermedades de las plantas hortícolas (III), Enfermedades de los árboles y plantas ornamentales (IV), y Medidas de control (V).

En la primera parte (I) trata la enfermedad y las formas de clasificarlas, adoptando para la descripción de las enfermedades la clasificación según sus plantas huéspedes; las causas que la producen, tales como los factores climáticos, físicos y químicos, y las de naturaleza viviente como los hongos, las bacterias y los virus; fuentes de infección, desarrollo y extensión de la enfermedad; inmunidad y resistencia de las plantas y papel que desempeñan los genetistas y fitotecnistas para la producción de variedades resistentes, y la importancia económica de las enfermedades de las plantas.

En la segunda (II), tercera (III) y cuarta parte (IV) se describen las enfermedades de las plantas siguiendo el orden alfabético de los huéspedes, dándose de cada una sus antecedentes históricos, síntomas, causa, importancia económica, variedades susceptibles y resistentes, control y bibliografía. Cada enfermedad está ilustrada con figuras y láminas en colores que destacan sus síntomas más característicos, inclusive el de sus agentes patógenos, y para cada huésped se da una clave en que se resumen las enfermedades descriptas.

En las medidas de control (V) se analizan las correspondientes al Estado (reglamentos, inspecciones y cuarentenas) y al productor (desinfección de semillas, esterilización del suelo, profilaxis del vivero, elección de variedades y métodos de cultivo, pulverización, espolvoreo y fumigación).

En la parte final se da la literatura fitopatológica más importante (libros y revistas) y un índice alfabético general.

Se trata de una importante obra de divulgación, hermosamente impresa y escrita en un lenguaje claro y que está dedicada especialmente a los agricultores, estudiantes y personas que se interesen en el conocimiento de las enfermedades de las plantas económicas y sus tratamientos de lucha. JUAN B. MARCHIONATTO.

ADRIAENS, E. L.: *Les oléagineux du Congo Belge*. 2nd. éd., Bruxelles, Direction de l'agriculture et de l'élevage, 1951, 321 pp.,ilus.

El autor realiza un interesante trabajo agrupando las plantas oleaginosas del Congo Belga, de acuerdo a las familias botánicas a que pertenecen dentro de las Mono y Dicotiledóneas.

De cada una de las especies citadas que pasan de 370, se realiza una descripción de sus características, y el habitat en el que se desarrollan, presentándose al mismo tiempo un detenido estudio analítico del porcentaje de materia grasa que es posible extraer de los frutos o semillas, la composición de las mismas y las posibilidades de su aprovechamiento en la alimentación o la industria.

La publicación se halla complementada por numerosos grabados de las especies enumeradas. DANTE F. MÁRSICO.

JAVILLIER, MAURICE: *Les éléments chimiques et le monde vivant*. Paris. Flammarion, Editeur, 1952, 266 pp.

Obra dedicada a la memoria de Jules Raulin y al profesor Gabriel Bertrand, quien nos visitara hace unos veinticinco años. Escrita para no-especialistas y redactada con

carácter de componente de una colección de filosofía científica, estudia primeramente la presencia y el porcentaje de los diversos elementos químicos en los seres vegetales y animales, incluyendo tablas que transcriben el contenido de una serie de ejemplares de ambos reinos e indicando la sensibilidad y el límite máximo, extremo de reconocimiento y probabilidad de error que presentan algunos de los métodos analíticos de mayor interés.

Todo ello constituye la primera parte, dedicada a la composición elemental de los organismos, haciendo figurar como «elementos mayores» al carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo, azufre, cloro, potasio, sodio, calcio, magnesio y silicio, incluyendo los demás como «elementos menores u oligo-elementos» en un segundo capítulo.

El resto del volumen aporta una transcripción minuciosa de parte de los trabajos de los dos investigadores a quienes el autor lo dedica, titulado esta 2a. parte: «Los elementos biógenos», estableciendo los efectos que cada uno de estos últimos ejerce sobre los vegetales inferiores y superiores y sobre los animales.

Estudio serio y meticulado, de indiscutible utilidad para todo el que se ocupa de Bioquímica y fruto de la larga experiencia de su autor, ampliamente conocido por sus publicaciones sobre esta rama científica, su tendencia se manifiesta en la profunda devoción con que lo cierra, diciendo: «La observación de Jules Raulin de que «un rastro de zinc desencadena en el medio favorable el crecimiento rápido de una siembra banal; la de Gabriel Bertrand de que un vestigio de manganeso es indispensable para la transformación del latex de un árbol de Oriente, en esa laca adaptada desde hace tiempo a la fabricación de objetos familiares, estas dos observaciones llevaban en ellas los gérmenes de conocimientos de un prodigioso interés y también un cierto carácter general digno de retener al filósofo y al sabio, sobre la estructura el mundo y las fuentes de la vida». E. G. DANKERT.

MORRIS, T. N.: *Principles of fruit preservation*, London, Chapman & Hall, Ltd., 1951, 206 pp.

Consta de cuatro partes, la primera trata sobre jaleas y mermeladas de frutas; conservación de frutas por el frío; frutas escurridas, abrillantadas y glaceadas y jugos de frutas naturales y jarabes. Comprende la primera parte seis capítulos referentes a la pectina, sustancia esencial en la formación de las jaleas, dando las normas correspondientes para la obtención de la misma en las distintas especies frutícolas; además explica la teoría sobre la formación de la jalea mediante los factores: pectina-azúcar-ácido. Finalmente considera la elaboración de las jaleas y mermeladas y su conservación.

Con respecto a las frutas conservadas por el frío, se refiere en especial a la congelación rápida: temperaturas, conservación y distribución de los distintos productos.

En el capítulo sobre frutas abrillantadas, escurridas y glaceadas habla de las cáscaras de los cítricos preparados en escurrido y de otras especies, tales como cerezas, peras, ananás y duraznos abrillantadas y glaceadas.

Con referencia a los jugos naturales y jarabes, explica la obtención y preparación de los mismos, su conservación, carbonicación, tratando finalmente la preparación de jugos concentrados.

La segunda parte trata la fruta al natural: en cuatro capítulos: preparación de la misma, del jarabe, envasado del producto, conservación, enfriamiento y almacena-

miento. En este capítulo figuran tablas para la preparación de jarabes de diversas graduaciones y una tabla referente al «standard» de frutas al natural, correspondiente a las distintas especies.

Dos capítulos se dedican a las alteraciones que pueden sufrir los productos al natural, sus causas, efectos y forma de evitarlas.

La tercera parte del libro comprende a las frutas desecadas dando en cuatro capítulos los distintos métodos de desecación de diversas especies frutícolas, grado de humedad, su estimación y contralor. Trata el almacenamiento y conservación de las frutas desecadas, las causas de las posibles alteraciones y su forma de evitarlas.

La cuarta parte del texto da, en dos capítulos, el cambio de color de los distintos productos preparados con frutas, debido a causas físicas y biológicas; la prevención de la actividad de las oxidasas y la decoloración proveniente de los compuestos del azufre empleado en distintos procesos. Finalmente detalla el contenido vitamínico de los distintos productos elaborados a base de frutas. J. A. VENTURA.

THORNTON, HORACE: *Textbook of meat inspection*. London, Bailliere, Tindall and Cox, 1952, 646 pp., ilus. 55s.

La segunda edición de esta obra sobre inspección de carnes, revisada y ampliada, que se publica a tres años de la primera edición, confirma la favorable acogida que tuvo.

Muy buen libro tanto para estudiantes como para profesionales. En sucesivos capítulos trata de los mataderos y métodos de matanza, diferenciación de tejidos y órganos y sus transformaciones físicoquímicas, conceptos sobre patología general, etc.

Las enfermedades infecciosas y parasitarias están descritas con sintética claridad, lo mismo que sus agentes etiológicos, sin apartarse de lo necesario en inspección de carnes. El capítulo sobre tuberculosis, bien enfocado, de acuerdo con los conceptos modernos en la materia.

Completan la inspección post-mortem, sendos capítulos sobre la acción de las bacterias y mohos en las carnes y su descomposición por los gérmenes de la putrefacción; sobre el tratamiento de los comisos y subproductos y la conservación de las carnes por el frío artificial.

Trata también de inspección de conejos, liebres, aves y pescados en forma concreta y ajustada a las necesidades del inspector de productos alimenticios.

Las abundantes ilustraciones muy bien logradas complementan esta obra científica y didáctica. H. E. CAVÁNDOLI.

TRUOG, EMIL: *Mineral nutrition of plants*. Wisconsin, William Byrd Press, 1951. 469 pp., ilus., u\$s 6.

Mineral nutrition of plants, reúne los trabajos de 22 especialistas presentados en el Symposium realizado por la Universidad de Wisconsin al festejar recientemente el centenario de su fundación. No se pudo elegir tema de más vital actualidad y trascendencia, en estos momentos en que la productividad de los suelos, ha dejado de ser una preocupación exclusiva del cultivador para convertirse en un punto de mira gubernamental en casi todos los países del mundo. Coincidente con este propósito aumenta,

día a día el uso de fertilizantes. Se desprende de estos hechos la importancia práctica que tiene el exacto conocimiento de los mecanismos de absorción y transformación de los principios minerales, así como los procedimientos de evaluación de los mismos en los suelos.

La obra comentada ofrece las últimas investigaciones, de las que puede extraerse esta Ira. conclusión: los problemas del suelo, inclusive los de la fertilidad son manejables en el sentido físico y biológico.

Sintetizando, las distintas monografías discuten la influencia de los factores físicos, químicos y biológicos sobre los elementos minerales del suelo: el comportamiento de aniones y cationes, la acción de los microorganismos; la absorción de los minerales por la planta y su posterior transformación; influencia de los minerales en el crecimiento; la relación entre el metabolismo de los carbohidratos y proteínas y la deficiencia de minerales en las plantas.

Corresponde añadir unas palabras sobre la excelente impresión en papel satinado y la prolijidad de los gráficos y esquemas; igualmente debe destacarse la bibliografía muy completa y el resumen con que finaliza cada capítulo. C. C. DE OLIVERI.

GENTILE, GIUSEPPE: *La diagnosi precoce della reticolo-peritonite traumatica nei bovini*.

Faenza, Stabilimento gráfico Fratelli Lega, 1951, 109 pp.

Se trata de un trabajo sumamente interesante, completo y cuyas conclusiones son tomadas en base a una gran cantidad de casos observados.

En sus diferentes capítulos trata el autor en forma completa los distintos tópicos sobre los que se ocupa. Ellos son:

1. Generalidades.
2. Consideraciones críticas sobre el valor de los síntomas en el diagnóstico precoz de la retículo peritonitis traumática del bovino.
3. Punción explorativa, examen microscópico y químico. Pruebas funcionales y medicamentosas. Mesuración. Endoscopia.
4. Diagnóstico diferencial.
5. El empleo de aparatos electromecánicos en el diagnóstico médico y veterinario.

En las conclusiones pone de manifiesto el adelanto adquirido en los últimos 20 años por la técnica, la metodología y semiología, de manera que si bien es cierto que no se puede hablar de síntomas patognomónicos en esta afección, para su diagnóstico precoz, el profesional tiene a su alcance procedimientos para hacer dicho diagnóstico e indicar la intervención o el envío a matadero en animales de poco valor antes de su desvalorización. En cuanto a la técnica quirúrgica, ha avanzado en tal forma que los peligros son poco menos que insignificantes. Aconseja el uso de los aparatos electro-metaloscópicos y electro-magnéticos, haciendo consideraciones sobre cada uno de los mismos con relación al examen clínico.

Finalmente, y de acuerdo con otros autores, considera una necesidad la utilización de los Rayos X para hacer más completo aún el examen. A. CHIESA.

HUBER, BRUNO: *Pflanzenphysiologie*. (Fitosociología de las plantas) Heidelberg, Quelle & Meyer, 1949, 191 Págs., illus., 10.80 DM.

El profesor titular de botánica de la Universidad de Munich ofrece en esta obra una introducción a los fundamentos principales de la fisiología de las plantas.

La primera sección del libro trata de la nutrición de las plantas: las sustancias nutritivas en sus varias relaciones con el ambiente y con las plantas, el transporte de las sustancias minerales y del agua en el cuerpo vegetal, la asimilación del carbono, los varios problemas del metabolismo y los tipos especiales de la nutrición.

El crecimiento y el desarrollo del cuerpo vegetal es el objeto de la segunda parte del tomo, la cual incluye también los distintos fenómenos de la irritabilidad.

La tercera parte comprende los múltiples fenómenos de la reproducción y de la herencia; la reproducción vegetativa, incluso la técnica del procedimiento y las propiedades de los productos, la reproducción sexual en sus varias formas. El capítulo final contiene algunas consideraciones generales sobre la variabilidad, las leyes de Mendel, la teoría cromosómica, las mutaciones y las teorías de la descendencia.

Numerosas ilustraciones, fotografías, dibujos esquemáticos, mapas y tablas completan el texto de este libro. Al final de cada capítulo se encuentran los datos bibliográficos que en su mayoría son alemanes. Es un libro de orientación general de fitosociología que contiene muchos ejemplos especiales que ilustran al tema tratado, mostrando la tendencia del autor de indicar las múltiples aplicaciones que el fundamento teórico tiene en la práctica.

ANTONIUS, OTTO: *Die Tigerpferde; die Zebras*. Frankfurt. Verlag Dr. Paul Schöps, 1951, 148 Págs., ilus.

Entre los hombres de ciencia que en nuestros días han dedicado atención preferente al estudio de los équidos, el malogrado zoólogo austriaco Otto Antonius, en otro tiempo «privatdozent» en la Escuela de Agricultura de Viena, y tan conocido por sus investigaciones sobre la historia de los mamíferos domésticos como por su brillante actuación al frente del famoso jardín zoológico de Schönbrunn, merece sin duda ser destacado en primera línea. Prueba acabada del calibre de su versación en la materia la tenemos en su monografía póstuma sobre las cebras, en la que con lujo de información se trata de la historia de los *Equus* rayados, de su morfología, de su sistemática y de su biología. El Dr. Antonius admite en este libro únicamente tres especies de cebras: *Equus zebra*, *E. grevyi* y *E. quagga*, reuniendo en la tercera, como lo han hecho muchos otros autores, al verdadero cuaga y al bonte-cuaga o cebra de Burchell. Para esta última admite algunas subespecies más que las aceptadas por mí al hacer, años atrás, la revisión del grupo, pero sin llegar al exagerado fraccionamiento en que se solía incurrir hace veinte años. Para el zootécnico y el genetista ha de ser de provechosa lectura el capítulo consagrado a los experimentos de hibridación, así entre cebras y otros équidos, como entre las diferentes especies de cebras. El libro ha sido prologado por la doctora Erna Mohr, de quien es también un apéndice en el que se hacen algunas consideraciones sobre las conclusiones taxonómicas del autor, con cuyo motivo se alude a mi mencionada revisión, por cierto con algún elogio que en modo alguno merece, pero que muy de veras agradezco, reproduciéndose además mis figuras y mi mapa de la distribución corográfica de las razas de *N. burchellii*. Dejando de lado esta parte, la lectura del libro póstumo del Dr. Antonius es indispensable para todo aquel que desee tener un conocimiento completo acerca de las especies emparentadas, más o menos, de cerca con los equinos domésticos. A. CABRERA.

MOHR, ERNA: *Die Robben der europäischen Gewässer*, Frankfurt, Editorial Dr. Paul Schöps, 1952, 283 pp., illus., 32 m.

Como tomo n° XII de la colección «Monographien der Wildsäugetiere» — Monografías de los mamíferos salvajes — aparece una publicación de la investigadora E. MOHR del Museo Zoológico de Hamburgo, con el objeto de tratar las especies de los pinnípedos que viven en los mares y en los lagos del viejo continente.

El libro se divide en dos partes: la primera contiene 39 capítulos en los cuales se caracterizan las propiedades generales biológicas de todo el grupo de las focas europeas, tomando en cuenta los distintos aspectos de la morfología y fisiología de esos animales. La multitud de detalles sobre el cuerpo, sus distintos órganos y el funcionamiento de los mismos, incluso la reproducción, alimentación, etc., son completados por los capítulos que exhiben los problemas principales vinculados, tanto con las enfermedades y los parásitos de los pinnípedos, como también con algunos fenómenos psíquicos del grupo mencionado. Además se encuentran datos sobre la caza de las focas, sobre el aprovechamiento económico de las mismas y de las distintas partes industrializables. En un capítulo especial sobre la estadística de la caza se reúnen las cantidades obtenidas por varios países en los mares norte-europeos, durante distintos años, antes de la última guerra mundial.

En la segunda sección del tomo se describen las varias especies europeas por orden sistemático y con sus caracteres diferenciales. La rica parte bibliográfica comprende más de quinientos títulos. Además satisfacen las numerosas ilustraciones fotográficas, los mapas y figuras en el texto, así como también las claves de determinación de las especies y las listas con sus diversos nombres en los distintos idiomas.

Aunque este trabajo no trata de las especies sudamericanas de los pinnípedos, es de interés para el lector argentino, ofreciendo muchas orientaciones valiosas sobre la biología de las focas en general. O. FENINGER.

HOPKINS, JOHN A.: *Administración rural*, versión española de Bibiano F. Osorio. Taffall, México, Editorial Atlante, S. A., 1952, 445 pp., illus. (fots.).

John A. Hopkins, publicó en 1936 su obra «Administración Rural», resultado de amplias y prolijas investigaciones realizadas durante años de especial dedicación al estudio de la economía agropecuaria. Doctorado en la Universidad de Harvard en el año 1924, se dedicó a la enseñanza de Administración rural y contabilidad agrícola en la Universidad del Estado de Iowa. Permanentemente aplicado al estudio del mismo tipo de problemas, como economista de la Armour Research Foundation, hizo una visita a nuestro país y, más tarde tuvo oportunidad de estudiar la economía agropecuaria de otros países latino-americanos.

Con este importante bagaje de conocimientos adquiridos sobre el terreno, enriqueció su experiencia y le fué posible completar su obra, ya aparecida, adaptándola a las modalidades particulares de algunos países sudamericanos.

El texto que comentamos, en su edición considerablemente ampliada de 1947, es la reunión de todos los antecedentes (1936-1940) obtenidos sobre el terreno en los últimos años.

Hopkins, mantiene en este libro los principios básicos sustentados en la edición de 1936. No ha variado su posición en cuanto a los rendimientos crecientes y decrecientes,

de la sustitución y de las ventajas comparativas; y se infiere que su aplicación, dependerá, en gran parte, de las condiciones económicas en que se desarrollen las diversas actividades agropecuarias, y la combinación relativa de los diferentes factores integrantes de la producción de cada país.

La obra se compone de siete grandes apartados. El primero está dedicado a consideraciones de orden general, sobre los tipos de explotación agrícola y las causas que contribuyen a determinarlos: la diversificación de la explotación, y los recursos del agricultor.

En el segundo trata la base económica de la organización de la explotación. Proligamente se estudian los precios de los productos agrícolas y los principios que deben tenerse en cuenta y sobre cuyo conocimiento ha de apoyarse la explotación, orientando al agricultor hacia aquellos problemas que se vinculan con la política que debe seguir para reducir los riesgos de cambios de precios y aumentar como hombre de negocios, las probabilidades de éxito.

Destaca para ello las condiciones de la demanda y de la oferta, las diferencias regionales de precios, las variaciones a través del tiempo, la influencia de las guerras y la regulación de precios.

Los capítulos sucesivos tratan del sistema y la selección de los cultivos, la explotación ganadera, economía de la mano de obra y fuerza mecánica. En el apartado dedicado a la preparación del presupuesto y contabilidad agrícola, se detallan los registros que puede llevar el productor sin grandes molestias, y su análisis posterior, a los efectos de deducir de ellos, la información deseada.

La última parte se dedica a las relaciones externas de la empresa agrícola, y trata el crédito, los mercados, y los progresos tecnológicos en materia agropecuaria.

Un vocabulario de los términos usuales en Administración rural, en inglés, con su correspondiente traducción al castellano, constituye el apéndice con el que concluye el libro. FEBO U. TERZY.

JONES, FRED R.: *Farm gas engines and tractors*. 3rd. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952, 489 pp., ilus. (fots.), \$ 6.—

Con la difusión de los motores térmicos para uso agrícola y la motorización de todas las labores, se hace indispensable el conocimiento de las bases técnicas para el mejor manejo de las unidades motrices. Así lo ha entendido el autor que en su tercera edición nos ofrece un completo tratado donde se estudian los motores de combustión interna y los tractores agrícolas.

En efecto, este volumen destinado a la instrucción de estudiantes de la especialidad mecánica agrícola y para consulta de profesionales dedicados a esta rama de la ingeniería rural, contiene un estudio completo de las unidades motrices y sus aplicaciones a la tracción motorizada. Comienza con una breve reseña histórica sobre la evolución de la utilización de las fuerzas inanimadas, que estimamos de provecho para la cultura mecánica de los lectores, y termina con un apéndice donde se detallan los últimos adelantos tendientes a la normalización de los mecanismos de transmisión de potencia y de las barras de tracción. Un capítulo interesante, agregado a esta última edición, es el referente a los principios de Termodinámica aplicados a los motores térmicos. En el conjunto de capítulos se estudian los elementos orgánicos, los combustibles. carburación, inyección, enfriamiento, encendido particularmente muy desarrollado, lu-

bricación; mecanismos accesorios, tales como embragues, transmisiones, toma de potencia, el bastidor y las formas de propulsión y rodadura.

Desde el punto de vista didáctico, estimamos que el autor hubiera ofrecido mejor ordenamiento de su obra, si hubiera mantenido la disposición de sus ediciones anteriores; es decir, la parte correspondiente a ensayos y valoración de la potencia a continuación del estudio orgánico y no precediéndolo, como lo hace ahora.

Sin que desmerezca su valor la pequeña observación que hacemos, la consideramos una obra de gran utilidad para todos aquellos profesionales y estudiantes que se interesen por ampliar los conocimientos y la técnica de los tractores agrícolas. T. BARAÑO.

HEDIGER, H.: *Wild animals in captivity*. London, Butterworths Scientific Publications, 1950, 207 pp., 32 figs. 3 ss.

Para la mayoría del público que visita un jardín zoológico, estos establecimientos son verdaderas cárceles de animales, y los seres que en ellos se exhiben, infortunados prisioneros sacrificados a la curiosidad de los visitantes. El libro del doctor Hediger fruto a la vez de sus observaciones como naturalista viajero y de su experiencia como director del zoo de Basilea, tiende a demostrar lo contrario. El animal salvaje, en su ambiente natural, vive sujeto a numerosos peligros y contingencias que hacen su vida menos feliz de lo que generalmente se supone, y por lo común no sale de los límites de un determinado territorio, en muchas especies no más extenso que el espacio que ocupa el animal cautivo. En los parques zoológicos modernos, por lo menos, el animal está mejor alimentado y menos expuesto a peligros, puede ser atendido cuando se enferma, puede ser librado de parásitos y puesto a salvo de las inclemencias del tiempo, y por regla general alcanza más larga vida que si se encontrara en libertad. Claro es que habría que saber qué es lo que los animales mismos opinan acerca del asunto, pero algo quiere decir el hecho de que el animal que escapa de su encierro, en la mayoría de los casos, si se le da oportunidad para ello, vuelve a aquél espontáneamente. Desde luego, hay que hacer una distinción (y el autor no deja de hacerla) entre el animal capturado adulto y encerrado en un zoo, y el que nace en éste, o por lo menos ha sido llevado allí muy joven y se ha criado en cautividad. En el segundo caso, el animal no tiene ninguna noción de lo que es la vida libre, y para él es el recinto o la jaula en que vive su territorio natural. Creer que un león o una jirafa sufren añorando los vastos paisajes africanos, es concederles ideales humanos que no podemos saber si tienen o no. Aún en el caso del animal cazado adulto, lo que le hace intolerable la vida en el zoo, según el Dr. Hediger, no es tanto la privación de libertad, como la presencia del hombre, en quien ve un enemigo. En efecto, los animales que se hallan en ese caso más que huir, lo que procuran es ocultarse, refugiarse en los puntos más recónditos e inaccesibles de su encierro.

Pero el libro del Dr. Hediger no es un libro de teorías, ni una mera exposición de sus opiniones sobre psicología animal; lejos de eso, constituye una valiosa guía para la organización y atención de los jardines zoológicos, y en él se encuentran indicaciones preciosas sobre la instalación de jaulas y de cercados, la alimentación de los animales, su cuidado en caso de enfermedad, las precauciones a adoptarse para que no se escapen y la conducta a seguir cuando se escapan, etc. El mérito principal de la obra consiste en que cuanto en ella se aconseja o recomienda tiene una base biológica. Podría-

mos decir, en efecto, que se trata de un texto de biología animal aplicada a los jardines zoológicos, y de ahí que su lectura interese no sólo a quien haya de actuar en éstos, sino al biólogo en general. Los capítulos 2, 3 y 5, especialmente, podrían figurar muy bien en cualquier tratado de ecología; en ellos hay un cúmulo de valiosas observaciones, en su mayoría resultado de las investigaciones del autor en diferentes partes del globo. Para el veterinario, son de indudable valor los datos sobre parasitología, sobre la manera de inmovilizar un animal para curarlo o someterlo a una intervención quirúrgica, o sobre la gimnasia funcional a que los animales cautivos deben ser sujetos para compensar la falta de ejercicio propio de su vida en plena naturaleza. A. CABRERA.

HAUDUROY, P.; CHAIN, E.; FLOREY, H.; JENSEN, K. A.; PENSO, G.; TREFOUÉL, J.; WELLS: *Bacilles tuberculeux et paratuberculeux; bacteriologie, chimie, antibiotiques, chimiothérapie*. Paris, Masson & Cie., 1950, 183 pp.

Los autores de las varias monografías que se presentan en esta obra fueron reunidos en el Instituto de Bacteriología de Lausanne por Paul Hauduroy, profesor de la Facultad de Medicina local, para: «... exponer allí los resultados de sus investigaciones personales y de su inmensa experiencia».

Inicia la serie E. Chain, quien junto con H. Florey recibiera el Premio Nobel de Medicina por sus trabajos sobre penicilina, y que actualmente trabaja en el Instituto Superior de Sanidad de Roma, describiendo «La actividad biológica de las sustancias extraídas del bacilo tuberculoso», en un apretado resumen.

Sigue la exposición de Howard Florey, profesor de Patología experimental en Oxford, sobre «Los antibióticos activos contra el bacilo tuberculoso». Después de históricos experimentos, casi todos infructuosos, sobre tentativas de tratamiento de tuberculosis e inhibición de la bacteria por otros microorganismos, describe los efectos de la estreptomycina sobre la infección tuberculosa experimental y sobre el organismo tratado, y pasa luego a los antibióticos derivados de hongos, de actinomicetes y de bacterias.

P. Hauduroy se refiere extensamente al problema de «La ácido-alcohol-resistencia de los bacilos tuberculosos y paratuberculosos», ocupándose primeramente de las diversas teorías que tratan de dar explicación al fenómeno de esta propiedad tan importante en la clasificación de tales bacterias, y luego a sus propios estudios sobre ella en el curso del desarrollo de micobacterias sobre medios artificiales, demostrando la existencia de un «ciclo tintorial» en el crecimiento de las colonias, durante el cual carecen primero, luego adquieren, y finalmente vuelven a perder la ácido-alcohol-resistencia.

K. A. Jensen, de la Universidad de Copenhague, describe «Los tipos humano y bovino del bacilo tuberculoso», su incidencia en tuberculosis humana y su importancia en la epidemiología de la enfermedad en el hombre.

Giuseppe Penso, del Instituto Superior de Sanidad de Roma, se refiere en «Los bacilos paratuberculosos» a los esfuerzos de él y un grupo de investigadores romanos por llegar a una clasificación integral de las cepas conocidas de bacterias paratuberculosas. Buena parte de esta monografía nos fué anticipada personalmente por el Prof. Penso cuando en 1950 visitó Buenos Aires después del Congreso de Microbiología de Río de Janeiro.

Jacques Tréfouél, director del Instituto Pasteur de París, pasa revista a «Los agentes quimioterápicos activos contra el bacilo tuberculoso»: sulfamidas y sulfonas (en

cuyo desarrollo el autor tuvo un papel tan importante), y ácido para-aminosalicílico (PAS).

Por último A. Q. Wells, de la Sir William Dunn School of Pathology, Oxford, describe las propiedades de «El tipo murino del bacilo tuberculoso», por él aislado del ratón campestre (*Microtus agrestis*).

Terminada la lectura de la presente obra se siente, en efecto, la «feliz satisfacción» a que se refiere Hauduroy en la Introducción, por los extraordinarios adelantos alcanzados en el conocimiento del grupo de bacterias ácido-alcohol-resistentes, en especial de *Mycobacterium tuberculosis*. Y al mismo tiempo se afirma la esperanza de que pronto conoceremos de tal modo la biología de los miembros del género *Mycobacterium*, que podremos intensificar aún más la lucha contra las graves y tan difundidas enfermedades que provocan algunos de ellos. A. L. DURLACH.

HAUDUROY, PAUL: *Téchniques bactériologiques; utilisées pour l'isolement, la détermination et la conservation des microorganismes (bactéries, champignons microscopiques, virus)*, Paris, Masson and Cie, éditeurs, 1951, 167 pp.

El director del Centro de colecciones de tipos microbianos de Lausanne en una nueva tentativa para uniformar ciertos métodos y técnicas de empleo frecuentes en el Laboratorio microbiológico, ha reunido la información recogida al respecto de la American type culture collection, Centraalbureau voor Schimmelcultures-Baarn, Wellcome Institute collection, Centre de collections de types microbiennes de Lausanne, Institute Pasteur de Lille, Institute Pasteur de Paris (Service des Vaccins, Laboratoire du bactériophage, Service des anaérobies) Section mycologie de la Fac. Médecine de Paris y Serum Institut (Centre international entérobactéries et Collection des Pneumocoques, Copenhagen).

Reconociendo que se trata de un ensayo, el autor espera que la obra que presenta sea pilar de apoyo para un trabajo más completo.

Por orden alfabético indica los procedimientos recomendados encontrándose allí los que tratan del estudio morfológico, bioquímico, serológico y patogénico de un buen número de microorganismos de interés para las ciencias médicas. Trata también otros puntos, como ser: conservación de cultivos, control antibióticos, preparación medios de cultivo, preparación soluciones colorantes y reactivos y control antígenos. Expone también procedimientos para caracterizar hongos microscópicos, patógenos o no.

En algunos de los «procedimientos recomendados» se indica la bibliografía correspondiente, aunque en la mayor parte de éstos sólo se menciona abreviada la fuente de dónde se solicitó la información.

A pesar de que en el título se señala a los virus, no han sido incluidos los procedimientos recomendados para el estudio de muchos de los que tienen especial interés médicoveterinario y agronómico.

Algunos puntos, como el estudio del poder patógeno y la variación bacteriana, presentan limitaciones.

Se trata de una obra que interesará a todas aquellas personas dedicadas a estudios bacteriológicos porque contiene, en forma sintética, una serie de datos útiles para el cumplimiento de las tareas diarias en el laboratorio. J. J. MONTEVERDE.

MOORE, H. IAN: *Silos and silage*, 2nd. ed., London, Farmer and Stock-breeder publications, Ltd., 1950, 116 pp., ilus., (fots.).

Este pequeño libro condensa en poco más de un centenar de páginas, todo lo que es fundamental en materia de silos, ensilaje y silaje.

Después de ocuparse el autor de la importancia de la conservación de forrajes en las granjas, para suministrar alimento adecuado a los animales en determinados momentos del ciclo anual, reseña brevemente la historia de esta técnica, sus ventajas y sus inconvenientes.

Los fundamentos teóricos del proceso, los métodos más comunes, los cultivos para ensilar y la técnica moderna del ensilado con la mecanización más avanzada, son objeto de sucesivos capítulos ilustrados en cifras y fotografías.

Se detallan los silos más comunes para Gran Bretaña y cuáles son los sistemas más convenientes para construirlos.

Después de analizar detalladamente las operaciones que constituyen el arte de preparar el silaje, su costo y los métodos más convenientes para su distribución y aprovechamiento por los animales domésticos, resume el autor en una serie de preguntas y respuestas los aspectos fundamentales sobre el tema. G. TOMÉ.

GRAVES, ARTHUR HARMOUNT: *Illustrated guide to trees and shrubs*. Wallingford, Connecticut, Published by the author, 1952, 240 pp., ilus.

Se trata de una verdadera guía para determinar las distintas especies forestales, arbustos y enredaderas cultivadas en el Noroeste de Estados Unidos. El trabajo se ve simplificado al mencionarse solamente los detalles más importantes de cada planta. Por ello, sólo llega a referirse sobre la estructura de las flores cuando es verdaderamente imprescindible para su identificación.

En un principio da una clave general e indica el modo de usarla. Es de sumo interés la originalidad que presenta la clasificación por medio de yemas, pues su presencia durante todo el año en las plantas facilita su identificación. Cada especie mencionada en las claves, se describe luego, con lo que aportan datos de sumo interés.

Las numerosas ilustraciones son todas claras y buenas, muchas de ellas extraídas del «Teaching Guide to Trees and Shrubs of Greater New York».

Evidentemente se trata de una publicación de sumo interés y que sirve no sólo a los técnicos, sino también a los numerosos aficionados a las tareas del jardín. M. BROEN.

BROWN, H. P.; PANSIN, A. J.; FORSAITH, C. C.: *Textbook of wood technology*, New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952. v. 2: *The physical, mechanical, and chemical properties of the commercial woods of the United States*, 783 pp., ilus., u\$s 10.—

Esta contribución al mejor conocimiento de la tecnología de la madera consta de dos amplios y completos volúmenes, con los que se logra una total revisión y actualización de los principales capítulos de la materia.

En el volumen I, publicado con anterioridad, se hace amplia referencia a la estructura, identificación, defectos y utilidades de las maderas comercializadas en los Estados Unidos.

En el segundo volumen, que tenemos a la vista, se desarrollan los temas concernientes a las propiedades físicas, mecánicas y químicas de esas mismas maderas.

En la primera sección de este segundo volumen, se considera a través de seis capítulos amplios y bien documentados, todo lo atinente a densidad, así como el comportamiento del material madera en relación con el calor, humedad, sonido, luz, electricidad, etc.

En la sección «Propiedades mecánicas de las maderas» se dedican dieciséis capítulos al análisis de los principios básicos de la mecánica, aplicados a ese material en su forma natural y en piezas que han sufrido procesos de laminado, trasmutación o «mejoramiento». Con la misma minuciosidad se estudian los métodos de ensayo utilizados en la determinación de esas propiedades, señalándose sus dificultades y posibilidades de error, extendiéndose las apreciaciones a la determinación de la intensidad y distribución de esfuerzos en distintos tipos de estructuras resistentes y elementos de empalme (conectores).

La tercera sección se ha reservado a la consideración de las propiedades químicas de las maderas y aunque no se ha tratado con la amplitud de los anteriores, resulta una interesante síntesis actualizada de conocimientos que escapan a una formulación puramente química para procurar una finalidad decididamente tecnológica y práctica. Como puede deducirse de esta sucinta enumeración de temas, los autores superaron ampliamente las proyecciones de lo que denominan «texto de tecnología de la madera», logrando reunir a través de los dos volúmenes que constituyen esta obra, una vasta información básica con un criterio eminentemente didáctico, que permitirá a ingenieros, arquitectos, técnicos forestales y estudiantes contar con una obra de consulta respecto del comportamiento y propiedades de uno de los materiales de más amplia aplicación en el campo de la tecnología moderna. J. J. GARCIA.

GRAHAM, SAMUEL ALEXANDER: *Forest entomology*, 3rd. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952, 351 pp., ilustr., (fots.), u\$s 6.—

Esta obra representa una interesante actualización de los conocimientos más avanzados en materia de entomología forestal.

Es difícil reconocer en ésta las ediciones anteriores del mismo autor, que datan de 1929 la primera y de 1939 la segunda, si bien es posible identificar su comunidad de origen, en la invariable orientación general y en la unidad de criterio expositivo, que ha logrado impartir el autor a su obra.

En efecto, no ha tratado de enumerar en forma de catálogo las especies dañinas a los árboles, sino más bien establecer en forma ordenada y racional, las causas que conducen a crear condiciones silvo-ecológicas propicias a desarrollo de las plagas, previa destrucción del equilibrio biológico natural. En tal sentido es concluyente la aclaración que formula el autor, al decir que su obra no es un tratado sobre insectos forestales sino de entomología forestal, entendiéndose por tal con un sentido más amplio las vinculaciones inherentes con la silvo-ecología.

A través de los diecinueve capítulos que constituyen la obra, se reseña una valiosa información propia, complementada con las conclusiones extraídas de una amplia consulta bibliográfica que incluye los últimos trabajos en la materia.

Sobresalen por su orientación y desarrollo los capítulos dedicados a localización y apreciación de los daños, potencial de multiplicación, factores de resistencia ambiente y niveles de existencia masiva de insectos.

El contralor directo e indirecto de las plagas ha merecido un cuidadoso análisis, haciéndose particular referencia a las renovadas perspectivas que en ese sentido proporcionan los modernos insecticidas sintéticos.

Con relación a nuestros bosques, donde por razones económicas resulta todavía aventurado hablar de control directo, son de señalar los métodos indirectos, propuestos sobre una base silvícola, factible de realización (regulación de la densidad de la composición florística y la explotación selectiva).

Puede hacerse alguna objeción al capítulo referente al ataque de maderas después de puestas en obra, pues se ha mantenido prácticamente el mismo texto de las ediciones anteriores, sin consignar los adelantos registrados últimamente con relación a este problema.

Este detalle no desmerece la calidad de la obra, que llena ampliamente la finalidad perseguida. J. J. GARCÍA.

FREEBORN, S. B.- BOHART, R. M.: *The Mosquitoes of California*, (En: Bulletin of the California insect survey, 1, 2: 25-78, 1951).

Se trata de una revisión de los Culicidos de California, presentando claves y figuras para la identificación de las especies.

Uno de los autores, Freeborn, ya publicó en 1926, una interesante monografía sobre estos insectos de tanta importancia sanitaria, por cuanto ellos son vectores de gérmenes causantes de enfermedades humanas (como el paludismo) y animal (como la encefalomielitís equina o aviaria por virus). Trata los géneros *Anopheles*, *Aedes*, *Psorophora*, *Orthopodomyia*, *Mansonia*, *Uranotaenia*, *Culiseta* y *Culex*. Creemos que *Taeniorhynchus* es nombre más correcto que *Mansonia*, pero ello es simplemente una opinión.

Aunque se trata de una obra de carácter regional, puede ser muy útil para los estudios de otros países no norteamericanos, por cuanto muchas de las especies californianas tienen una expansión hacia el sur, llegando hasta América latina. Los esquemas, especialmente aquéllos pertenecientes a los terminales del género *Culex*, son de evidente utilidad para todos los especialistas en la materia. E. DEL PONTE.

KRIMBAS, BASILE D.: *Ampélographie hellénique*. Athènes, Ministère de l'agriculture, 1943-49, 3 v.

El autor realiza en tres volúmenes un estudio ampelográfico muy completo relacionado con variedades de vid cultivadas en Grecia.

Esta obra es el resultado de estudios realizados en las colecciones ampelográficas plantadas al efecto en Atenas (antigua Escuela Superior de Agronomía de Atenas), continuando así la obra iniciada a partir de 1910 y cuyo primer resultado fué su Contribución a la Ampelografía Helénica (1928).

El primer volumen comienza con el desarrollo de un sistema de clasificación de las distintas variedades, donde se toman en cuenta las características de las hojas y de los frutos. Con estos datos se ha confeccionado una tabla muy ilustrativa de las principales variedades. Se describen luego las variedades cultivadas en distintas zonas de Grecia, estudio realizado en las diferentes regiones donde ellas prosperan; completándose las descripciones con fotografías de las hojas y racimos de las mismas.

El segundo volumen se ocupa de la descripción de las variedades procedentes de regiones del país indemnes a la filoxera y cultivadas en la Colección Ampelográfica de la Escuela de Altos Estudios Agronómicos de Atenas.

En el tercer volumen se continúan los estudios ampelográficos encarados en el segundo, y se describen en él otras variedades cultivadas en la colección ampelográfica de la Escuela mencionada; en esta oportunidad se agregan datos referentes a características de los mostos y fechas de maduración.

Es en conjunto una obra de innegables méritos y de suma utilidad para el profesional interesado en la materia, ya que le permite ponerse en contacto con la viticultura de Grecia, interiorizándose de sus características principales, variedades cultivadas, importancia económica de cada una de ellas, etc.

Para facilitar su lectura se halla escrita, además de su idioma de origen, en francés y en el tercer volumen se repite el texto en inglés. E. SARTORI.

BRAUN-BLANQUET, J.: *Pflanzensoziologie; Grundzüge der Vegetationskunde*. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien, Springer Verlag, 1951, 631 pp., illus., (fots.). (Sociología vegetal; estudio de las comunidades vegetales).

Esta segunda edición de la obra de Braun Blanquet merece, sin lugar a dudas, los calificativos de corregida y aumentada. Las 330 páginas de la primera edición en alemán se elevan en ésta a 631 y las ilustraciones, casi todas ellas excelentes fotografías, han aumentado de 168 a 350. El contenido ha sufrido algunas modificaciones de importancia. Se nota la falta, al igual que en la primera edición, de una definición de asociación que pueda servir de base al sistema, pero se habla de las reglas para denominar las asociaciones y aparecen párrafos dedicados a discutir la importancia de las especies llamadas características y diferenciales en la delimitación de las asociaciones. Otra novedad la constituye la discusión del concepto de Sociación, establecido por los fitosociólogos escandinavos, y su aceptación parcial (para las comunidades vegetales del N. de Europa). Se ha dedicado más espacio que en 1927 a la exposición de lo relacionado con la fidelidad en la comunidad vegetal, lo cual es explicable si se tienen en cuenta las palabras del autor: «La relación de fidelidad es el marco que abarca todo el sistema de la fitosociología basada en datos florísticos...». Esta exposición incluye la distinción entre fidelidad absoluta, territorial y local y una enumeración de los distintos orígenes que puede tener la relación de fidelidad en la comunidad vegetal. También al fenómeno de sucesión y, sobre todo, a los métodos para su estudio se les ha dedicado más espacio que en la primera edición.

Hay una extensa lista de referencias y un índice de las plantas citadas. Se nota la falta de un índice alfabético general.

El volumen está cuidadosamente impreso en dos clases distintas de papel, pues se reservó uno de mejor calidad para aquellos cuadernillos que incluían fotografías.

A. SORIANO.

SAMPAIO, GONÇALO DE: *Iconografia selecta da flora portuguesa*. Lisboa, 1949. Bertrand (Irmaos), Limitada, 150 láminas.

Resulta algo difícil comentar esta iconografía selecta de la flora portuguesa, enviada por el Instituto de Botánica «Dr. Gonçalo de Sampaio» de la Universidad de Portugal.

A la impresión primera que causan sus buenas láminas, se sucede el asombro por la falta del texto que imprescindiblemente debió acompañarlas. Se ignora por tal motivo el criterio que guió al autor para seleccionar las especies incluídas, 150 en total, distribuídas en unas 20 familias.

Un prólogo firmado por Américo Pires de Lima, aclara las circunstancias en que este Atlas fué publicado, explicando las razones por las cuales falta el texto escrito por el naturalista GONÇALO DE SAMPAIO para cada una de sus estampas. Se trata por lo tanto, de un trabajo inconcluso cuyo mérito mayor consiste en la claridad de los dibujos a los cuales faltan indicaciones de escala, así como referencias explicativas de algunos detalles.

El Atlas se completa con la correspondiente bibliografía y una sinonimia de las especies tratadas. C. A. COSTA DE OLIVERI.

ZAMBRA, GRACE L.: *Violets for garden and market*. London. W. H. & L. Collingridge Ltd. 1950, 79 pp.

De fácil lectura es este pequeño libro dedicado al cultivo de las violetas. Su autora ha trabajado con ellas largos años, ya que comenzó en 1922 a formar su colección.

Conoce y describe en su trabajo un número grande de variedades: 44 para las violetas de flor simple; 3 para semidobles; 7 variedades de corola doble; 7 de flor tardía simple y 11 variedades de violetas de Parma.

Se ocupa de las formas de propagación y de las plagas que atacan las plantas de violetas. En el último capítulo indica como hacer tizanas, jarabe, té, miel y pasteles de violetas y matizando estas transcribe algunas rimas de Shakespeare o alguna estrofa de Tennyson.

Cinco láminas en color y ocho fotografías, con sus respectivos índices, así como otro alfabético al final del libro completan el trabajo. C. A. COSTA DE OLIVERI.

BAWDEN, F. C.: *Plant viruses and virus diseases*. Waltham, Mass., Chronica Botanica Company, 1950, 327 pp. Buenos Aires, Acmé Agency, u\$s 6.

En esta nueva edición, revisada y ampliada con respecto a la 2a. aparecida en el año 1943, el autor se refiere al problema de los virus, así como a los adelantos obtenidos en los últimos años, relacionados con el descubrimiento de nuevos virus, su difusión mediante insectos vectores que hasta ahora no habían sido identificados. Trata igualmente su estudio morfológico logrado mediante el empleo del microscopio electrónico.

Taxonomía, sintomatología interna y externa, métodos de transmisión, relación entre los virus y sus agentes vectores, mutaciones, reacciones serológicas, purificación de los virus, propiedades físico-químicas y ópticas de los virus, tamaño de los virus, tipos de inactivación, relación entre los virus y la fisiología vegetal. Procedimientos de lucha contra los virus y consideraciones sobre el origen de los virus, constituyen los 17 capítulos de esta nueva edición.

Cabe señalar que cada capítulo en su parte final está dotado de una abundante bibliografía relacionada con el tema tratado. CÉSAR CARRERA.

McDOWALL, R. J. S.: *Handbook of physiology and biochemistry*. Londres. John Murray, 1951, 767 pp.

Esta obra es la 41 edición del tratado de fisiología y química biológica, original de Williams Senhouse Kirkes, cuya primera edición fué publicada en el año 1848. El libro se convirtió rápidamente en el texto favorito de los estudiantes de medicina de la época, favor que sigue conservando a través de numerosas ediciones.

Más tarde fué reimpressa bajo la dirección del profesor Halliburton. Finalmente en 1930 se encargó de la nueva redacción de la obra al profesor McDowall, profesor de fisiología del King's College de la Universidad de Londres, el que introdujo profundas modificaciones poniendo al día los conocimientos fisiológicos y químicos, de acuerdo con los últimos adelantos de las ciencias biológicas.

La obra está dividida en 60 capítulos escritos con gran claridad y concisión y en forma muy didáctica, haciendo resaltar lo más importante y deshechando lo superfluo.

Al final se agrega un capítulo con los principales datos fisiológicos. La bibliografía es abundante y moderna. El índice muy bien recopilado. La impresión es magnífica, en buen papel y tipo de letra y está ilustrada con hermosos grabados, gráficos y cuadros sinópticos.

En resumen, un buen tratado de fisiología general que será leído con interés por los que dominen el idioma inglés. J. SOPENA.

MAREK, JOSÉ y MÓCSY, JUAN: *Lehrbuch der klinischen Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere*. (Diagnóstico clínico de las enfermedades internas de los animales domésticos). 4. Auflage. Jena. Ed. Gustavo Fischer, 1951. 630 páginas, 551 figuras, 24 láminas.

Este manual que —aparece sucesivamente desde el año 1911— ha venido a ser el texto por excelencia para el estudio de la Semiología, usado antes y ahora por casi todas las generaciones actuales de estudiantes y profesionales veterinarios de habla alemana.

En la nueva edición del año 1951 volvemos a encontrar la misma exposición didáctica de los hechos que siempre ha constituido un mérito incuestionable en toda obra de Marek, pero se observan además notables innovaciones: el libro en gran parte ha sido reformado, muchos capítulos están ampliados, a raíz de un constante estudio de toda la bibliografía mundial respectiva, a la par que el texto se ha enriquecido con los resultados de las nuevas investigaciones que han realizado sus autores Marek y Mocsy en su cátedra de Patología Especial y Terapéutica de la Facultad Veterinaria en Budapest, Hungría.

Un capítulo enteramente nuevo, titulado «Sistema neurovegetativo y Metabolismo», completa los conceptos dados en otras secciones y les confiere la necesaria unidad.

Valiosos detalles acerca de la Electrocardiografía en los animales domésticos con interpretación diagnóstica del electrocardiograma y todo lo fundamental sobre el Diagnóstico roentgenológico se halla reunido en este libro por primera vez con orientación hacia la práctica y suprimiendo teorizaciones superfluas.

Otros capítulos nuevos que merecen consignarse son: Diagnóstico precoz de la gastritis traumática del vacuno; Pruebas del rendimiento funcional del estómago en los

carnívoros; Detalles del diagnóstico de las enfermedades parasitarias gástricas y entéricas; Pielografía; Cistoscopia; Pruebas funcionales del aparato glomerular renal; Examen del esperma; Diagnóstico de la gestación; Punción de la médula espinal y Examen del líquido cefalorraquídeo.

Las entidades mórbidas, de acuerdo a la sintomatología predominante, están ubicadas en diferentes capítulos. Entre ellas a modo de resúmenes, se han enfocado las novedades en el campo de la Patología que detallamos: Tularemia, Exsiccosis (desección general), Fiebre Q de los ruminantes, Rickettsiosis ocular o Queratoconjuntivitis contagiosa, Dermatitis proliferativa de los ovinos, Melilotosis (término que empleamos para traducir «Honigkleekrankheit» o «Süsskleekrankheit»), Corazón ovalado y globoso de aves, Estomatogastroenteritis estaquibotriotóxica llamada también Estaquibotriosis de los equinos; Hepatitis contagiosa a ultravirus de los caninos y las nuevas Leptospirosis, especialmente la de los lechones, trasmisible al hombre y observada en queserías.

Digno de mención es también el «Apéndice» de la obra, el cual compendia substancialmente —con lujo de detalles, pero en estilo muy conciso— tres temas: Venenos e Intoxicaciones; Enfermedades de los peces; Enfermedades de las abejas. CARLOS J. TÄUBLER.

VEILLON, E.: *Dictionnaire Médical. - Medizinisches Wörterbuch - Medical Dictionary*, Berne, Edit. Hans Huber, 1950, 435; 476 y 496 pp. Fr. S. 83.

Mientras que abundan diccionarios comunes de lenguas, útiles para evacuar consultas de orden general y lingüístico, son notoriamente escasas las obras bilingües de terminología médica, no existiendo sino algunos pocos diccionarios, casi todos muy breves y rudimentarios, acaso también anticuados.

Tanto más trascendental es la aparición de este Diccionario trilingüe (alemán-francés-inglés) de la Medicina, que en realidad se compone de tres diccionarios independientes entre sí (cada uno aproximadamente de 500 páginas) reunidos en un solo volumen: el primero lo encabezan los términos alemanes, el segundo los ingleses, el tercero los franceses, disposición que permite sin largas y complicadas búsquedas encontrar los términos en los otros idiomas, partiendo de una de las tres lenguas mencionadas.

Así se hallan las equivalencias de más de 20.000 términos pertenecientes a la Medicina propiamente dicha y a las materias paramédicas (ciencias afines).

Con la colaboración de 25 prestigiosos profesionales, especialistas en algunas de las principales ramas de las ciencias médicas, el profesor Dr. Veillon ha sabido crear esta monumental obra de la lexicografía. Este diccionario médico se destaca por su gran exactitud en las traducciones, la incorporación de términos técnicos de la más reciente data, a la par que se ofrecen en él todos los nombres de las enfermedades y síndromes con toda la sinonimia científica. Por la amplitud de los términos que abarca, sirve bastante bien al médico veterinario.

Aparte de esos méritos intrínsecos del texto, la obra es impecable por sus caracteres externos: un buen papel, excelente presentación tipográfica y encuadernación perfecta. CARLOS J. TÄUBLER.

FERRIS, G. F.: *The sucking lice*. San Francisco, The Pacific coast entomological society, California, 1951, 320 pp., ilus.

Con el título de Los piojos chupadores, G. F. Ferris presenta un estudio que podríamos considerar exhaustivo de los Anoplura. El autor, que es profesor de Entomología de la Universidad de Stanford, California, divide su obra en los VIII capítulos siguientes:

- Cap. I: Los ectoparásitos de aves y mamíferos.
- Cap. II: Morfología y Anatomía de los Anoplura.
- Cap. III: Crecimiento y desarrollo.
- Cap. IV: El «status» taxonómico de los piojos chupadores.
- Cap. V: Clasificación dentro del orden Anoplura.
- Cap. VI: Revista de Familias, Subfamilias, Géneros y Especies de Anoplura.
- Cap. VII: Lista de hospedadores.
- Cap. VIII: Distribución de Anoplura.

Se trata de una obra de 320 páginas, excelentemente presentada en la que el A., ha mostrado sus conocimientos completos del tema y una dedicación extraordinaria. El material de ilustraciones es profuso, siendo todas ellas de indudable valor para las clasificaciones y estudio de las especies. Entre ellas hay algunas que muestran, en un alarde de microtécnica especialísima la estructura interna de la cabeza, tórax y abdomen de los insectos, el estudio de los distintos tipos de espiráculos y el aspecto morfológico e implantación de los huevos, que son de una precisión digna del mejor elogio.

Creemos que este texto constituye un valioso auxiliar para los especialistas y que el mismo entra a formar parte en la lista de obras de consulta indispensable en las bibliotecas de Parasitología. E. G. MORINI.

ROGER, L.: *Phytopathologie des pays chauds*, Paris, Paul Lechevalier, Editeur, 1951, 1126 pp., ilus. 9.000 fr.

Se trata de una obra dividida en 5 tomos, que constituyen el volumen XVII de la Encyclopedie Mycologique. La publicación de los tomos II y III se anuncia para 1952.

En el prólogo, el Prof. Roger manifiesta que la obra por su plan y concepción, representa los cursos de fitopatología que dictara en el Instituto Nacional Agronómico de Ultramar, desde 1934 a 1938, y constituye un ensayo para sintetizar los conocimientos actuales sobre fitopatología general y las enfermedades de las plantas de los países cálidos.

La obra comprende tres partes: Principios de Fitopatología, Enfermedades parasitarias y no parasitarias; Los medios de lucha (1ª parte); Descripción de las enfermedades parasitarias de las plantas de los países cálidos (2ª parte); Revista de los problemas sanitarios de los países cálidos, Glosario, Indices de las materias (3ª parte). En el tomo I se desarrolla la primera parte y la segunda hasta las enfermedades provocadas por los hongos basidiomicetos.

La primera parte abarca nueve capítulos que tratan sucesivamente, del objeto y fin de la patología vegetal, historia, estado actual de la fitopatología en los países cá-

lidos y plan de estudios de la enfermedad; los fenómenos teratológicos, teratología de las plantas superiores y los hongos; las enfermedades de las plantas, las enfermedades no parasitarias (acciones de los agentes externos, heridas y traumatismos diversos) y las enfermedades parasitarias (parasitismo, saprofitismo y simbiosis); los medios de defensa del vegetal, (susceptibilidad, resistencia e inmunidad); la predisposición y la receptividad (factores intrínsecos y extrínsecos); los efectos del parasitismo, fenómenos patológicos y lesiones (importancia de los daños y métodos de evaluación); el origen, propagación y evolución de los parásitos y de las enfermedades; la lucha contra los parásitos (métodos preventivos, curativos y biológicos) y legislación fitosanitaria.

La segunda parte está dedicada a la descripción de las enfermedades parasitarias de las plantas, bajo los títulos siguientes: Las enfermedades criptogámicas producidas por los hongos, algas y líquenes. (Título I); Las enfermedades bacterianas (Título II); Las fanerógamas (Título III); Las enfermedades de virus (Título IV).

Como introducción al estudio de las enfermedades provocadas por los hongos se dan generalidades sobre estos organismos (morfología, fisiología, sexualidad, origen, evolución, especialización y clasificación de los hongos) y las enfermedades que provocan se describen siguiendo el orden sistemático de los hongos. En cada organismo parásito se dan sus antecedentes, los síntomas externos e internos de las plantas atacadas; la biología del hongo y los medios de lucha.

Los libros consagrados a la patología vegetal de los países cálidos, son raros y en la lengua francesa no existe más que el viejo tratado general de Delacroix y Maublanc, por lo que la obra del Prof. Roger que está realizada con criterio tan amplio, no sólo será útil a todos los interesados en la Fitopatología tropical, sino que también llenará un sentido vacío en esta materia. J. B. MARCHIONATTO.

BENBROOK, EDWARD A.: *List of parasites of domesticated animals in North America*, Minnesota, Burgess Publishing Co., 1952, 63 pp. u\$s 1.75.

Esta segunda edición corregida y aumentada con respecto a la primera —que tenemos a la vista— presenta la lista de los parásitos comprobados en los diferentes órganos de los animales domésticos y salvajes de EE. UU. y N. de México. Trae agregada la lista parasitaria de Dikman, G. 1945 que contiene los parásitos de N. A., sus posesiones y Canadá.

La distribución de los parásitos preséntase así: parásitos del aparato respiratorio 26 especies, boca y faringe 5 esp., esófago y buche 7 esp., estómago 68 esp., intestino caballo 93 esp., intest. bovino 37 esp., intest. ovino y caprino 36 esp., inst. cerdo 25 esp., intest. perro-zorro y gato 72 esp., intest. aves 81 esp., hígado y páncreas 22, peritoneo y cavidad peritoneal 8 esp., órganos urinarios 6 esp., órg. genitales 8 esp., sangre y vasos 27 esp., sistema linfático 4 esp., músculos 8 esp., tejido conjuntivo subcutáneo 11 esp., piel 1 protozoario, 2 trematodes, 15 nematodes, 615 moscas y mosquitos, 16 esp. de pulgas (señala haberse comprobado en EE. UU., Canadá y Alaska 231 esp. de pulgas), 3 chinches, 1 vinchuca, 28 malófagos, 11 anopluros, 4 larvas coleópteros, 40 ácaros y 31 garrapata.

La lista en cuestión, resulta una publicación interesante para comprobar el área de dispersión de los parásitos. Este trabajo —semejante al que oportunamente nosotros publicáramos para la República Argentina—, junto con la de otros países, permitirá la confección del mapa parasitario, conveniente desde todo punto de vista. R. J. ROVEDA.

INSTITUT TECHNIQUE FRANÇAIS DE LA BETTERAVE INDUSTRIELLE: *Memento du Betteravier*, Paris, (s/f.). 95 pp.

Produits de lutte (Productos de lucha), es una publicación que podrá considerarse como una cartilla dirigida al cultivador de la remolacha a modo de vademécum.

Su autor L. Bonnemaïson, Director de Investigaciones en la Estación Central de Zoología Agrícola, luego de dar una explicación concreta y sencilla sobre los diversos productos insecticidas empleados en la lucha contra algunos insectos dañinos a las plantas y dar a conocer las características principales y sobresalientes para reconocerlos, como así también para las enfermedades de la remolacha, presenta bajo forma de planillas la lista de productos insecticidas, como también fungicidas, existentes en el comercio de Francia, a los efectos de permitir a los productores de la remolacha hacer una elección juiciosa entre la vasta gama de productos.

Para cada insecto (pulgonos —gusanos blancos— coleópteros, etc.), como también en la lucha de las enfermedades y desinfección de semillas, agrupa diversos productos a base de ésteres fosfóricos, DDT, HCH, SPC, TTC, SNP, TEPP, Arseniatos, Nicotina, Rotenona, Compuestos Orgánicos de síntesis, Fluosilicatos de Barium, Cúpricos, Productos mixtos (Organos mercúricos + Isomero gamma) y Productos simples (Organo mercúricos).

Para cada uno de ellos, el productor puede conocer el porcentaje de principio activo —cantidad a emplear por Ha— forma de empleo (espolvoreo o pulverización, etc.), precio el 1/1/1950. Nombre del fabricante y domicilio.

Se trata de una publicación, que no hay lugar a dudas, que presta una gran utilidad al cultivador. C. CARRERA.

BLOCK, RICHARD J.; LE STRANGE, RAYMOND; ZWEIG, GUNTER: *Paper chromatography; a laboratory manual*. New York, Academic Press Inc., Publishers, 1952, 195 pp., ilus.

Constituye una monografía novedosa y valiosa que proporciona una nueva fuente accesible para diferentes aplicaciones analíticas basadas en la cromatografía con papel de compuestos inorgánicos y orgánicos.

Esta nueva rama analítica tuvo su iniciación en el año 1850 por F. F. Runge que analizó mezclas de colorantes sobre papel secante y disoluciones blanqueadoras, como también se interesó en la posibilidad del uso del ascenso capilar (Schoenbein y Goppelsroeder).

Las aplicaciones recientes fueron iniciadas hace diez años por Consden, Gordon y Martin, constituyendo la base de la actual cromatografía con papel, utilizando procedimientos sencillos, equipos relativamente simples y reactivos adecuados, todo lo cual se halla presentado con claridad descriptiva en la presente monografía debida a R. J. Rock, R. Le Strange y G. Zweig.

En ella se describen nuevos métodos cualitativos basados en el análisis capilar, en la cromatografía descendente y ascendente, en el papel de filtro «cromatófilo», en la «fase reservada», en el papel de filtro circular, en la electroforesis con el papel y en la aplicación enzimática y microbiológica.

En la parte técnica se consideran los efectos de la temperatura y de la saturación, la calidad y las condiciones del papel de filtro, los fenómenos de «elución», los aparatos fotoeléctricos, densitómetros y espectrofotómetros en la región ultravioleta.

En el cuarto capítulo se desarrollan los métodos cuantitativos basados en la comparación visual, en la «elución», en el área de la mancha, en el color y en el máximo color de la mancha, en la retención analítica y en la densidad del área.

Los sucesivos capítulos constituyen un conjunto de datos valiosos relativos a la identificación y apreciación cuantitativa analítica sobre aminoácidos y péptidos, aminas, proteínas, aminoalcoholes y ácidos dinitrofenilaminados, hidratos de carbono (azúcares singulares, di y polisacáridos, almidón y celulosa), azúcares sustituidos y derivados diversos en los que intervienen solventes y reactivos adecuados con una prolijidad descriptiva que permite una fácil aplicación.

Con igual criterio de presentación descriptiva se desarrollan las apreciaciones sobre ácidos alifáticos, ácidos alfaqueto, esteroides, purinal, derivados pirimidínicos, fenoles, ácidos aromáticos y porfirinas y toda una serie detallada de métodos para investigar adrenalina y derivados, productos de degradación de la lignina, colina, etanolamina, serina, alcaloides, pigmentos antraquinómicos y flavonoides, insecticidas orgánicos clorados, pterinas, úrea, creatina y derivados.

Se describen también direcciones generales y determinaciones cuantitativas de antibióticos, vitaminas y separación de sustancias orgánicas.

Esta simple descripción de los tópicos desarrollados ponen de manifiesto que es una obra de utilidad práctica, que tendrá un gran desarrollo en el futuro, mientras tanto, los estudiosos dedicados a la investigación analítica podrán iniciar nuevas series de trabajos experimentales basados en los métodos sencillos que la cromatografía con papel ha ideado con tanto acierto. ORSINI NICOLA.

SCHIMMEL, AND CO. INC.: *Schimmel report on essential oils, aromatic chemicals and related materials*, 1949-1950. New York, 1952, 106 pp., illus.

La obra está dividida en seis partes, tres referentes a aceites esenciales y derivados, a productos aromáticos y derivados y a diversos datos de interés analítico, antibióticos, cultivos de plantas aromáticas y extracción de esencias de citrus. En las tres restantes se hallan compilados datos de interés comercial y estadístico, la parte bibliográfica y el índice general.

En la parte concerniente a aceites esenciales y derivados se hallan descritas informaciones valiosas de índole científica, respecto a los principios y entidades químicas, constitutivos de las esencias correspondientes a especies comunes y a variedades provenientes de cultivos especiales o de variedades determinadas.

Por lo que atañe a la segunda parte se incluyen en ella estudios de compuestos odoríferos con respecto a su estructura química, a su autooxidación, como igualmente productos de degradación que tienen características del amber gris. También figuran síntesis de interés perfumístico industrial (Miristicipa, Farnesal, α y γ terpineol, etc.) y la confirmación de ciertos derivados «trans» y «cis» que presentan olor diferente.

En la tercera parte, denominada «Miscellaneous» se transcriben métodos analíticos de diversas apreciaciones concernientes a características fundamentales de determinados aceites esenciales.

En la parte referente a la acción antibiótica de las esencias se menciona una serie de esencias que tienen efecto inhibitor en el desarrollo de ciertos gérmenes, acción antiséptica y bactericida, acción inhibitora en el desarrollo de semillas y efectos producidos sobre los productos del desdoblamiento por acción de las enzimas.

En cuanto a cultivos de plantas aromáticas se mencionan trabajos relativos a la influencia de determinadas sustancias fertilizantes y condiciones ecológicas del suelo para la producción de los principales aromáticos, su concentración y su rendimiento.

Finalmente, se describen sumariamente tres métodos extractivos de esencias de citrus que permiten obtener esencias de calidad y de alto rendimiento.

En la parte estadística se consignan datos del comercio de las esencias en los diferentes países productores, en lo que se refiere a la producción, a su destino y al valor asignado en el mercado mundial en los años (1948/49) y (1949/50). Las cifras consignadas permiten tener una amplia visión de la importancia que tiene el desarrollo de los cultivos de plantas odoríferas y de la riqueza que constituye para cada país productor.

La bibliografía guarda relación con los diversos temas tratados, siendo para el estudioso como para el industrial un aporte científico de importancia.

De su lectura resulta un libro útil para la industria de los perfumes, porque se hallan resumidas informaciones de conjunto que dan una impresión exacta del esfuerzo realizado en el mundo entero sobre cultivos de plantas aromáticas y de su importancia comercial. ORSINI NICOLA.

DICKINSON, DENIS: *The chemical analysis of waters, boiler, and feed-waters, sewage, and effluents*. 2nd. ed. London, Blackie and Sons Limited, [1950], 144 pp., ilus.

En este práctico manual se dan instrucciones definidas, en una forma conveniente, para el análisis cualitativo y cuantitativo de aguas para bebidas y los otros tipos del líquido mencionado en el título. El autor ha relacionado los métodos que en el curso de su amplia especialidad personal ha encontrado que eran los mejores.

Dividido el manual en catorce capítulos, trata en el primero de ellos las características físicas: calor, olor, materias en suspensión, turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno, etc., y su determinación fotométrica.

El segundo capítulo trata de la determinación de los sólidos totales, cenizas, materias volátiles, etc.

El tercer capítulo habla sobre alcalinidad, acidez y pH, indicando distintos métodos para su determinación.

El cuarto capítulo sobre las distintas formas de determinar durezas en aguas. Sobre la determinación de amoníaco, cualitativo y cuantitativo trata el quinto capítulo.

El capítulo sexto trata sobre la determinación cuantitativa de oxígeno consumido por la materia orgánica en las aguas, como también la demanda de cloro, que se amplía en el capítulo séptimo.

El capítulo octavo se concreta a las determinaciones colorimétricas de nitratos y nitritos.

El capítulo noveno trata de las determinaciones de metales pesados, zinc, cobre, plomo, cromo, hierro, aluminio y manganeso, tanto volumétricas, como colorimétricas.

Sobre los alcaloides féreos y metales alcalinos, su determinación volumétrica y purimétrica, trata el décimo capítulo.

Sobre las determinaciones de cloruros por titulación electrométrica, sulfatos, fosfatos, sulfuros, fluoruros y sílice, volumétrica y colorimétricamente, trata el undécimo capítulo.

El capítulo duodécimo habla sobre las aguas servidas y la determinación de grasas totales.

El décimotercer capítulo trata, exclusivamente, sobre la determinación, cantidad y calidad de los compuestos que debe tener un agua para evitar incrustaciones en las calderas.

El décimocuarto capítulo habla sobre expresión de los resultados y sus combinaciones hipotéticas.

Por último un apéndice donde habla, en forma concisa, sobre análisis de efluentes que han pasado por filtros percoladores y aguas servidas domésticas e industriales.

En resumen, este texto trae en forma clara y concisa los distintos métodos empleados en la actualidad para la determinación de potabilidad de aguas y su uso industrial, como así también las determinaciones respectivas a las aguas servidas. E. S. Lío.

HOSIER, A. J. - HOSIER, F. H.: *Hosier's farming system*, London, Crosby Lockwood and Sons Ltd., 1951. 244 pp. XXX láms. S 21.-

Los autores describen los métodos empleados en la conducción de sus granjas durante los últimos veinte años.

Sin pretender haber escrito un texto de Agricultura, suministran detalles minuciosos sobre diversos aspectos de las explotaciones mixtas que administran, describiéndose los siguientes aspectos de las mismas:

a — La utilización de una instalación portátil de ordeño, sin construcciones permanentes, con la que, según los autores, se ha revolucionado el sistema de explotación en las regiones de tierras poco subdivididas de Gran Bretaña. Como consecuencia de la popularización de este sistema, extensas regiones donde hace veinte años la cría de ovejas predominaba, se han transformado hoy en típicas explotaciones de animales lecheros.

b — Las instalaciones portátiles mencionadas han permitido popularizar la explotación mixta, en la que la cría y aprovechamiento del animal de ordeño, alterna en la granja con la producción de cereales, heno, silaje y raíces forrajeras.

c — En la mecanización de las diferentes operaciones de la granja mixta, se fueron perfeccionando las técnicas de rutina, favoreciéndose la mecánica agrícola con varias patentes de invención de los autores.

d — Innovaciones en las tradicionales técnicas de cultivo han redundado para los autores en grandes ventajas, procurando siempre el mejor resultado económico del trabajo y de los equipos.

Se hace especial hincapié en la organización a base de equipos móviles, que pueden ser concentrados fácilmente en el lugar de más urgente necesidad operatoria. G. Tomé.

La EDITORIAL HUGO HITSCHMANN de Viena inició la publicación de una Enciclopedia agrícola —«Flora»— de la cual ya aparecieron los cinco primeros tomos con los siguientes títulos:

Vol. I. — DR. FRITZ PASSECKER: *Die Vermehrung der Obstgehölze und der Freiland-Ziergehölze* (La multiplicación de los frutales y plantas de adorno, 158 pp. con 48 reproducciones).

Vol. II. — GEORG MARCHNER: *Der landwirtschaftliche Obstbau* (La fruticultura, 164 pp. con 69 reproducciones).

- Vol. III. — JOSEF EDER: *Die Wühlmaus und ihre Bekämpfung* (La Laucha terrestre (Avícola terrestre L.) y la forma de combatirla, 57 pp. con 30 reproducciones).
- Vol. IV. — DR. HANS HOCHHOLZER: *Bodenkunde für Gärtner, Siedler, Landwirte und Forstleute* (Ciencia del suelo para jardineros, colonos, agricultores y especialistas forestales, 152 pp. con 28 reproducciones y 12 tablas).
- Vol. V. — WALTER SCHMIDT: *Krankheiten und Schädlinge der Gemüsepflanzen* (Enfermedades y parásitos de las plantas horticolas, 245 pp. con 58 reproducciones y 1 tabla).

Se trata de una colección de libritos bien presentados, todos con numerosas ilustraciones y su correspondiente bibliografía, en algunos casos muy amplia. El primer volumen trae al final un muy útil índice alfabético de las familias y las especies, como así también un detalle alfabético de los nombres alemanes de las plantas y su equivalente en latín.

En resumen, si bien estas obritas están destinadas más bien para el lector europeo, es indudable que en ellas se encuentren interesantes y útiles ideas y sugerencias que pueden ser de valor.

- MOGIE, C. D. — SMITH, H. W. — MCCREERY, R. A.: *Laboratory manual for soil fertility; soils 102*. Pullman, Washington, The State college of Washington, Department of agronomy, 1951. p/var. ilus.

Los autores han reunido en un manual las técnicas de laboratorio más importantes para un estudio elemental del suelo con miras a establecer su grado de fertilidad.

En la primera parte se dan en forma general las normas de trabajo y de recolección de material de estudio. Luego se presentan 12 ejercicios referentes a preparación de las muestras de suelo, determinación de humedad, análisis mecánico, determinación de materia orgánica y nitrógeno, reacción del suelo y necesidad en cal, sales solubles, análisis químico rápido, capacidad adsorbente y bases intercambiables, adsorción de nutrientes por el suelo y nitrificación. Para cada uno de ellos se da la técnica detallada a seguir, acompañada de algunas consideraciones teóricas sobre los aspectos más salientes del ejercicio. Constituye una excelente guía práctica de laboratorio para el estudio del suelo. M. A. L. REICHAET.

- STAPLEY, J. H.: *Pests of farm crops*. London, Farmer and Stock-breeder Ltd., E. and F. N. Spon Ltd., 1949. 325 pp. ilus., láms. S. 30.-

Este tratado ha sido escrito, según el autor, en primer término para agricultores, pero puede ser de utilidad para aquellos que se encuentran ante el problema de las plagas de cereales y hortalizas, ya que no han sido consideradas las de frutales y flores.

El primer capítulo trata brevemente los fundamentos del equilibrio biológico, como así mismo el efecto de las labores culturales, destrucción de malezas y resistencia varietal en la sanidad de los cultivos. Los métodos de lucha indirectos son mencionados y con más amplitud los directos, a cuyo fin se indican referencias generales sobre diversos productos químicos de uso agrícola.

El segundo capítulo consta de 230 páginas y abarca casi todo el libro, está dedicado a los insectos dañinos, los cuales se encuentran ordenados sistemáticamente y no por cultivo, lo cual es una ventaja. Para cada una de las plagas se indica la biología y el

método de lucha en forma breve, excepto para aquellas muy importantes; se indican además consideraciones de orden práctico, lo cual denota dominio del tema.

El capítulo tercero está dedicado a los arácnidos, el cuarto a crustáceos, el quinto a miriápodos, el sexto a moluscos y el séptimo a nemátodos; este último tiene mayor extensión que los anteriores en virtud de su importancia económica.

El pequeño número de figuras está bien justificado, pues donde los síntomas no son lo suficientemente característicos como para identificar la plaga, la diagnosis debe ser efectuada por entendidos para no cometer errores.

En resumen, es un libro de índole práctica, sin carecer por ello de gran respaldo científico, como lo atestigua la bibliografía indicada para cada especie tratada.
M. GRIOT.

KRUMBEIN, W. C. — SLOSS, L. L.: *Stratigraphy and sedimentation*. San Francisco, Calif., W. H. Freeman and company, 1951. 497 pp. ilus., maps. U\$S. 5.

Según manifiestan los autores, el propósito de esta obra ha sido el de «rendir e integrar los hechos, principios e hipótesis relacionados con la estratigrafía y sedimentación, en forma de poder ser estudiados y asimilados de una manera eficiente».

Siendo las rocas sedimentarias el material básico de esta rama de la ciencia geológica, que es la estratigrafía, en la primera parte del texto se presta especial consideración a las mismas. En efecto, varios capítulos se destinan al estudio de las propiedades y clasificación de las rocas sedimentarias, como así también a los procesos de formación de las mismas y al ambiente que representan. Esta parte descriptiva, que sirve de base para iniciarse en estratigrafía, está complementada por dos capítulos que tratan sobre clasificación y procesos estratigráficos, y uno que expone el rol que la paleontología desempeña en la estratigrafía.

Los principios y hechos fundamentales desarrollados en dichos capítulos son luego aplicados en los siguientes a la interpretación de los datos estratigráficos. Estos últimos capítulos, como muy bien lo sostienen los autores, por «explorar conceptos y campos que permanecen en un estado activo de variación» no deben ser considerados sino como un estado, en una evolución en progresión, muy distantes de ser completos y definitivos.

Esta obra, destinada específicamente a estudiantes de Geología, es igualmente útil e interesante en Edafología Agrícola por los capítulos que contiene sobre rocas sedimentarias y procesos de sedimentación. M. A. L. REICHART.

WHATMOUGH, W. A.: *The chemist and druggist poisons guide; an encyclopaedia of poisons law; compiled and coordinated by W. A. Whatmough*. London, The chemist and druggist, 1951. v. 1: Poisons list and key. 89 pp.

Se trata del 1er. Tomo de la Enciclopedia de Venenos que comprende las listas de venenos y drogas peligrosas y la clave destinada a su identificación como tales, con respecto a las Leyes inglesas de Drogas venenosas y peligrosas.

Si bien el orden y sobre todo el enmarcamiento de las diferentes sustancias están directamente dirigidos hacia las reglamentaciones legales que rigen dentro de las Naciones de la Comunidad Británica y no conforman, por lo tanto, con sus iguales de

otros países, se trata de una compilación muy útil sobre todo para el profesional farmacéutico, ya que hace un ordenamiento extensivo de las drogas oficinales y preparaciones comerciales que son venenosas o que deba considerarse como peligrosas en su uso en la especie humana. La lista de venenos y drogas peligrosas está ordenada alfabéticamente y en los casos en los cuales es pertinente, se expresa el nombre del fabricante, el porcentaje del principio activo característico, quiénes están autorizados para su expendio comercial y cuál es el resorte legal que reglamenta su utilización y rotulación. H. G. ARAMBURU.

TEHON, LEO R.: *The drug plants of Illinois*. Urbana, Natural history survey division, 1951. 135 pp., ilus. (Illinois natural history survey, Circular 44).

En este folleto de 135 páginas, su autor hace referencia a la planta silvestres y cultivadas en el Estado de Illinois, que se emplean como medicinales. Su lectura es recomendable especialmente para profesionales y estudiantes de Agronomía, Veterinaria, Farmacia, etc.).

En este trabajo se encuentran interesantes datos sobre cultivo, recolección, secado, etc., de algunas plantas medicinales; el capítulo más importante es el que se refiere al estudio de 250 especies de plantas silvestre o cultivadas que se emplean como medicinales. Para cada especie se indican los siguientes puntos: nombre científico y vulgar; familia botánica a la que pertenece; breve descripción de la planta; órganos que se utilizan; principios activos de los mismos y su uso. Cada especie es acompañada de un dibujo esquemático que ayuda mucho a su reconocimiento. En ciertos casos se señalan las diferencias con otras especies pertenecientes al mismo género y el lugar de Illinois en donde se encuentran las plantas.

El trabajo termina con un índice general, pero carece de bibliografía. E. L. RATERA.

MEUNIER, L.; VANEY, C. y otros: *La Tannerie; étude, préparation et essai des matières, premières*. 3. éd. Paris, Gauthier-Villars, imprimeur-éditeur, 1951-52. v. 1 y 2., ilus.

Estos dos profesores de la Escuela Francesa del Curtido de la Facultad de Ciencias de Lyon han reunido, con la colaboración de los profesores P. Chambard, G. Castellu, A. Jamet y R. Loos, un conjunto completo sobre los diversos aspectos de la técnica del curtido de cueros.

Dos volúmenes frondosos llevan al lector en forma ordenada a un conocimiento completo teórico-práctico de indiscutible valor para los profanos como para los conocedores. Especialmente el primer tomo ha sido desarrollado en la parte científica de manera clara y simple para que pueda ser utilizado por los ingenieros, químicos, etc., lo mismo que por los industriales.

En el primer volumen sus distintos capítulos pasan revista a los conocimientos generales de la curtiembre, como introducción a la obra; sucesivamente estudian la piel y su preparación para el curtido, así como las sustancias curtientes vegetales y minerales y materias colorantes que se emplean en esa operación.

El segundo volumen se ocupa de la producción y comercio de cueros y pieles y de la práctica del curtido propiamente dicha, vale decir de los implementos y máquinas necesarias y de las fases que determinan la transformación de la materia prima en un

producto no perecedero, manuable y útil para su ulterior industrialización en una diversidad de artículos indispensables en la vida moderna.

El mejor juicio que se puede emitir sobre esta valiosa obra, es decir que se trata de un libro de consulta al que se puede recurrir con la seguridad de hallar una puesta al día de todos los aspectos que conciernen al arte del curtido, poniendo su práctica libre de «misterios» o «procedimientos secretos» al alcance de cualquiera. M. B. HELMAN.

ODRIOZOLA, MIGUEL: *A los colores del caballo; guía entre la variedad de ellos y pesquisa de cómo se originan*. Madrid, Sindicato nacional de ganadería, 1951. 435 pp., láms., cols., h. plegs.

Con la aclaración de que este libro lujosamente editado e ilustrado es una *Guía entre la variedad de ellos y Pesquisa de cómo se originan*, el autor penetra en el escabroso tema de los colores del caballo de pura sangre, haciendo uso de una amplísima bibliografía.

No debe extrañar que la caracterización de los distintos pelajes lleven al Ingeniero Odriozola al campo de la polémica y de las disquisiciones de índole terminológica y genética que tal vez no todos los entendidos acepten sin reservas; pero, corresponde reconocer el meritorio esfuerzo realizado en el noble intento de uniformar la descripción y denominación de cada color y, particularmente, la contribución que aporta a sus interpretaciones genéticas.

Libro que se lee con agrado y que, sin duda, los aficionados argentinos hallarán en el mismo, fuentes de inspiración para sus ansias e, inclusive, para futuras discusiones e interpretaciones: deja un saldo; la versación del autor, su bella dicción castellana y la magnífica colección de ilustraciones, muchas de ellas en preciosos colores. M. B. HELMAN.

THOMPSON, LOUIS M.: *Soils and soil fertility*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952. 339 pp., ilus., maps., u\$s 5.—

Contiene 17 capítulos a saber el primero: Introducción, en el cual se hace referencia en forma general al estudio del suelo, relacionado con sus componentes constitutivos.

El segundo capítulo se dedica a las propiedades físicas del suelo, detallando en forma muy simple los métodos para la determinación de constantes físicas.

Corresponde al tercer capítulo el estudio del agua en el suelo, llevado en forma clara, con diagramas y figuras explicativas. Los demás capítulos corresponden a la biología del suelo, materia orgánica, su valor como componente del suelo, etc.

La parte química se halla bien explicada con espléndidos diagramas. Los capítulos sexto y séptimo son dedicados a la formación del suelo, su clasificación, reacción, cambios de bases, etc.

Siguen capítulos que traen referencias sobre el principio y práctica del encalado, como así también referentes al nitrógeno, fósforo y potasio o como elementos, describiendo el efecto de cada uno de ellos; su uso y su relación con los diversos elementos, todo ello en forma muy didáctica.

Completa este libro un estudio muy somero de los fertilizantes usados, algunos ensayos, la utilización del estiércol, etc. Además toma en consideración a los elementos

menores y el efecto de aniones y cationes en la nutrición de las plantas. Relaciona la fertilidad con la rotación de cultivos y estudia la erosión de los suelos y su contralor.

Es un buen libro, que puede recomendarse al profesional y a los alumnos por su exposición didáctica. E. PÉCORÁ.

DEMOLON, A.: *Principes d'agronomie*. 5ème éd., Paris, Dunod, 1952. v. 1: *Dynamique du sol*. ilus., 1 lám. pleg.

Obra de sumo interés para profesionales y estudiantes, explica en forma clara y completa la dinámica del suelo, encarado con criterio agronómico. El hecho de haberse publicado cuatro ediciones anteriores, dice mucho sobre el interés que despierta su lectura.

Comprende cuatro partes con diez y siete capítulos y un apéndice; encarándose en la primera, la formación y evolución de los suelos, nociones generales sobre rocas madre, pedogenia y clasificación genética de los suelos, suelos de Francia y de allende los mares.

La segunda parte estudia el medio físico, los coloides minerales del suelo, los coloides húmicos, análisis mecánico del suelo, su estructura y relación agua-suelo.

La tercera parte corresponde al estudio del medio químico, comprendiendo la dinámica química del complejo adsorbente, las soluciones del suelo, su reacción, otras propiedades electro-iónicas y elementos provistos por el suelo a la vegetación.

La cuarta parte trata del medio biológico, el movimiento de la población del suelo, evolución bioquímica del carbono en el mismo, evolución bioquímica del nitrógeno y azufre y fertilidad de los suelos.

Completan la obra una profusa ilustración con fotografías y esquemas y un índice alfabético muy completo.

Para quienes quieran consultar las fuentes informativas a las cuales el autor ha recurrido, se agrega una copiosa bibliografía en varios idiomas.

En resumen, se trata de un libro que ningún profesional y aún estudiante debe dejar de consultar. E. PÉCORÁ.

DAVIES, WILLIAM: *The grass crop; its development, use and maintenance*. London, E. & F. N. Spon, Ltd., 1952. 318 pp., ilus., 26s.

El Dr. William Davies, autor de esta obra, es conocido entre los especialistas en forrajicultura del mundo por sus publicaciones y múltiples viajes a los países de ganadería progresista. Por ello, a su vasta experiencia en Gran Bretaña, agrega en esta obra comentarios sobre su experiencia recogida en Nueva Zelanda, Australia, África, EE. UU. de Norteamérica, Europa continental y otros países.

En su primer capítulo discute y analiza la relación de la forrajicultura con las otras ciencias agronómicas. Considera a las praderas como una etapa en la sucesión ecológica y desde este punto de vista se analizan varios ejemplos.

Comenta la influencia del factor biótico sobre las pasturas y la evolución que éstas pueden sufrir. Hace un estudio somero de la proporción de bosques y praderas en el mundo, incluyendo una clasificación de praderas y desiertos.

Incluye un estudio detallado de los distintos tipos de praderas en Gran Bretaña.

Dándose en el capítulo siguiente la historia de las pasturas, desde las más primitivas del año 1663 hasta las praderas actuales.

Se dan los lineamientos generales de la agricultura forrajera; es discutida en detalle, la implantación de praderas, así como las mezclas a usar y características de las variadas gramíneas y leguminosas forrajeras.

La producción de semillas de forrajeras es tratada extensamente, dándose información sobre elección del suelo, rotación de cultivos, aislamiento, métodos de siembra, cantidad de semilla a sembrar, época de siembra, especies acompañantes e indicadoras, manejo, cosecha y trilla. Se trata también el almacenaje y limpieza de semillas, así como las enfermedades que afectan la producción de semilla.

Un capítulo de importancia y novedoso es el que trata del animal y la pradera. Se estudian y discuten las relaciones entre el ganado y los forrajes que pastorea.

Se estudian los pastoreos de corta duración y se dan fórmulas a utilizar.

Un capítulo es dedicado a la alfalfa, estudiándose las distintas especies y variedades de ella y su manejo.

La nutrición mineral de las plantas forrajeras y la función de las «herbs» en las mezclas es discutido.

Se da información sobre el pastoreo temprano y su importancia.

Son estudiados los pastoreos permanentes y el mejoramiento de praderas en zonas marginales y en colinas. Se discute la relación entre pradera y fertilidad.

En esta obra se consideran siempre a las praderas desde el punto de vista ecológico y el tema principal es la relación entre el forraje, el suelo y los animales.

Se relacionan todos los aspectos estudiados con la necesidad mundial de una mayor producción de alimentos.

Termina este volumen dándose información sobre investigaciones en forrajicultura e ideas sobre cómo se han de encarar los futuros problemas.

En un apéndice se dan mezclas de forrajeras para praderas de más de tres años de duración.

Al final se ha incluido una extensa lista bibliográfica.

Esta obra puede considerarse como la más moderna y completa sobre agricultura forrajera, donde se da mucha información y además, debido a la gran experiencia del autor, hay en cada capítulo ideas y sugerencias útiles para el investigador y el ganadero. DARÍO P. BIGNOLI.

FREAR, DONALD E. H.: *Agricultural chemistry; a reference text*. New York, D. van Nostrand Company, Inc., 1952. 812 pp., ilus.

«La química agrícola», en sentido estricto, comprende cada fase de la química en su relación con el crecimiento y la explotación económica de plantas y animales, dice el Sr. Frear en el prólogo, y que sería imposible tratar tan vasto tema, sino en varios volúmenes».

Muchos libros de química agrícola, son útiles y presentan los temas en forma condensada, pero cuando se desean ahondar los temas, ya sea para las necesidades de estudiantes adelantados o de profesores, ellos no satisfacen las necesidades, sobre todo en el estado actual de los conocimientos científicos. Por estas razones el Sr. Frear ha creído conveniente encargar cada capítulo a especialistas, los que, sin menoscabar en mucho la profundidad de los temas, han sabido conciliar la extensión con las necesidades reales de la química agrícola. Así, el primer volumen, que es el que comenta-

mos, sería «más útil para los profesores e investigadores, mientras que el segundo tendría más interés para los especialistas en química agrícola aplicada».

Este primer volumen consta de cinco partes, la primera trata de los procesos fundamentales y materiales comunes a plantas y animales y en ella colaboran: el profesor M. L. Wolfrom sobre la parte química de los hidratos de carbono; el profesor J. B. Brown sobre la química de los lípidos y el profesor C. M. Stevens sobre el estudio químico de los ácidos aminados y proteínicos.

La parte segunda corresponde a los procesos químicos de importancia fundamental en agricultura y comprende: la química de las enzimas y su acción por el prof. G. F. Somers; sobre las oxidaciones de carácter biológico por el profesor V. R. Potter y el estudio de los fenómenos fisicoquímicos de la célula viva.

La tercera parte corresponde a la Química Vegetal, y, en ella colaboran: H. W. Popp sobre metabolismo (pequeñas consideraciones); sobre absorción y utilización de sustancias inorgánicas por las plantas por D. R. Hoagland y P. R. Stout (uno de los más interesantes); sobre clorófila y fotosíntesis por J. F. Stauffer; sobre otros pigmentos por F. P. Zscheile; sobre la utilización de hidratos de carbono por las plantas por J. F. Stauffer; la absorción y utilización de los compuestos nitrogenados por las plantas por el prof. F. S. Schlenker y finalmente sobre las hormonas y otros factores de regulación funcional en los vegetales por el prof. J. van Overbeck.

La cuarta parte trata la química animal y sus distintos capítulos corresponden a generalidades por el prof. B. H. Schneider; procesos digestivos por el mismo; metabolismo energético por el prof. L. Voris; metabolismo de los hidratos de carbono por el prof. L. E. Krahl; metabolismo de los lípidos por el prof. J. B. Brown; metabolismo de las proteínas por el prof. G. H. Prithman; absorción y utilización de las sustancias inorgánicas por el prof. J. K. Loosli y finalmente un capítulo sobre vitaminas por el prof. N. B. Guerrant.

La quinta y última parte de este tomo corresponde a la química del suelo y en ella se estudian los compuestos minerales del mismo, los coloides y la materia orgánica, siendo sus autores respectivamente; C. D. Jeffries, E. A. Hauser y J. E. Dawson.

Se trata de una obra de utilidad para consulta de los estudiantes adelantados, por cuanto en ella encontrarán todo lo relativo a la química de los procesos vegetales y animales, encarados con criterio científico moderno. E. F. PÉCORA.

ABELE, MARCEL VAN DEN-VANDENPUT, RENÉ: *Les principales cultures du Congo Belge*. Bruxelles, Direction de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Colonisation, 1951. 605 pp., illus., Fr. 200.—

Es un trabajo de gran especialización y sumamente difundido en Bélgica y todas sus colonias africanas, donde tiene excelente acogida por la utilidad que presta a los técnicos de aquel país en la solución de numerosos problemas relativos a los cultivos industriales consagrados en orden económico en las regiones aludidas.

Los autores exponen en forma ordenada sus conocimientos agronómicos del Congo Belga, iniciando su trabajo con un somero y descriptivo capítulo sobre geografía económica de dicha comarca.

Su labor la han referido exclusivamente a la técnica agronómica concerniente a las plantas amiláceas, sacaríferas, oleaginosas, estimulantes, textiles, caucheras, de aceites esenciales, aromáticas, de perfumería, insecticidas, productoras de drogas, frutales, ornamentales y hortalizas.

En cada uno de los capítulos los autores hacen una exposición sobre los aspectos botánicos, ecológicos y técnica del cultivo de las plantas industriales que han cobrado desarrollo económico en el Congo Belga. Sostienen que la técnica agronómica recomendada por ellos para las colonias de su patria, está dirigida a perpetuar la fertilidad de los suelos de Bélgica y asegurar a los productores compatriotas, el mayor aprovechamiento racional del medio ecológico, donde deben ser cultivadas las especies aludidas.

Dado que la mayoría de los cultivos tratados encuentran en nuestro amplio territorio nacional los factores agroclimáticos que le son indispensables, la lectura de este trabajo resultará, sin duda, provechoso para los técnicos argentinos.

El libro consta de 605 páginas, contiene una amplia bibliografía sobre los temas tratados y está profusamente ilustrado con 294 fotografías y 39 láminas en colores «Ektachrome». C. REMUSI.

STEVENS, NEIL- STEVENS, RUSSELL B.: *Disease in Plants; an introduction to Agricultural Phytopathology*, 1952. Waltham, Mass, Published by the Chronica Botanica Company, 219 Págs., illus., Acme Agency, Bs. Buenos, u\$s 4,75.

Es un libro muy interesante y útil, que sale de lo común, diferenciándose fundamentalmente de la mayoría de las obras que tratan de la ciencia fitopatológica.

Como el mismo título lo expresa: «La enfermedad en las plantas» esta obra trata exclusivamente lo indicado, sin incluir la descripción de enfermedades en particular. En ella se mencionan no tan sólo las fuentes bibliográficas originales, también asimismo las transcripciones literales más diversas.

Se nota claramente que los autores se guiaron por un plan armónico, desarrollado en 4 partes principales, que comprenden en total 20 capítulos.

La primera parte (con dos capítulos) no lleva título alguno; la segunda (con 4 capítulos) se titula «Los agentes causales de las enfermedades en las plantas»; la tercera (con seis capítulos) «Los factores que influyen en el desarrollo de las enfermedades de las plantas» y la cuarta (con ocho capítulos) «Control de las enfermedades».

En el primer capítulo los autores se ocupan de las plantas, de la enfermedad y del bienestar humano y en el segundo del efecto de la enfermedad en las plantas.

La segunda parte comprende el capítulo 3º: Virus, el 4º: Bacterias y hongos, el 5º: Fanerógamas parásitas, nemátodos e insectos y el 6º: Factores nutritivos, efectos climáticos y alteraciones por productos químicos.

La tercera parte contiene el capítulo 7º el Huésped; el 8º el Patógeno; el 9º Humedad y suelo; el 10º los Insectos; el 11º Variaciones y especializaciones fisiológicas de los patógenos de las plantas y el 12º Introducción de huéspedes y patógenos.

En la cuarta y última parte el 13er capítulo se refiere a la Economía y a la lucha contra la enfermedad; el 14º al Tratamiento químico; el 15º al Tratamiento de la semilla; el 16º al Tratamiento del suelo y rotación; el 17º a la Sanidad, erradicación y cuarentena; el 18º a la Crianza de plantas resistentes a las enfermedades; el 19º a la Patología mercantil y el 20º al Manejo de los problemas de la enfermedad de las plantas.

El libro termina con un índice general y otro de personas.

Es una obra básica, cuya lectura es necesaria a todo cultor de la ciencia fitopatológica, tanto por las ideas originales, como por los nuevos e interesantes horizontes que abre. Es tal la riqueza y variedad de conceptos en él vertidos, que contribuirá in-

dudablemente al siempre mayor desenvolvimiento de la patología vegetal, formando un criterio exacto de tan importante ciencia. CLOTILDE JAUCH.

GODDARD, J. H.: *Early-flowering chrysanthemums*. Londres. W. H. & L. Collingridge Limited. 1952. 140 pp. ilus. 7s 6d.

Es un libro muy completo. En él, H. Goddard, después de un comentario general sobre el crisantemo, explica detalladamente el cuidado de las plantas madres en invierno y en verano; como reproducirlas, cómo preparar la tierra y el uso de sustancias químicas con respecto a este cultivo, como plantar y desbrotar. Además se refiere extensamente a las exposiciones, cómo cultivar las plantas que darán flores para exponer y los cuidados que ha de tenerse con ellas, el arreglo de las flores en la exposición, cómo deben ser éstas y las fichas «score» con respecto a los distintos tipos. Dedicó un capítulo a los jueces y manera de juzgar las flores en exposición. Habla también del crisantemo para decoración de interiores, de su cultivo en macetas y explica los términos usualmente empleados al hablar de crisantemos.

Da una descripción de las mejores variedades recientes; después de hablar sobre las creaciones de variedades nuevas, finaliza con las dificultades que se pueden presentar en el cultivo del crisantemo, (enfermedades, insectos, etc.) y la manera de combatir las. Todo esto ilustrado con buenas fotografías.

Por lo visto anteriormente, éste es un libro muy completo en lo que se refiere al cultivo del crisantemo, siendo sus indicaciones de actualidad, motivo que lo hace útil a los técnicos y cultivadores de dicha especie. M. BROEN.

ELLENBERG, HEINZ: *Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie; Grundlagen und Anwendungen einer Ökologie der Pflanzengemeinschaften für Landwirte...* Stuttgart/z. Z. Ludwigsburg, Eugen Ulmer, 1950. v. 1: Unkrautgemeinschaften als Zeiger für Klima und Boden. 141 pp.

Este trabajo es el volumen primero de la serie «Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie» (Fitosociología agrícola). Comienza con algunas explicaciones de carácter general acerca de la investigación ecológica de las comunidades vegetales y una enumeración de los factores del ambiente. El campo cultivado es considerado desde el punto de vista fitosociológico, y el papel de las malezas es analizado en relación con los factores del medio y la competencia. La segunda parte se refiere a la investigación de las comunidades de malezas. Esas comunidades tienen importancia para establecer tipos que a su vez sirven como indicadores de las condiciones del medio.

En la tercera parte se discute la relación entre distintos factores del medio y la comunidad de malezas, siendo analizados desde estos puntos de vista: el contenido en cal y la reacción del suelo, el contenido en agua del suelo, la estructura del suelo, el contenido en humus y en elementos nutritivos. También influyen en esas comunidades la temperatura, las labores del suelo y la clase de planta cultivada. La influencia de estos factores tomados en conjunto, es decir, el estudio del lugar como complejo de factores es el objeto de la cuarta parte. En ella se estudian los grupos de constitución ecológica similar, clasificándolos de acuerdo al factor del medio para el cual constituyen un indicador. Así, se mencionan los indicadores de suelos calcícolas, los de suelos ácidos, los de diferentes contenidos de agua del suelo, etc.

El último capítulo está dedicado al empleo de las comunidades de malezas como medio para juzgar la naturaleza del suelo y del ambiente.

Hay al final del trabajo una lista de obras citadas y una tabla con los datos ecológicos dispuestos en nueve columnas para cada una de las malezas ordenadas alfabéticamente según los nombres latinos. La tabla incluye 244 especies de malezas y constituye un resumen de todo el trabajo, muy útil y práctico, sin duda, para el reconocimiento de las condiciones de un lugar, de acuerdo a las malezas que crecen en él. O. BOELCKE.

LEVITT, BENJAMÍN: *Oil, fat and soap*. New York, Chemical Publishing, Co., Inc., 1951. 230 pp. fots.

La obra ha sido descripta para los que se dedican a los procesos técnicos y no técnicos, relacionados con aceites, grasas y jabones.

Tanto los químicos como los estudiantes encontrarán en ella los datos fundamentales, referencias, informaciones técnicas, de las más modernas, sobre las diversas industrias derivadas de las materias grasas en general y con aquellas que tienen en cuenta los agentes activos de superficie tan íntimamente ligados con múltiples problemas industriales.

Las definiciones que aparecen en la obra son claras y exhaustivas, bien ilustradas en la parte comercial, de modo que el manufacturero y el agente comercial o ejecutivo tendrán a su alcance lo más preciso y definitivo con el carácter más técnico, documentado en la más reciente bibliografía.

Los procesos y los productos se hallan descriptos de una manera fácil y comprensible, de modo que cualquier persona interesada puede llegar a comprenderse en ellos sin mayores dificultades.

Figuran datos históricos de interés para las industrias, se citan procesos de recientes estudios con sus hojas demostrativas, maquinarias modernas, tablas de constantes, métodos analíticos y una bibliografía actual bien documentada (solamente de U.S.A.).

En sus diez capítulos desarrolla la historia de la industria jabonosa, la clasificación y propiedades de aceites y grasas; los aceites vegetales, las grasas de origen animal y vegetal; la manufactura de jabones, los jabones de destino especial, los ácidos grasos y la glicerina; los agentes activos de superficies, los análisis de aceites, de grasas, de jabones y de productos jabonosos y finalmente un apéndice con datos técnicos de gran utilidad.

En resumen, es una obra estimable y de gran practicidad y al alcance de cualquier persona que tuviere interés técnico y comercial. ORSINI NICOLA.

BORGO, GUMERSINDO: *El servicio forestal de los Estados Unidos; algunas de sus prácticas y posible aplicación a las condiciones mexicanas*. México, Imprenta Barrie, S. A., 1951. 196 pp., ilus.

Se trata de un trabajo descriptivo que su autor realizara aprovechando una beca del programa que llaman «Capacitación en Servicio para América Latina» y que abarca siete profesiones distintas, entre ellas la de ingeniero agrónomo.

El mismo consta de 3 partes: 1° Organización Forestal de EE. UU.; 2° Silvicultura y prácticas varias en montes y 3° Investigación forestal en los EE. UU.

Agrega también, como parte del trabajo un capítulo titulado «Sugestiones para una mejor conservación y aprovechamiento de los recursos forestales de México».

La beca que tuvo un año de duración, le permitió recorrer 28.000 kilómetros en dicho país, realizando estudios y observaciones en el célebre laboratorio de Productos Forestales de Madisón, en 5 regiones Administrativas del Servicio Forestal y 13 Centros de Investigaciones. L. TORTORELLI.

JOSSERAND, MARCEL: *La description des champignons supérieurs*, Paris, Paul Lechevalier, 1952. 338 pp., ilus.

Tratado de gran utilidad para los micólogos, especialmente para los que se dedican al estudio de los hongos superiores. Se compone de dos partes, que se completan, y que también pueden utilizarse independientemente.

La primera parte se titula: «Técnica descriptiva». En ella se indica lo que conviene anotar al describir una basidiomiceta y la mejor manera de llevar a cabo dicha descripción. Esta parte consta de los capítulos siguientes: Los accesorios del micólogo, La elección de los especímenes, Los caracteres macroscópicos (con los subcapítulos: el sombrero, el margen, la cutícula, la pulpa, las laminillas, el anillo, los tubos, los poros, el pie, la volva, los velos, el cuello, el látex, el micelio, el color de las esporas en masa), Las propiedades organolépticas (con los subcapítulos: el olor y el gusto), Los caracteres microscópicos (con los subcapítulos: la práctica de los cortes, medios de observación, colorantes y reactivos histológicos, los basidios, las esporas, los cistidios, la trama de las laminillas, el revestimiento del pileo, el revestimiento del pie, los pigmentos, la metracomasia y la pseudometracomasia de las hifas, las fíbulas, los núcleos, las laticíferos y las hifas oleíferas), Las reacciones químicas, el «habitat» y las condiciones de crecimiento, la conservación de los especímenes, el herbario.

En la segunda parte titulada: «Vocabulario para el micólogo descriptor» figuran como el mismo nombre lo indica, los vocablos a utilizarse en las descripciones.

Es un trabajo medular, muy útil y ante todo práctico, también porque en un solo libro reúne lo que está disperso en muchas publicaciones.

Con su lectura se verán, seguramente, colmados los deseos del autor, de que esta obra incite a los micólogos recolectores a observar sistemáticamente los caracteres de sus recolectores y atraiga la atención de éstos, respecto al cuidado que hay que tener en el uso de los nombres, conociendo claramente y con toda precisión la definición de los mismos. CLOTILDE JAUCH.

X CHRISTENSEN, CLYDE M.: *The molds and man; an introduction to the fungi*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 1951. 244 pp., ilus.

El Dr. Christensen es micólogo del Departamento de Patología Vegetal de la Universidad de Minnesota, autor también del *Common Edible Mushrooms*, publicado por la misma Universidad.

Aparte de servir dicho libro como texto básico a los estudiantes de micología, va dirigido a los aficionados y profesionales, los cuales pueden hallar en él fuente de información valiosa en lo relacionado a tecnología alimenticia, bacteriología lechera, investigación agrícola, micología industrial y médica, incluyendo en esta última los hongos relacionados con las afecciones alérgicas.

Constituido por 10 capítulos, cabe manifestar que los mismos son tratados amplia-

mente con ejemplos y con redacción sencilla y clara. Los títulos que encabezan cada uno de ellos, son:

- Capítulo I: Qué son los hongos y cómo se desarrollan.
- Capítulo II: La reproducción y diseminación de los hongos.
- Capítulo III: La asociación de los hongos con otras plantas.
- Capítulo IV: La asociación de los hongos con los animales.
- Capítulo V: Hongos parásitos de plantas.
- Capítulo VI: Hongos parásitos de plantas: Royas, carbonos, «caries» en árboles.
- Capítulo VII: Hongos destructores de productos comerciales.
- Capítulo VIII: Hongos parásitos de microorganismos e insectos.
- Capítulo IX: Hongos parásitos de peces, animales terrestres y del ser humano.
- Capítulo X: Hongos empleados en la explotación industrial.

Finaliza con un apéndice relacionado con la clasificación de los hongos y el correspondiente Índice. C. CARRERA.

SCHNELLE, GERRY B.: *Radiology in small animal practice*. Evanston, Illinois, North American Veterinarian, Inc., 1950. 365 pp., ilus.

Schnelle, conocido especialista en enfermedades de pequeños animales, pone en evidencia, una vez más, en esta obra, su erudición en la materia y aporta una documentación personal recopilada evidentemente a través de muchos años de trabajo.

Tal como lo expresa su autor, constituye en realidad una segunda edición, revisada y puesta al día, de su trabajo aparecido por primera vez en 1943, bajo el título de «Radiology in Canine Practice», al que creyó necesario, esta vez, cambiar el título debido a la inclusión de nuevo y abundante material concerniente al gato doméstico.

El conjunto y la naturaleza de los temas tratados da, de entrada, una idea de la utilidad de la obra.

La primera parte está dedicada a los principios básicos de la radiología, a las instalaciones, tipos de aparatos, material radiográfico, posiciones de los pacientes y de las placas, medidas de protección y de seguridad para los trabajos radioscópicos o radiográficos. Completa esta parte con las nociones esenciales para las exposiciones radiográficas: distancias foco-film, voltajes, amperajes, tiempos de exposición y relaciones recíprocas entre estos factores. Agrega finalmente algunas consideraciones relacionadas con la inmovilización durante las exposiciones.

Dedica la segunda parte del libro al estudio radiológico de las alteraciones de los huesos y articulaciones. Después de algunas consideraciones interesantes sobre traumatismos y afecciones óseas, encara su estudio sistemático, región por región, incluyendo la técnica radiográfica conveniente para las distintas partes, lo mismo que la descripción de los caracteres de la imagen normal de los huesos y articulaciones, como información necesaria para la interpretación radiográfica subsiguiente de las lesiones óseas y articulares. La región pélvica, en razón de sus frecuentes y variadas alteraciones, es tratada con amplitud, lo mismo que la cabeza del perro y del gato, examinadas bajo distintas incidencias, y con el aporte de buenos detalles que facilitan su interpretación radiográfica.

Este estudio comprende no sólo las alteraciones más frecuentes como las fracturas

en sus diversos tipos, luxaciones, osteoartritis, deformaciones raquílicas, sino también, y con ejemplos interesantes, las que se refieren a las osteomielitis en diversos segmentos óseos y a los tumores, especialmente a las distintas variedades de los sarcomas osteogénicos. Otras lesiones de gran interés clínico y radiológico son tratadas en esta parte del libro, tales como las que se refieren a la coxa-plana y coxa-vara; a la afección tibial que, por sus caracteres, asimila a la enfermedad de Schlatter del hombre, a las artropatías vinculadas a las neoplasias pulmonares, relativamente frecuentes en nuestro medio en relación con la tuberculosis de ese órgano; a la espondilitis deformante y a la calcificación de los discos intervertebrales; a las lesiones osteomalácicas de los huesos de la cabeza; a la interesante referencia a la acondroplasia con que termina la segunda parte de este libro.

La tercera parte comprende el estudio radiológico de los órganos y tejidos blandos: cuello, vísceras torácicas y abdominales. Trata la técnica radiográfica, incluyendo los artificios especiales, sobre todo para las vísceras huecas, los que permiten revelar, por contraste, y con exactitud muchas lesiones que de otra manera no se harían aparentes. Son estudiados los cuerpos extraños, frecuentes y de muy diversa naturaleza, lo mismo que los cálculos, los abscesos profundos, las dilataciones, las alteraciones de relación y tumores viscerales.

Ha sido incluida, además, una sección de radioterapia, preparada por el Dr. Myron Thom, donde son expuestos los principios básicos de la radioterapia, y su aplicación en el perro, en algunas inflamaciones e infecciones agudas, en algunas dermatosis y neoplasmas superficiales. Hace referencia, también, a la acción nociva ejercida por los rayos X.

Debemos agregar que los distintos capítulos se terminan con la bibliografía en relación con las cuestiones tratadas.

En resumen, este excelente libro es recomendable tanto por su conjunto, que puede considerarse completo, como por la valiosa contribución personal en el estudio de detalles de cada uno de los temas tratados.

Su lectura pone de relieve la gran utilidad de este medio de diagnóstico, de uso cada vez más frecuente. Para el práctico que actúa en este campo puede servirle como guía y excelente elemento de consulta.

Correctamente impreso, las numerosas ilustraciones son muy buenas, reproducidas con gran nitidez, detalle importante ya que, como es natural en obra de este género, la gran mayoría son radiografías. A. DA GRAÑA.

BAER, JEAN G.: *Ecology of animal parasites*. Urbana, University of Illinois Press, 1952. 224 pp., ilus., u\$s 5.—

«El título de este libro —dice el autor— puede parecer quizá pretencioso a los estudiosos de ecología, acostumbrados a recoger datos y observaciones sobre organismos concentrados en un área determinada». Luego explica que ese título ha sido elegido intencionadamente para probar que nuestros conocimientos sobre parásitos son más extensos de lo que puede suponerse, según los libros de texto y según los que enfocan el problema parasitario desde el punto de vista médico o veterinario.

«La asociación del parásito con su huésped es también un problema de ecología...» y de esta relación surge una serie de factores que son tratados por Baer con su indiscutible autoridad y presentados en esta obra como resultado de los 2 cursos que este eminente parasitólogo desarrollara en la Universidad de Illinois.

No es como se aclara en la Introducción «una exhaustiva revisión de esta materia», pero a través de sus 5 partes, divididas a su vez en diferentes capítulos, se tratan temas de interés extraordinario.

La 1a. parte, trata de las Asociaciones animales y la 2a., de las Adaptaciones al parasitismo (considerando por separado Protozoa, Mollusca, Arthropoda, etc.). La 3a. parte considera las Relaciones entre el huésped y el parásito, tratando de la especificidad del huésped y de la acción de los parásitos sobre aquéllos. La parte 4a. corresponde a Fisiología de los parásitos, en la que están expuestos los últimos conocimientos sobre la cuestión, señalando muchos conceptos que actualmente se han modificado con los modernos métodos bioquímicos de investigación. Se consideran también, pruebas de cultivos de helmintos. Finalmente en la 5a. parte, se trata del Origen del parasitismo.

La obra que nos ocupa se halla admirablemente presentada, con numerosas ilustraciones y completada con una selección de importantes citas bibliográficas, E. T. MORINI.

BENESCH, FRANZ; *Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe und Gynäkologie*. Wien. Urban und Schwarzenberg, 1952. 836 pp. ilus.

El autor de este notable tratado de Obstetricia, Profesor Dr. Franz Benesch, de la Escuela Superior de Medicina Veterinaria de Viena, es bien conocido en el mundo científico veterinario por sus trabajos de especialización en la materia.

En 1941 el Profesor Benesch dió a conocer la segunda edición de su tratado de «Obstetricia de la vaca y de la yegua», de gran valor utilitario para los colegas que actúan en el medio rural y para estudiantes. La obra que el Profesor Benesch acaba de publicar con el título del epígrafe, se incorpora hoy a la bibliografía universal de la ciencia veterinaria, como uno de los más notables tratados modernos sobre la especialidad. Se trata de un volumen de 811 páginas con 833 ilustraciones en el cual los editores, Urban y Schwarzenberg de Viena, han colaborado eficazmente al presentar la obra con un material de alta calidad, con ilustraciones que reproducen con nitidez admirable los diseños y fotografías logradas por el autor y sus colaboradores.

La obra está dividida en dos partes: Obstetricia, que abarca nueve capítulos y Ginecología, diez.

Los nueve capítulos concernientes a la Obstetricia, en orden cronológico, estudian la anatomía descriptiva y topográfica, desde el punto de vista de interés para la obstetricia, con conocimientos básicos indispensables y guías para la introducción al estudio de la parte patológica, a las enfermedades, accidentes y especialmente técnicas a aplicar en los partos laboriosos. Técnica e instrumental moderno, constituyen un importante capítulo de la obra. Estudia además, con marcados detalles, la placentación de los mamíferos.

La parte de fisiología del aparato de la reproducción abarca un importante capítulo, con el aporte de los más modernos conocimientos de endocrinología obstétrica y de fisiopatología de la reproducción y del parto.

En cuanto a las partes ginecológicas abarcan diez capítulos, importantes todos, relacionados con las distintas enfermedades de la gravidez, su etiología, diagnóstico y tratamiento, con perfecto conocimiento de la terapéutica más moderna.

Dedica además capítulos importantes por su extensión y detalles a técnicas de ciru-

gía obstétrica, entre otras importantes, la operación cesárea, que en estos últimos tiempos se efectúa con señalado éxito cuando se interviene a tiempo y el post-operatorio es diligentemente atendido.

En este tratado el Prof. Benesch, ha puesto en evidencia, una vez más, el caudal de su profundo conocimiento de la práctica Obstétrica y Ginecológica, logrado en su ya larga actividad profesional, pudiendo certificarse esta obra, sin reparo, como maestra.

La obra comentada a grandes rasgos, debería ser traducida a otros idiomas y en especial al nuestro.

Sólo resta señalar un deseo para las ediciones futuras; un índice bibliográfico detallado. O. M. NEWTON.

KUHNHOLTZ-LORDAT, GEORGES; *Précis de phytogénétique*. Paris, Masson et Cie., Editeurs, 1952. 390 pp. Frs. 6.000.

Este tratado de fitogenética publicado por la Casa Masson, se divide en 4 partes principales, que tratan los siguientes temas;

- I — *Introducción*.
Generalidades preliminares sobre el ciclo evolutivo.
- II — *Primer Título*.
La línea mendeliana.
- III — *Segundo Título*.
Teoría cromosómica de la línea.
- IV — *Tercer Título*.
Herencia no mendeliana.

MERTZ, E. T. — PORTER, J. W.; *Plant and animal biochemistry*. Minneapolis, Burgess Publ. Company, 1950. 198 pp. \$s 3,25.

De los dos autores, el segundo ha sido profesor asistente de Química Agrícola y el primero es actualmente Profesor asociado de la misma materia en la Universidad de Purdue. Al escribir el texto que comentamos, han querido llenar una laguna que aparece casi siempre en los libros de Química Biológica, en efecto, la gran mayoría de los autores se refieren a la química y fisiología del hombre y del animal, pero sólo por excepción toman en cuenta el comportamiento de la planta, de la cual, a lo sumo, mencionan el proceso fotosintético, y algo sobre los hidratos de carbono y los aceites.

La disposición del texto sigue para casi todos los capítulos un mismo esquema, según el cual completa la estructura y el comportamiento de los principales con un ensayo de la formación bioquímica de las mismas en los seres vivos, seguido de su metabolismo y sus aplicaciones principales a la industria, a la medicina y particularmente a la nutrición.

Como particularidad, poco frecuente, cabe mencionar la inclusión de un breve capítulo dedicado a la química de los suelos muy explicable, dado el énfasis que han puesto los autores en no disminuir la importancia de los procesos vegetales.

Para la impresión del texto se ha elegido el sistema «rotaprint» y ha sido realizado con extraordinario cuidado, dentro de las limitaciones que forzosamente impone la utilización de esta forma de imprimir. Viene acompañada de una lista de erratas y de

un índice alfabético final muy completo. Cada capítulo menciona, además la bibliografía más importante.

Representa esta obra una apretada síntesis de los principales conocimientos que se aceptan actualmente en Química Biológica y con sus abundantes datos numéricos y tablas y con sus esquemas gráficos, constituye un texto que ha de reportar mucha utilidad para los que requieren una visión panorámica de esta materia. E. G. DANKERT.

REINHARDT, RICHARD; *Die Krankheiten der Katze*. (Las enfermedades del gato). Hannover, Verlag M. und H. Schaper, 1952. 192 pp. illus.

La primera parte de este texto se inicia con origen, domesticación, historia y difusión de la especie felina. Sigue con el gato salvaje; razas domésticas de pelos corto y largo, colores, descripciones y puntajes. Temperamento y cualidades de la especie, con un juicio favorable sobre sus condiciones; utilidades y perjuicios. Alimentación; muchos consejos útiles; cuidado de la piel y baño. Indicaciones para la presentación en exposiciones. Métodos de reproducción, crianza y explotación.

Luego de varias páginas sobre particularidades anatómicas y fisiológicas, entra a tratar la patología; peligros para el profesional durante la exploración; administración de medicamentos; sujeción. Anestias; efectúa la epidural entre última vértebra sacra y primera cocígea; como anestésico general prefiere el éter, al que administra dentro de una caja prismática exagonal; también usa avertina, pernoctón y tricloretileno. Eutanasia.

Comienza el estudio de las enfermedades infecciosas con la peste de los carnívoros; considera que la peste del gato es una entidad mórbida distinta de la peste del perro; el gato no es sensible al virus del perro; hay gran diferencia en las dimensiones de ambos virus. No se dispone de vacunas seguras contra ellos.

Prosigue con enfermedades semejantes a la peste, algunas de etiología dudosa; enteritis infecciosa o tífus; laringoenteritis infecciosa. A continuación una aleucocitosis observada en Inglaterra y EE.UU., causada por un ultravirus. Tuberculosis; pseudo-tuberculosis; actinomicosis; pasteurelosis (sólo diagnosticada postmortem); salmonelosis, transmisible al hombre; brucelosis; tularemia; toxoplasmosis; leptospirosis; rabia; tétanos; carbunco; estreptococosis; muermo; fiebre aftosa (estima al gato como portador y diseminador durante epizootias).

Las enfermedades de los órganos principian con las del aparato digestivo (las parasitarias son explicadas dilatadamente), del hígado y del peritoneo. Siguen unos renjones sobre avitaminosis. Trata las intoxicaciones con sumo detalle y gran extensión. Continúa el libro con enfermedades de los aparatos respiratorio y circulatorio, de los ojos, de las orejas, del aparato locomotor y heridas; afecciones de piel, —en particular las parasitarias,— del sistema nervioso, de los aparatos urinario y genital. Finalmente dos páginas sobre obstetricia.

Bien impreso, redactado con claridad, el libro será leído con provecho por profesionales y estudiantes que conozcan el idioma alemán. En razón del contenido de la primera parte, puede ser útil también para aficionados avanzados en la cría felina.

DOMINGO CANTER.

RIBEREAU-GAYON, J.: *Traité d'oenologie, transformations et traitements des vins*. Paris. Librairie Polytechnique Ch. Béranger, 1949. 546 pp., ilus.

Es esta la segunda edición de un libro que desde 1947, fecha de su primera aparición, hasta el presente ha pasado a ser uno de los textos clásicos en Enología, enfocando la materia desde un punto de vista totalmente nuevo, ya que no se dedica a describir los distintos procesos, sino a explicar el porqué se realizan y los fenómenos que ocurren en los mismos, así como las bases científicas sobre las cuales se asienta cada uno de los tratamientos que se realizan a los vinos.

El autor ha dividido su obra en dos partes; la primera dedicada a las transformaciones de los vinos y la segunda a los tratamientos para los mismos. Desarrolla su cometido sobre los vinos ya elaborados, prometiendo para más adelante otra obra dedicada exclusivamente a la vinificación.

Antes de entrar en materia dedica un capítulo a estudiar los elementos de la calidad y su apreciación por medio de la catación, destacando su importancia y el rol del enólogo merced a su conocimiento de la química del vino y sus constituyentes, que le permiten apreciar el estado actual del producto y su provenir.

En lo relativo a las transformaciones que sufren los vinos, previo unas nociones generales relacionadas con las oxidaciones y las reducciones y en particular estos fenómenos fisicoquímicos, el potencial de óxido-reducción y su importancia, vinculándolos al desarrollo del «bouquet» y de las alteraciones del vino.

Luego considera los fenómenos de esterificación a cuyo efecto se remite a los trabajos de Peynaud en los cuales se demuestra que los ésteres no intervienen o intervienen secundariamente en los perfumes y «bouquet» de los vinos, así como también que el acetato de etilo es consecuencia de la actividad de las bacterias acéticas a temperaturas apropiadas (21°). La presencia del acetato de etilo deja a la degustación todas las apariencias de una alteración acética, de modo que no es posible considerar al ácido acético formado durante la acetificación como el responsable de las características de los vinos picados y sí al acetato de etilo, cuerpo de mayor olor que el citado ácido, que transmite esos rasgos típicos. En este capítulo se explican algunos métodos que permiten eliminar el acetato de etilo ya sea por vía química o biológicamente, como sería el empleo de ciertas razas de *Micoderma vini* en cultivo puro, método que teóricamente puede dar buenos resultados, si esas razas destruyen al mismo tiempo la acidez volátil y el acetato de etilo.

En otro capítulo al referirse a las transformaciones ocasionadas por las bacterias, practica un análisis crítico sobre los estudios acerca del vino de Pasteur, tendiendo a demostrar ciertos errores de interpretación en los hechos por él observados y que a la luz de los conocimientos de aquella época fueron verdaderas revelaciones y dieron motivo a nuevos estudios que aclararon cuestiones no bien explicadas por el sabio francés, determinando con precisión los agentes que intervenían en cada caso. En realidad hace notar el exceso de generalizaciones en que caía Pasteur y su no muy exacta clasificación de los agentes productores de las alteraciones observadas. Así comenta el hecho de que Pasteur observó en unos vinos alterados la presencia de filamentos análogos a los fermentos lácticos y luego encontró en otros vinos recién fermentados filamentos y formación de ácido acético (algunos decigramos a un gramo por litro). El vino no estaba alterado, pero Pasteur sostuvo que el mal existía y que los vinos estaban prontos para tomar la tourne o torcido. Ribereau-Gayon manifiesta que la

descripción no corresponde a la enfermedad del torcido, como tampoco los filamentos dibujados, de acuerdo a lo que conocemos de ella en la actualidad y que en cambio se refieren a la descomposición del azúcar residual o del ácido málico, fenómeno general y en la mayoría de los casos favorable para la calidad de los vinos.

Pese a lo expuesto el autor aclara que, si las conclusiones de Pasteur hoy deben ser modificadas, es porque se trata de una teoría y toda teoría debe ser modificada toda vez que nuevos hechos son descubiertos, razón por la cual cada vez nos aproximamos más a la realidad. Por otra parte reconoce los beneficios que los estudios sobre el vino han rendido en la lucha contra las enfermedades de este producto.

Toma luego como base los estudios de Müller Thurgau y Osterwalder para la clasificación de las bacterias que intervienen en las transformaciones de los vinos, pasando revista a los más recientes trabajos sobre la materia, deteniéndose especialmente en lo relativo a la fermentación maloláctica, considerada como indispensable para obtener fineza en los vinos.

Para referirse a la limpidez y estabilidad de los vinos pasa brevemente sobre los diversos fenómenos coloidales para luego referirse concretamente a los diversos colides del vino: Proteidos, gomas, pectinas, etc., su separación, hidrólisis y métodos experimentales a emplear.

Luego con respecto a las precipitaciones de los vinos: hierro, cobre, oxidásicas, etc., explica detalladamente el mecanismo de cada una de las casses, blanca, azul, negra, cuprosa, etc., temas siempre de apasionante actualidad para el enólogo.

Al desarrollar las teorías relativas al envejecimiento de los vinos hace otras observaciones críticas sobre los estudios de Pasteur ya que éste sostenía que el desarrollo del bouquet y el envejecimiento en botellas era debido al oxígeno que penetra en el vino antes de su embotellado, mientras que en el estado actual de nuestros conocimientos estos fenómenos son esencialmente procesos de reducción, es decir, en el añejamiento en vasijas el vino sufre oxidaciones mientras en botellas se producen reducciones que favorecen el desarrollo del bouquet. Finaliza este capítulo con una síntesis de los diversos métodos de añejamiento artificial: fermentación maloláctica, procedimiento Monti, etc.

La primera parte del libro termina con una explicación sobre la clarificación y estabilización espontáneas, señalando que las mismas son insuficientes para obtener vinos brillantes, especialmente cuando se trata de vinos blancos.

La segunda parte del libro está dedicada a los tratamientos que se realizan a los vinos, explicando su mecanismo.

Después de una exposición acerca de los procesos que se cumplen en la clarificación y la acción de los diversos productos empleados con ese fin, estudia la filtración, su teoría, influencia de los componentes del vino y práctica de la misma.

Los capítulos siguientes son dedicados al estudio de las diversas sustancias de uso enológico empleadas en la conservación y clarificación de los vinos, relacionando, en el caso de la bentonita, su importancia en la estabilización de los vinos blancos.

Otro capítulo está dedicado a explicar los procesos que tienen lugar en un vino calentado o refrigerado, refiriéndose en último término a la pasterización como medio de estabilización biológica.

Al referirse a otros tratamientos trata la eliminación del hierro en los vinos con casse férrica, al tratamiento de los vinos turbios por coagulación de los proteídeos, métodos para tratar la casse cuprosa, para detenerse en los vinos que han quedado dulces por fermentación incompleta y cuya posterior refermentación resulta difícil.

El último capítulo trata procedimientos de clarificaciones especiales no permitidos por las leyes de numerosos países vinícolas: el empleo de monosulfuro de sodio en la casse cuproso, el ferrocianuro de potasio, aceptado en Alemania en 1923 y luego en otros países, para eliminar el hierro y el cobre de los vinos y el óxido de hierro para la eliminación del arsénico, presente en el líquido a consecuencia de tratamientos anti-parasitarios practicados a la vid.

En el apéndice de esta obra se fijan algunas normas generales para la obtención de grandes vinos mediante la atención de los diversos agentes que tienen influencia en los distintos procesos de vinificación y añejamiento, partiendo de la base que, para hacer un buen vino es necesario emplear una buena uva bien madura, realizando una óptima fermentación creando las condiciones bajo las cuales se desarrolle la fermentación total del azúcar por las levaduras, luego obtener la descomposición total del ácido málico por las bacterias, esterilizar el líquido para evitar otras acciones microbianas, para así lograr una conservación apropiada.

En el texto abundan las citas bibliográficas con las cuales el lector interesado podrá ampliar cualquier punto que estime necesario, figurando al final una lista de las obras más importantes del autor y su colega M. Peynaud.

Cabe destacar que el libro es el corolario de una intensa acción que sobre los problemas prácticos de la conservación, estabilización, clarificación y añejamiento viene desarrollando Ribereau-Gayon desde 1927, cuyos trabajos han alcanzado justa fama en el campo de la enología moderna y han servido de base para la realización de esta obra. J. M. LAGOS.

ROGERS, J. SPEED; HUBBELL, THEODORE, H.; BYERS, C. FRANCIS: *Man and the biological world*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952. 690 pp., ilus. y fots. u/s \$ 5.75.

Con un criterio que podríamos llamar antropocéntrico, era en otro tiempo práctica invariable, en los libros de anatomía o fisiología comparadas, tomar como modelo o tipo de comparación la especie humana. Este criterio es el que Rogers, Hubbell y Byers han adoptado en su libro, que ya puede ser incluido entre los clásicos, y cuya segunda edición acaba de aparecer a los nueve años de publicarse la primera. Ya en el título del mismo se deja entender que la biología humana constituye su tema central, y que de intento se ha abandonado la costumbre moderna de tomar como tipo de referencia alguno de los animales que llamamos de laboratorio (gato, rata, rana). Ello no quiere decir que se trate de un libro de corte anticuado, ni mucho menos; lejos de ello, en su contenido y en su forma es absolutamente moderno, y justamente el empeño de ponerlo estrictamente al día ha sido el motivo principal de editarlo de nuevo. La obra se divide en cuatro partes: *El organismo individual* (morfología y fisiología), *La continuidad de la raza* (reproducción variación y herencia), *Las generaciones cambiantes* (evolución en el tiempo y en el espacio), y *Las relaciones económicas y sociales entre los organismos* (ecología y papel del hombre en el mundo). En cada uno de estos grandes capítulos, el tema es primero referido al hombre, y a continuación a los demás animales y al reino vegetal. Completa la obra un excelente apéndice taxonómico, ajustado al criterio general: así, en la clasificación de los animales se llega en todas las ramas hasta la subclase, pero en los mamíferos se llega hasta los infraórdenes, y dentro del orden *Primates* hasta las familias, alcanzando en la familia *Hominidae* hasta los géneros. Aunque en general de tipo muy moderno (por ejemplo:

los agnatos, los condrictios y los osteictios se reconocen como clases diferentes), la clasificación adoptada presenta algunos rasgos conservativos, como lo es el conservar los lagomorfos entre los roedores. Al final, se dan indicaciones sobre las películas cinematográficas recomendables para complementar las clases que el educador dicte con ayuda del libro. La ilustración de este es tan copiosa como apropiada, y excelente desde todos los puntos de vista. A. CABRERA.

SHIRLEY, HARDY L.: *Forestry and its career opportunities*. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952. 492 pp., ilustr., fots., u\$s 6.50.

Abarcando temas muy diversos, dentro de la ordenación, que el autor define como el manejo y uso de los bosques y sus productos para permanente beneficio humano, se refiere a dos puntos muy importantes: uno es el uso múltiple de sus productos. y el otro, se relaciona con el planeamiento y la organización adecuada para obtener el mejor provecho. Ha reunido información de sumo interés para los que siguen carreras relacionadas con la ordenación forestal; para los que dictan sus cursos, y también para los industriales que en algún modo estén relacionados con ella.

El libro ha sido dividido en 26 capítulos, cada uno de los cuales comprende varios temas tratados separadamente:

- I) Significado de la ordenación.
- II) Ordenación a través de las edades.
- III) El desarrollo de la ordenación en los Estados Unidos.
- IV) Regiones boscosas.
- V) Protección de los bosques.
- VI) El bosque, su cuidado y uso.
- VII) Reccección de madera para construcción.
- VIII) Aserrado, manufactura y venta.
- IX) La madera, su naturaleza, usos.
- X) Química de la madera, papel y plásticos.
- XI) Productos secundarios del bosque.
- XII) Animales salvajes — principios para su mantenimiento.
- XIII) Los bosques y la recreación.
- XIV) Protección de los suelos y hoyas — (vertientes).
- XV) El negocio de la ordenación.
- XVI) Beneficios sociales de la ordenación.
- XVII) Recursos mundiales y nacionales de bosques.
- XVIII) Programas recientes — progreso.
- XIX) Los programas propuestos para ordenación.
- XX) La profesión de la ordenación.
- XXI) Empresarios de los ingenieros forestales, guardas forestales, etc.
- XXII) Destino de los bosques según zonas.
- XXIII) Educación en ordenación.
- XXIV) Investigaciones en ordenación.
- XXV) Administración en ordenación.
- XXIV) Rumbos y tendencias en ordenación.

A través de los distintos capítulos se observa el doble fin, teórico y práctico que lo guía, comenzando por una rápida visión de la importancia de la ordenación forestal en los EE. UU. donde hay 34 colegios dedicados a su estudio; cómo ha ido evolucionando el hombre en su relación con el bosque a través de las edades y los países, cómo ha intervenido el gobierno federal.

Luego entra directamente en materia para estudiar las regiones boscosas de los EE. UU., las formaciones del Norte, del Centro, del Sur de las montañas rocosas, de Alaska, de Hawai, etc., determinar cómo proteger el bosque contra el fuego, insectos, enfermedades animales, agentes meteorológicos, etc.; las necesidades de los árboles, el clima, la selva virgen, las unidades para compra y venta de madera, tablas de volumen, etc. Ya desde un punto de vista práctico se refiere a la evolución del corte y transporte de trozas, operaciones en las distintas regiones de EE. UU., el aserrado, los molinos portátiles, los desechos de la manufactura del aserrado; casas prefabricadas. Hace un estudio de la madera, su naturaleza, uso, propiedades, enchapado, ligadura, encolado, composición, pulpa de papel, su tecnología. Menciona el aprovechamiento secundario del bosque, en medicina, en decoración, en alimentación.

Dedica especial atención a los animales que viven en el bosque y que de él dependen, las medidas para favorecer su propagación y subsistencia, el valor del bosque para la recreación.

Estudia la protección del suelo y agua, la influencia del bosque en la reducción de varios tipos de perjuicios: derrumbamientos, vientos, diluvios, etc.

Luego analiza la ordenación como negocio, la valuación del bosque, la organización de una fábrica, los mercados, el crédito forestal, los beneficios sociales que derivan del bosque.

Finalmente se refiere a la política forestal mundial y nacional, recursos de bosques, organizaciones mundiales, programas de la práctica forestal. Encara también la ordenación como profesión, condiciones de trabajo, satisfacciones que ofrece, la vida de relación entre empleadores, el Estado a los particulares y los forestales, remuneraciones, señala las diversas oficinas del Departamento de Agricultura y su función.

En los últimos capítulos estudia el empleo del bosque, técnica, protección en las diferentes zonas boscosas en los EE. UU.; el estudio de la ordenación en los colegios, la investigación, la administración, para concluir con la inclinación adoptada en materia, en el mundo, según necesidades futuras y uso económico.

Es un libro que reúne un material valioso para estudio y asesoramiento, escrito con claridad y sencillez, e ilustrado con numerosas fotografías explicativas. J. N. CARMELICH.

STEINMETZER, K.: *Pharmakologie für Tierärzte*. (Farmacología para Veterinarios).

2. Auflage, Wien, Urban und Schwarzenberg, 1951. 346 p. u\$ 5.—

Se trata de un manual del que es autor el profesor Steinmetzer, Director del Instituto de Farmacología y Profesor de Fisiología de la Escuela de Veterinaria de Viena, destinado a hacer accesible a veterinarios y estudiantes las bases farmacológicas de la Terapéutica Veterinaria. Es, por lo tanto, una obra de síntesis en la cual se consignan los fundamentos esenciales en apretada escritura, lo que hace una obra, quizás demasiado compendiada; esto no es, en opinión del revisor, un factor negativo en manera alguna, sino más bien una característica que ha de facilitar su difusión.

En razón del idioma en que está escrita su obra, la acción ha de quedar limitada a los países eslavos y anglosajones de manera que sería muy deseable que se acometiese su traducción al idioma español, en el cual faltan obras de la naturaleza de la revista.

El trabajo se desarrolla a través de los siguientes capítulos y subcapítulos:

Generalidades de Farmacología, que comprende: Indole de la acción farmacológica, diferencia entre acción local y general, significación de los puntos de ataque farmacológico, concentración de los medios en las células de los puntos de ataque, administración y absorción de medicamentos, la alimentación, actividad medicamentosa y factores de que depende, relación entre la actividad química y la actividad, actividad etiológica y sintomática, otros medios de curar.

Farmacología especial, que comprende: del sistema nervioso central, de los nervios periféricos, del sistema neurovegetativo, de los ojos, de la secreción sudoral, del sistema circulatorio, de la respiración, del tubo digestivo, del sistema de recambio, de los órganos urinarics, de los músculos esqueléticos, de los órganos sexuales, farmacología de la inflamación, farmacología de los agentes infecciosos.

Normas y formas de administración de los medicamentos, que comprende: importancia, influencia de las leyes, Codex Medicamentarius, tarifas oficiales, división de los medicamentos según su origen, provisiones de medicamentos para los animales, la receta, elaboración y prescripción de las formas medicamentosas, aplicación externa de los líquidos. H. G. ARAMBURU.

WARDLE, ROBERT A. y McLEOD, JAMES ARCHIE: *The zoology of tapeworms*. Minneapolis, The Univ. of Minnesota Press., 1952. 780 págs.

En la sobretapa de este libro se lee, a modo de subtítulo: «A definitive study». La expresión es quizás un poco hiperbólica; nada en la ciencia es definitivo, y menos en las ciencias biológicas, que nos ofrecen constantes sorpresas; pero si admitiésemos que en cualquier ciencia pudiera haber libros que, dentro de la relatividad de las cosas humanas, se acercasen a lo definitivo, la revisión de los cestodes que acaban de publicar los dos distinguidos parasitólogos de la Universidad de Manitoba sería uno de ellos. Su contenido está expuesto claramente, y en pocas líneas, por los autores mismos en el prefacio: es un libro en que se describen los cestodes de todo el Globo; en que se procura resumir cuanto se conoce sobre su clasificación, su estructura y su biología; en que se discute el probable origen del grupo, a partir de vermes de vida libre, así como las varias líneas seguidas en su evolución divergente, y en que se dan, en fin, claves y descripciones para todas las familias conocidas, para sus géneros y para la mayoría de las especies. Los descubrimientos más recientes sobre detalles de estructura y sobre ciclos biológicos son presentados concisamente, pero con admirable claridad, y una parte no despreciable de muchas páginas se consagra a la rectificación taxonómica y a la discusión sobre nomenclatura, cuestiones en que los autores se ajustan a los cánones más modernos.

La abundante ilustración de esta obra (419 figuras) está casi en su totalidad tomada de otros autores, pero revela un esfuerzo por surtir en las mejores fuentes, y en todos los casos es oportuna y demostrativa. Más de cien páginas de bibliografía completan un texto que sin vacilar, puede ser considerado indispensable en la biblioteca del hemintólogo y del parasitólogo. Si algún defecto cabe señalar en él, es tal vez la

ausencia de un índice de huéspedes, que resultaría de indudable utilidad, dado el gran número de especies que se describen; pero en un libro que por tantos conceptos merece ser elogiado, no es posible dar a esa falta demasiada importancia. A. CABRERA.

WAUGH, ALBERT E.: *Elements of Statistical Method*. 3rd. ed. New York, McGraw-Hill book company, Inc., 1952. 531 pp., u\$ 5.50.

Para el conocimiento de una disciplina científica es menester recurrir, entre otras fuentes no menos importantes, al auxilio de textos.

En Estadística, a veces, el estudiante no puede lograr la suerte de hallar obras que, en los comienzos de sus estudios, sean guías claras y suficientemente precisas, especialmente para el que no ha cimentado previamente una buena preparación de índole matemática y se aboca al estudio de aquella disciplina.

La obra de Waugh trae la posibilidad de iniciar los estudios estadísticos por atractiva senda, con buen acopio de ejemplos y ejercicios que ilustran sobre los tópicos explicados y con la suficiente claridad como para terminar el texto con la sensación de haber adquirido un conocimiento interesante para emprender estudios estadísticos superiores o para comenzar a aplicar el análisis estadístico a las distintas especializaciones, muy especialmente en el campo de la economía.

Tan así es que la bibliografía preparada bajo los auspicios de la Comisión de Educación Estadística del Instituto Interamericano de Estadística, incluye la obra citada en el capítulo dedicado a tratados en inglés, aplicados especialmente a las ciencias económicas.

Además de los capítulos iniciales, donde se trata del manejo de los datos numéricos obtenidos en la observación de los fenómenos, con especial mención a la confección de series de frecuencias y a su representación gráfica, se cuenta con una buena explicación de las medidas de tendencia central y de dispersión.

Se atiende luego al concepto de probabilidad a priori y de la probabilidad frecuentista o empírica que ha de llamarse mejor, probabilidad estadística, con mención de teoremas elementales y del desarrollo binomial, para pasar luego a la curva normal y a su ajustamiento posterior, en forma acorde con el carácter general del texto.

Dedica un capítulo a los momentos; a distintas curvas que pueden ajustarse a distribuciones de frecuencias varias y a la bondad del ajustamiento de dichas curvas a esas distribuciones mediante el uso de χ^2 cuadrado.

Hay un capítulo que trata de la seguridad de las medidas estadísticas obtenidas de una muestra y otro sobre el análisis de la variancia que ha sido incluido por vez primera.

Continúa con el ajustamiento de líneas rectas y curvas y luego con un capítulo dedicado al análisis de series históricas y otro sobre números índices, para añadir el análisis de la correlación simple y múltiple en dos capítulos finales.

Una sugestión para lecturas más avanzadas, como manifiesta el autor, indicadas al final de cada capítulo representa un comentario y una información de valor para el estudiante.

Al comienzo del libro se encuentra un prefacio del autor y un índice de los capítulos.

El texto termina con un apéndice que incluye varias tablas estadísticas usuales y un índice alfabético de los autores citados y otro de los temas tratados. O. H. BORDARAMPÉ.

WORDEN, ALATAIR N.: *The UFAW handbook on the care and management of laboratory animals*. London Baillière, Tindall and Cox, 1949. 368 págs., ilus., 31 s. 6 d.

He aquí un libro que será de gran utilidad para todos los que se dedican a la investigación biológica.

En los 23 capítulos en que se divide la obra se describen en forma clara y concisa los animales de experiencia corrientemente utilizados en los laboratorios como ser: conejos, cobayos, ratas, lauchas, hurones, erizos, hamster, batracios, peces, aves, etc. Se encuentra en forma bastante detallada su cría, alimentación, alojamiento, manejo, cuidados higiénicos, algunos datos fisiológicos, anestesia, sacrificio, etc., así como también una reseña de las principales enfermedades que los atacan.

Al final de la obra se agrega un apéndice con gráficos y ejemplos, con elementos de análisis estadístico aplicado a la investigación biológica.

Cada capítulo lleva al final una abundante reseña bibliográfica, de gran utilidad para el que desee profundizar más un punto determinado.

El índice es muy detallado y completo.

En resumen, es un libro tanto más útil e interesante, cuanto que no abundan los que tratan en forma scmera sobre la cuestión. ISAÍAS SOPEÑA.

WREN, R. C.- HOLMES, E. M.: *Potter's cyclopaedia of botanical drugs and preparations*. 3rd. ed. London, Potter and Clarke, Ltd., 1950. 415 pp. láms. cols.

Esta obra, que se desarrolla en un pequeño volumen de 415 páginas, se refiere al estudio de drogas vegetales empleadas en medicina. En ella se citan alrededor de 3.000 nombres vulgares, científicos y sus correspondientes sinónimos.

El libro comprende 9 capítulos, de los cuales el más importante es el segundo, que constituye la enciclopedia.

En la mayoría de los casos, para cada planta medicinal, se indican los siguientes datos; nombre vulgar y sinónimos, nombre científico, parte del vegetal empleado, su acción y preparación, y finalmente los caracteres que permiten identificar a la droga.

La obra se encuentra ilustrada con 200 dibujos y 12 láminas en colores de plantas medicinales.

Se trata, pues, de una guía muy útil, especialmente para todos aquellos que se interesan por la Botánica Médica. L. RATERA.

DIJKMAN, M. J.: *Hevea; thirty years of research in the far East*. Corral Gables, Florida, University of Miami press, 1951. 329 pp.

Este libro encara el problema del caucho, su creciente consumo mundial, y la necesidad de reimplantar los cultivos en América, centro de origen de la Hevea, que fué exportada a Asia a fines del siglo XIX, donde se mejoraron y seleccionaron las actuales variedades.

En él se considera la evolución económica de Indonesia y de los otros países productores de Asia, como resultante de la explotación del caucho y también el progreso alcanzado en la investigación y experimentación de la Hevea.

Estudian los factores que influyen sobre el desarrollo de la Hevea, en especial el suelo, su conservación mediante drenajes apropiados, formación de terrazas e implantación de diversas especies herbáceas y aún arbóreas, como cultivos intercalares que protegen al suelo contra la erosión.

Se analiza luego ampliamente el material de propagación: semillas, estacas, injertos, etc., aconsejándose uno u otro método de acuerdo a la variación que muestran en el crecimiento las distintas variedades. En otro capítulo se describen los distintos métodos de incisión para extraer el caucho, con las ventajas e inconvenientes de cada uno. También se dan amplios detalles sobre la experimentación realizada desde el punto fisiológico de la formación del caucho, no sólo en la Hevea, sino en las otras plantas caucheras.

Se dan indicaciones respecto a la densidad de plantación en relación al crecimiento, las cosechas y las enfermedades, además de varias formas de raleo. También se han tratado extensamente todas las enfermedades criptogámicas y fisiológicas, y las producidas por insectos y virus.

Por otro lado se considera el aspecto fitotécnico del cultivo, dándose los planteos generales para la selección vegetativa o clonal, la selección generativa y la selección de plantas madres y además los resultados obtenidos con estos diversos métodos de selección, tomando en cuenta también, en otro capítulo, el aspecto comercial de la selección de variedades.

Se hace referencia al aspecto ecológico del cultivo, tomando en cuenta especialmente el clima y el suelo de Indonesia. Finalmente hay algunos datos sobre el origen y la sistemática de la Hevea.

La obra termina con 5 apéndices, de los cuales los dos primeros se ocupan de las estadísticas de la exportación mundial de caucho desde 1910 hasta 1941, y las superficies cultivadas en 1940, en los diversos países productores de Asia. El tercer capítulo se refiere a la nomenclatura de los términos empleados en el libro, el cuarto da la descripción de los dibujos de las variedades más usuales en Java, y el último da la producción de las, comercialmente, más importantes familias ensayadas en Indonesia.

El Dr. Dijkman facilita una amplia bibliografía para cada capítulo, habiendo seleccionado en lo posible las obras en inglés, ya que la mayoría de los tratados se encuentran en idioma holandés, lo que dificulta enormemente la tarea a muchos investigadores.

En resumen, es una obra completa en todo sentido y de gran interés para los especialistas de América del Sur. M. EGGER.

BENIGNI, RENZO; CAPRA, CARMENLA; CATTORINI, P. E.: *Manuale di fitoterapia*. Milano, Ditta Dott. Inverni e Della Beffa, S.p.A., 1951. 519 p. ilus.

Se trata de una publicación dedicada exclusivamente a las plantas medicinales y que tiene el valor de compendiar la Botánica Médica, materia hoy un tanto olvidada a causa del gran desarrollo de la química orgánica y biológica, la inmunología y la verdadera legión de sustancias bacteriostáticas y antibióticas. Es por lo tanto alentador ver una obra dedicada a una materia que tantos beneficios ha dado a la humanidad doliente y que, seguramente, ha de seguir dándolas.

Agrupar las plantas medicinales en un orden alfabético y se dan de ellas breves exposiciones acerca de distribución geográfica, partes usadas, componentes principales,

propiedades o usos terapéuticos, extractos preparados y preparaciones más usuales y fórmulas.

Se agregan al final unos pocos gráficos demostrativos de la acción del ajo, valeriana, viburno, hidástis, estrofanco, veratro verde, piscidia, hamamelis y capsella, que, por lo que se ve, es muy poco completo. No contiene índice pero sí una completa fe de erratas. H. G. ARAMBURU.

ARCHIV FÜR EXPERIMENTELLE VETERINÄRMEDIZIN: Tomo VI (2) 1952. Publicación dirigida por los Drs. Röhrer, Cohrs, Nussbag y Dobberstein. Leipzig, S. Hirzel Verlagsbuchhandlung, 1952. (Continuación de *Experimentelle Veterinärmedizin* cuyos tomos I y III fueron comentados en el número anterior).

Publicación homenaje en ocasión del Centenario del nacimiento de Loeffler. Trae este número los siguientes trabajos en idioma alemán:

H. RÖHRER: En el centenario del nacimiento de Federico Loeffler.

G. PYL: La isla de Riems (con 23 fotografías).

H. MOHLMANN y F. FUCHS: Sobre las relaciones entre el virus y el antígeno fijador del complemento de la fiebre aftosa.

G. PYL: Sobre el conocimiento de las sustancias adsorbentes inyectables.

K. PÖTEL: Sobre la histopatología de la anemia infecciosa del equino. I. Parte: el sistema endocrino.

K. PÖTEL: Sobre la histopatología de la anemia infecciosa del equino. II parte: el sistema nervioso central.

H. BINDRICH y K. DEDIÉ: Contribución a la preparación y uso del suero hiperinmune de la peste canina.

H. BINDRICH y D. SCHMIDT: Diagnóstico por el líquido céfalorraquídeo, en la peste canina experimental.

S. ROHR: Producción de globina en la sangre infecciosa de fiebre aftosa.

KRAUSE, CURT: *Lehrbuch der Sektion der Haustiere*. (Trad.: Manual de la necropsia de los animales domésticos). WIEN, Urban & Schwarzenberg, 1933. 275 páginas, 57 figuras.

Resulta de la lectura del prólogo que el autor se ha ido formando en el Instituto de Patología Veterinaria de Berlín, al lado del maestro de esta disciplina, Guillermo Schutz decidido partidario de la Escuela de Virchow. Este noble abolengo se nota a través de toda la obra y le imprime un sello particular.

De un modo estrictamente científico se acumula en este libro una copiosa información sobre el tópico persiguiéndose dos finalidades esenciales: A) la enseñanza de todas las técnicas de necropsias para las diversas especies animales domésticas; lo común de las mismas se encuentra reunido en un sólo capítulo para tratar después, en capítulos separados, las variantes que conviene introducir. B) La segunda finalidad, bien clara y destacada del manual, es servir de guía en el difícil arte del diagnóstico y la interpretación de las observaciones necrópsicas. Con este fin se ha condensado por primera vez en este manual el mayor número de datos anatómicos y fisiológicos normales para establecer así las verdaderas diferencias entre éstos, por un lado y lo patológico y anormal por otro lado. Estos datos normológicos no se refieren,

como de costumbre, al cadáver desangrado, tal como lo vemos en Anatomía normal, sino reflejan la realidad en cuanto al animal no sangrado, tal como llega el cadáver a la autopsia.

Han merecido especial atención las alteraciones cadavéricas, cuyo conocimiento exacto es imprescindible a todo autopsiador, que deben saber distinguirse claramente de aquellas alteraciones de significado verdaderamente patológico. Es este orden de ideas encontramos descritos el Enfriamiento del cadáver, la Coagulación postmortal de la sangre la Hipostasia, la Rigidez cadavérica, los Fenómenos autolíticos y finalmente los de la Putrefacción.

Capítulos subsiguientes tratan de la «Descripción de las observaciones anatómopatológicas» en base de Posición, Color, Tamaño, Forma, Superficie, Consistencia y Estructura interna del órgano a describir. Sendos modelos de Protocolos para autopsias de equinos, rumiantes, porcinos, caninos y aves facilitan la redacción definitiva.

Más adelante reseña el autor los métodos principales de preparación de órganos patológicos, métodos que por supuesto difieren de acuerdo con el destino y la finalidad de los preparados; testimonio médico-veterinario legista, remisión a laboratorios o incorporación al Museo.

Debido a la gran ayuda que la fotografía presta a la anatomía patológica, el autor puede bosquejar las técnicas usuales. En el último capítulo del manual se estudian todos los métodos de la eliminación de los animales muertos y de la eventual utilización industrial de los despojos.

El manual del Profesor Dr. Krause que se comenta es la primera obra que en forma realmente completa ha encarado todo lo relacionado con las autopsias de los animales domésticos, lo que es de incalculable valor en el campo de la práctica y la investigación veterinaria. CARLOS. J. TAUBLER.

WIRTH, DAVID: *Grundlagen einer klinischen Hämatologie der Haustiere*. (Trad.: Fundamentos de una hematología clínica de los animales domésticos). 2. Auflage.

WIEN, Urban & Schwarzenberg, 1950. 372 páginas, 86 figuras, 8 láminas en colores.

En la primera edición aparecida en 1931 el autor manifiesta que después de ocuparse muchos años de investigaciones hematológicas veterinarias da a publicidad los aún muy reducidos datos sobre el tópico.

La segunda edición del año 1950, la que tenemos a la vista demuestra un gigantesco progreso en prácticamente todos los problemas hematológicos de la Medicina veterinaria.

La obra contiene reunidos en una PARTE GENERAL los capítulos sobre las diversas Técnicas hematológicas (frotis, recuentos, coloraciones, eritrosedimentación, etc.) el desarrollo de las células sanguíneas tanto desde el punto de vista filogenético como del ontogenético y la Sintomatología general de las variaciones de los valores sanguíneos y de las oscilaciones de la composición de la sangre.

Para cada especie animal se dan los valores numéricos de la sangre con todos los demás detalles del cuadro hemático normal; se agrega además una tabla comparativa de estos valores.

La parte de la HEMATOLOGIA PATOLOGICA ESPECIAL se divide en:

- a Afecciones del sistema eritroblástico: anemias, trasfusiones, etc.
- b Afecciones del sistema leucoblastico: leucemias de las distintas especies animales.

- c Grupo de las diatesis hemorrágicas: hemofilia, trombocitopenia, hemorragias musculares de las reses, etc., etc.
- d Megalosplenias.
- e Hemoglobinemia y hemocitotoxicosis.
- f Alteraciones sintomáticas de la sangre. Este capítulo estudia desde el punto de vista de la hematología todo lo referente a cada una de las bacteriosis, virosis, zooparasitosis y enfermedades orgánicas de los animales domésticos.

El libro lleva anexo un Índice Bibliográfico en el cual se halla prolijamente clasificado un abundantísimo material, capaz de rendir grandes servicios a quienes se dediquen a este tópico especializado.

En vista de los méritos científicos de esta obra y de su indiscutible importancia para la profesión médico veterinaria es altamente recomendable que este manual de hematología se traduzca al castellano para hacerlo accesible a todos los profesionales de país. C. J. TAUBLER.

DEMETER, CARLOS J.: *Bakteriologische Untersuchungsmethoden der Milchwirtschaft*. (Trad.: Exámenes bacteriológicos de lechería.) 3. Auflage. Ludwigsburg, Eugen Ulmer, 1952. 145 páginas, 27 figuras.

El autor que fué Profesor titular de Lechería y Bacteriología agrícola de la Facultad Técnica de Munich, ha resumido en apenas 140 páginas de texto todos los métodos modernos que actualmente se suelen emplear en los laboratorios de lecherías y cremerías.

Entre los tópicos de más relieve, tratados en este importante Compendio se destacan: el examen microscópico del frotis del sedimento de la leche; reconocimiento en él del Bacilo tuberculígeno y del Bacilo Abortus Bang; Microscopía con luz fluorescente; Recuento de gérmenes (método de Breed) y la correcta interpretación de sus resultados; Prueba de reducción, en especial la prueba de la resazurina; Diagnóstico de las mastitis y diferenciación entre los gérmenes patógenos; Demostración del Bacilo butírico; Examen de la leche pasteurizada (gérmenes termorresistentes y termófilos) estudio de los acidificadores lácteos.

El trabajo consta de las siguientes secciones:

Leche y crema; Tomas de muestras. Examen cualitativo microscópico. Recuento directo de gérmenes. Recuento indirecto. Diagnóstico de los principales grupos bacterianos. Examen de leche pasteurizada. Clasificación de las leches según índice bacteriano.

Productos lácteos; Leche fermentada, condensada, estéril; productos lácteos desecados; ice-cream; manteca, quesos; pruebas de aptitud de quesos; los demás exámenes de los quesos.

Sustancias auxiliares de lechería; Fermentos, sales, agua, etc.

Envases; Examen de tarros, botellas, de las lavadoras.

Locales de lechería y cremería; Paredes, puertas, estanterías, etc.

Control de desinfectantes y antibióticos; Métodos oficiales. Método de difusión en placas.

Un índice de materias y otro de los autores citados completan este trabajo. C. J. TAUBLER.

HABACHER, F.: *Der Huf-und Klauenbeschlag*. (Trad.: El arte de herrar cascos y pesuñas). 8. Auflage. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1948. 225 páginas, 326 figuras, 3 láminas en colores.

El autor de este libro —Profesor de la Cátedra de Podología y Policlínica de Equinos en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Viena, desde 1941— ha tenido a su cargo las sucesivas renovaciones del manual iniciado por Grossbauer en el año 1900.

En esta octava edición con un total de poco más de doscientas páginas de texto, el Prof. Habacher ha condensado el fruto de la experiencia recogida en treinta años de fecunda labor en su clínica y la Escuela de Herradores anexa. Como todas las clases de este maestro de la profesión veterinaria, también las páginas del manual son concisas y eminentemente instructivas, recalándose siempre lo que es de real valor para la práctica del médico veterinario y del herrador respectivamente.

El libro se compone de los siguientes capítulos y sub-capítulos:

- 1º Anatomía de las extremidades, de las falanges y del pie del equino, con especial consideración de la caja córnea. Datos especiales acerca del crecimiento del cuerno;
- 2º Relaciones funcionales entre pie y extremidad entera.
- 3º Instalación de herrerías. Estudio de herraduras, clavos y ramplones.
- 4º Herrado de los cascos normales;
- 5º Herrado del pie sano considerando la forma especial del casco.
- 6º Herraduras especiales según el trabajo del equino; tiro, equitación, carreras, etc. Herraduras antirresbaladizas y similares;
- 7º Herraduras para ciertos trastornos funcionales; alcance, rozaduras etc.
- 8º Higiene del pie del potrillo, Higiene del pie herrado.
- 9º Pies enfermos; alteraciones de la forma, alteración de la sustancia córnea, inflamaciones de las partes profundas, etc.;
- 10º Herrado de asnales y mulos.
- 11º Herrado de las pesuñas.

En un capítulo ad-hoc se transcriben y comentan las disposiciones legales vigentes en Austria sobre habilitación de herradores y los decretos relacionados con la profesión del herrador, considerándose al mismo tiempo la responsabilidad civil que a éste le incumbe en el ejercicio de sus funciones.

Como epílogo encontramos en el manual una somera descripción del «Museo de Podología, del Arte de herrar y de Arneses», cuyos valiosísimos objetos y preparados coleccionados durante muchos decenios con tesón, han sido pasto de las llamas en un bombardeo aéreo. CARLOS J. TAUBLER.

VARONA TRIGUEROS, JESÚS: *Matemáticas y sus aplicaciones agrícolas*. . . Barcelona, Salvat editores, S. A., 1952. 575 p. ilus.

La obra «Matemáticas y sus aplicaciones agrícolas» de Jesús Varona Trigueros, publicada por la Editorial Salvat es por sus excelencias uno de esos libros dignos de tener a la mano para acudir en cualquier momento en busca del dato preciso.

El autor ha seguido un excelente método y ha sabido, con claro sentido de la importancia del material que tenía entre manos, que era lo que no debía faltar por indispensable y que era lo que debía excluir por que no tenía, dentro del plan propuesto, valor fundamental.

En dos partes ha dividido las materias: la primera recoge los puntos básicos de matemática pura, en tanto que la segunda, los que se refieren a matemática aplicada a cuestiones agrícolas.

Desde la primera a la última página, se advierte un ambiente de claridad amena y atrayente que no disminuye la severa precisión con que trata cuanto tenía que enfocar. Mediante un método severo se distribuyen hábilmente las dificultades que lógicamente encadenadas se van resolviendo, sin que decaiga el interés y sin el esfuerzo a que nos tienen acostumbrados muchos tratados de matemáticas.

Hay en este libro, escribo en idioma elegante y correcto, un movimiento ágil, revelador de esa soltura de ademanes que caracteriza la explicación de quien, como el autor, domina ampliamente la materia.

La ilustración gráfica completa el conjunto, facilitando la comprensión de los temas. La ejemplificación atinada y discreta, así como el planteamiento y resolución de problemas, hace más útil y práctica la obra que nos ocupa.

Verdaderamente, «debe ser leído el prólogo» como lo pide el autor, que sabe muy bien lo que vale su libro pues hay en las páginas iniciales, muy prudentes consejos para guía del lector.

En suma: por el contenido doctrinal, por el método, por la ejemplificación y proposición de problemas prácticos, por la claridad y didáctica de este libro, debe considerarse utilísimo y recomendable, no sólo para el especialista sino para el hombre culto que hallará, sea con la lectura íntegra, sea con la consulta ocasional de algún asunto, clara y limpia fuente de información científica. D. SORDELLI.

VIEIRA NATIVIDADE, J.: *Subericultura*. Lisboa, Ministerio da Economia, Direcção geral dos serviços florestais e agrícolas, 1950. 387 p. illus.

Escrita en la rica lengua de Camoens, que parece superar por su misma opulencia, la acostumbrada sobriedad del lenguaje científico, esta «*Subericultura*» reúne una cantidad de datos de indudable importancia. Es que Portugal, que ocupa el primer puesto entre los países productores de corcho, tiene extensiones muy grandes dedicadas al cultivo del alcornoque.

Poco exigente en suelo y clima, el *Quercus Suber*, ofrece asimismo la ventaja de un amplio período de explotación económica: de 120 a 150 años. Los portugueses, dice el autor, tienen «com a honra e o proveito» una exportación anual que alcanza los 200 millones de kilogramos, produciendo, aproximadamente, la mitad de la corteza del mundo. El área suberícola, se circunscribe a la región mediterránea occidental; Sicilia y Calabria constituyen el límite oriental; hacia el N. sobrepasa un poco el paralelo 44 que corta pequeñas zonas suberícolas francesas, al S., Argelia y Túnez y un área bastante extensa en Marruecos, es decir entre los paralelos 33 y 36.

Actualmente existen unos 2.150.000 Ha. con alcornoque, de las cuales 1.544.575 Ha. corresponden a Portugal, o sea 2/3 partes de la superficie total.

El autor nos informa sobre los antecedentes de la Subericultura en España (Andalucía, Extremadura, Cataluña). Hace lo mismo con Francia, Italia, Marruecos, Túnez, etc. Anota que entre los nuevos países suberícolas, se encuentra Rusia, que introdujo este cultivo hacia el año 1819. Se propusieron en ese entonces difundir el *Quercus Suber* en el litoral del mar Negro, pero sin tener resultado en su intento ya que en 1936 el área cultivada era de 923 Ha.

De estos ensayos quedan las investigaciones realizadas por los rusos para utilizar como sucedáneo del corcho, el tejido suberoso de varias especies del género *Phellodendron* en especial de *Ph. amurense* Rup. originario del norte de China; de *Ulmus campestris* var. *suberosa* y de *Acer suberosum*.

CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS. Este capítulo comienza con una referencia al género *Quercus* (¿tiene 200, 320 ó 500 especies?), ubicando en él la especie *Quercus Suber* que según cita del autor llevó a BORZI (1911) a decir que «rappresente la perfetta negazione del concetto de specie».

Un poco mezclados, como en valija de turco, aparecen la constitución cromosómica (24 cr.), las variedades de la flora portuguesa de esta especie extremadamente polimorfa, utilizando como caracteres diferenciales, la forma de las hojas, frutos y cúpulas. Se ocupa en este mismo capítulo del corte de la planta, raíz micorrizas, estableciendo las relaciones de *Quercus Suber*, con las fructificaciones de *Boletus edulis*, *B. reticulatus*, *B. variegatus* y *B. subtomentosus*, y diversas *Agaricáceas*.

Asimismo estudia el leño, hojas, flores y frutos; la genética y los problemas del mejoramiento. A esta altura del libro, se advierte como hubiera sido de ventajosa una buena descripción botánica; objetiva, sobria y ordenada, y unos buenos dibujos. Hay una lámina que reúne 27 formas de frutos que es de suponer corresponden a otras tantas variedades, pero para nada sirve, por que no trae la leyenda que los identifica. Lo mismo ocurre con unos cortes de flores masculinas fértil y estéril sin la correspondiente explicación aclaratoria.

El capítulo siguiente «O ambiente suberícola portugués» estudia el suelo, clima, asociación vegetal. A continuación se ocupa de la estructura del tejido suberoso ilustrando el texto con muy buenas microfotografías y gráficos; la composición química de la corteza, propiedades mecánicas y físicas, defectos.

Termina el capítulo citando algunas especies, cuyo Suber puede ser sucedáneo del corcho; *Phellodendron*, *Pseudotsugataxifolia*, *Quercus var Mabilis*.

Otro aspecto es el de las técnicas culturales, multiplicación por semilla y vegetativa, injertos, etc., temas estos que trata con autoridad.

Incluye finalmente la legislación portuguesa de protección al *Quercus Suber*. Según el A. se hace imprescindible repoblar anualmente una 5.000 Ha. para evitar la destrucción paulatina de los alcornoques de su país.

En suma, resulta un trabajo completo con buenos datos estadísticos, bien ilustrado. La bibliografía incluye numerosos trabajos del autor.

Como es de rigor, trae los respectivos índices: por capítulos, autores y alfabéticos. C. A. COSTA DE OLIVERI.

TSCHBOTARIOFF, GREGORY P.: *Soil mechanics, foundations, and earth structures; and introduction to the theory and practice of design and construction*. New York, McGraw-Hill book company, Inc. 1952. 655 p. illus.

Aquí tenemos un buen libro. Claro en su lenguaje, metódico en la exposición de los temas, el autor es sin duda un especialista, que no sólo conoce profundamente su materia, sino que la «enseña» con habilidad de buen maestro. Bien ilustrado, trae aproximadamente unos 400 diagramas; facilita la lectura la cuidadosa anotación de símbolos y valores usados en las numerosas fórmulas. Tablas, fotografías, esquemas, traen todas las indicaciones necesarias para su comprensión. Cada capítulo finaliza con algunos problemas prácticos y referencias bibliográficas sobre los temas tratados. Muy

bien impreso, en excelente papel, se destaca la completa bibliografía que cuenta con unos 450 títulos.

El contenido del libro responde enteramente al título (no se consideran por lo tanto las condiciones físicas de los suelos y su relación con el crecimiento de las plantas). Estudia, desde el origen los diferentes tipos de suelos, propiedades, densidad, consistencia, impermeabilidad, consolidación, distribución de los suelos, etc., analizando en especial sus relaciones con la construcción. C. C. DE OLIVERI.

BLANCK, EDWIN: *Einführung in die genetische Bodenlehre; als selbständige Naturwissenschaft und ihre Grundlagen*. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht, 1949-420 p. (Introducción al estudio de la génesis del suelo).

Esta obra escrita por un experto de tan larga y meritoria actuación, como es el Dr. Edwin Blanck, constituye una interesante introducción al estudio de la génesis del suelo. En la misma el autor da las bases de una nueva ciencia natural independiente, que no es sino una rama de la Ciencia del Suelo.

El volumen, que consta de 420 páginas contiene en sendos capítulos los puntos más salientes vinculados al estudio de la formación del suelo. Comienza por fijar el verdadero concepto del suelo y establecer su posición como objeto natural de investigación, para pasar luego a considerar extensamente las bases del estudio genético del mismo analizando sucesivamente el material mineral, petrográfico, geológico y botánico vinculado con la formación del suelo. Aclarados estos conceptos el autor entra profundamente en el estudio científico de la meteorización (Verwitterung), no tan solo en su aspecto físico, químico y biológico, sino también en relación con las diferentes condiciones climáticas reirantes en la superficie de la tierra, e influencia de los demás factores formadores del suelo.

Por otra parte, y como último capítulo, se incluye en la obra, el estudio de la formación de los suelos antiguos y de meteorización fósil.

Esta importante obra, si bien no aclara en su totalidad las numerosas incógnitas que existen en este aspecto de la ciencia del suelo, constituye una valiosa contribución, que actualiza los conocimientos que sobre el tema se tienen hasta el presente y los reúne en un volumen de jerarquía científica. M. A. L. REICHART.

BONNER, JAMES; GALSTON, ARTHUR W.: *Principles of plant physiology*. San Francisco, W. H. Freeman and company, 1952-499 p. ilus. U\$ 5.50.

Con extraordinario entusiasmo los autores presentan un texto para uso en un curso elemental de fisiología vegetal. El libro está bien planeado; las 3 partes generales que forman el volumen —nutrición, metabolismo y crecimiento y desarrollo— son consideradas con marcada claridad y lenguaje sencillo, rindiéndolas altamente comprensibles con la ayuda de espectaculares y originales interpretaciones gráficas. En este sentido, el enfoque de la segunda parte, en donde, tratando un tema generalmente árido y tedioso para el alumno, cumplen los autores con el fin específico perseguido, ofreciendo una excelente apreciación de los procesos metabólicos de la planta.

Aunque aparecen algunos defectos que no pueden llegar a empañar la obra cumplida puede recomendarse este libro como una acertada introducción a la fisiología vegetal

y en cuyas páginas hasta un profano puede obtener beneficio de su lectura. R. J. M. RISSO PATRÓN.

HAGAN, WILLIAM ARTHUR; BRUNER, DORSEY WILLIAM: *The infectious diseases of domestic animals; with especial reference to etiology, diagnosis, and biologic therapy*. 2nd. ed. Ithaca, Comstock publishing company, Inc., 1951. 920 p. illus.

Los autores, ambos profesores de bacteriología de la Universidad de Cornell, han actualizado la primera edición, aparecida en 1945, de la conocida obra de Hagan.

En ésta segunda edición se conserva la estructura original adoptada por los autores, quienes la dividen en 7 partes, que comprenden 44 capítulos.

La parte I. está dedicada al estudio de las causas de las enfermedades y la inmunidad, el mecanismo de su constitución, sus manifestaciones y consecuencias. En este capítulo se hace así mismo referencia a la ictericia hemolítica de los recién nacidos.

La parte II., totalmente nueva, se refiere a la quimioterapia y en ella transcribe un catálogo de los antibióticos indicando su origen, su actividad, producción y estandarización.

En la parte III. se estudian los gérmenes patógenos, y las enfermedades por ellos producidos, a la luz de las más modernas adquisiciones de la ciencia, distribuyéndose aquéllos en grupos funcionales lo que facilita el estudio de los procesos de etiología diversa.

Totalmente modificada en la parte IV. se hace el estudio de aquellos agentes patógenos de clasificación dudosa tal como: espiroquetáceas, bartonelas, rickettsias y el grupo de pleuroneumonía bovina.

La V. parte dedicada al estudio de los hongos patógenos; la dividen los autores en dos capítulos, según la micosis que ataca la piel y sus anexos o bien los órganos internos.

El estudio de los protozoarios patógenos abarca la parte VI.

Las enfermedades a virus, agrupadas según la predilección patógena del agente comprenden un completo catálogo de los mismos que incluye a aquellos que se caracterizan por la formación de tumores, así como también un capítulo preliminar de generalidades de los virus, todo lo cual constituye la XII y última parte. J. A. MARINI.

MALONE, THOMAS F.: *Compendium of meteorology...* edited by Thomas F. Malone. Boston, Mass., American meteorological society, 1951-1953 p. illus., maps.

Preparado bajo la dirección de un comité «ad-hoc», sintetiza la labor de 102 conocidas autoridades científicas, que han escrito los 108 artículos que integran la obra. Ha sido su propósito «examinar la posición actual de la Meteorología, reseñar y apreciar el conocimiento que incansables investigaciones han logrado arrebatar a la naturaleza durante los años pasados e indicar el camino para los futuros estudios e investigaciones que necesitan ser encarados con el objeto de extender las fronteras de nuestro conocimiento». Esta obra cumbre, pone al alcance del estudioso la suma de conocimientos y orientaciones para futuras investigaciones que es posible presentar hoy día. Se divide en 25 grandes secciones. La primera parte del libro se ocupa de los aspectos vinculados con la Meteorología Física, entrándose luego a discutir los proble-

mas de la alta atmósfera (a este tema se está orientando la atención de los meteorólogos de nuestros días). También se ocupa de los efectos extraterrestres de la atmósfera, y de la Meteorología de otros planetas. Luego se refiere a la dinámica y circulación atmosférica. La Meteorología Sinóptica, el Pronóstico del Tiempo y la Meteorología de las regiones tropicales y polares, merecen, como era lógico esperar, una atención especial; a estas Secciones, sirven de lógica introducción, juntamente con la de Climatología, las primeras secciones del libro. Interesa señalar en la sección Climatología Polar, el extenso artículo de Arnold Court «Circulación atmosférica en la Antártida», documentada con 140 referencias bibliográficas; también es interesante el artículo de Kenneth Hare «Algunos problemas climatológicos de la región ártica y subártica» que manifiesta especial atención hacia la Climatología ecológica de ambas regiones, estudiando la naturaleza del control ejercido por el clima sobre la vegetación; la división zonal de la vegetación ártica y subártica, y la distribución de las tierras cuyos suelos están permanentemente helados. La sección Climatológica, que se presenta como «síntesis del tiempo», es considerada en sus aspectos aplicativos, con el planteo de numerosos problemas de interés. Se destaca en esta sección el artículo de Rudolf Geiger sobre Microclimatología, sumamente vinculado a la agricultura, que le merece especial atención, destacando el papel de la Fenología como ciencia auxiliar de la microclimatología, y el del bosque en el microclima. El conocido investigador Edmund Schulman, que hace poco visitara nuestro país, aporta su valiosa experiencia en la Dendrocronología, señalando el papel de los anillos de crecimiento, como índices de las condiciones de precipitación, temperatura y corrientes de agua, en épocas pasadas. Las secciones siguientes se ocupan de la Hidrometeorología, destacándose el artículo sobre el ciclo hidrológico, en el que se señala y limita el campo de acción de la Hidrología; luego de la Meteorología Marítima, Meteorología Química y Biológica. En esta última sección se consideran estudios sobre Aerobiología, lo mismo que aspectos físicos de Bioclimatología Humana de positivo valor; en el de Meteorología Química se presentan problemas de química atmosférica y de contaminación de la atmósfera. En otras secciones se agrupan los estudios sobre nubes, nieblas y acumulación de hielo en las aeronaves. Las secciones finales se refieren a instrumental meteorológico, investigaciones de laboratorio y técnica de la radiometeorología y microsísmica, y sus aplicaciones a los problemas meteorológicos.

Cada artículo trae, al final, una lista con la bibliografía citada en el texto, síntesis de lo más selecto en cada especialidad. Una clara idea del esfuerzo que ha significado escribir esta obra la da el número de citas bibliográficas, que alcanza a la suma de 4383. Esta segunda impresión trae una «Fé de erratas» notadas en la primera impresión. Un índice general y otro alfabético, facilitan la labor del estudioso. Obras de esta naturaleza están, lógicamente, fuera del alcance de la crítica más bien intencionada. Cabe sí expresar un anhelo: que en una próxima edición de este libro, haya lugar para incluir un capítulo que nos diga sobre los progresos que se han logrado en Meteorología Agrícola y nos señale los derroteros futuros para una rama tan importante hoy, en el progreso de las ciencias agrarias. C. L. CATTANEO.

MILLAR, C. E.; TURK, L. M.: *Fundamentals of soil science*. 2nd. ed. New York, John Wiley and Sons., Inc. 1951. 510 p. ilustr.

La naturaleza y los propósitos de este valioso tratado de suelos están muy bien explicados en el prefacio. Los autores, en esta nueva edición de «Fundamentos de la

Ciencia del suelo», han buscado dar al lector, que tanto puede ser un técnico, un estudiante como un agricultor, la oportunidad de familiarizarse con los suelos y sus características, de comprender el significado de sus propiedades fundamentales y sus relaciones con las plantas, y de conocer los principios esenciales que rigen el uso y conservación de los suelos.

Todos estos conceptos están contenidos en 20 capítulos lógicamente coordinados entre sí, y expuestos en lenguaje simple, comprensible también para aquellos con escasa preparación en la materia. A pesar de ello los distintos puntos son tratados con gran profundidad científica, por cuanto figuran no tan sólo los conocimientos clásicos sino también se incluyen los últimos adelantos de significación logrados en este campo de la ciencia.

Como complemento figura un interesante glosario de términos que será muy útil para todos aquellos poco familiarizados con la terminología edafológica.

Como texto de estudio y libro de consulta, tanto para estudiantes como para profesionales, y en general para todos aquellos interesados en este importante tema, el tratado de referencia es de extraordinario valor. M. A. L. REICHART.

MILLAR, P. G.; RAS, N. P.: *Manual of infertility and artificial insemination in cattle*. Londres. Bailliére, Tindall and Cox. 1952. 339 pp. ilus. 25s.

Los autores presentan una importante contribución que da idea exacta del nuevo concepto moderno de la manera de abordar el importante problema de la esterilidad en los bovinos, ya sea en el macho o en la hembra. El desarrollo de los diferentes e interesantes temas está dividido en 4 grandes secciones y estas a su vez en 17 capítulos, que se detallan a continuación:

Sección I:

Capítulo 1: Anatomía del aparato reproductor de la vaca.

- > 2: Fisiología del aparato reproductor de la vaca.
- > 3: Preñez y su diagnóstico.
- > 4: Examen clínico de la vaca.
- > 5: Anatomía del aparato reproductor del toro.
- > 6: Fisiología del aparato reproductor del toro.
- > 7: Examen clínico del toro.
- > 8: Semen.
- > 9: Métodos de valoración del semen.

Sección II:

Capítulo 10: Infertilidad.

- > 11: Genética y factores de su desarrollo.
- > 12: Factores infecciosos.
- > 13: Varios otros factores.

Sección III:

Capítulo 14: Infertilidad en la hembra.

- > 15: Infertilidad en el macho.
- > 16: Infertilidad en el ganado.

Sección IV:

Capítulo 17: Inseminación artificial.

Los diferentes capítulos han sido desarrollados de acuerdo a un plan bien definido, que revela el conocimiento práctico y real de los distintos problemas concernientes a la infertilidad y la patología de la reproducción, indicando en forma fácil los distintos medios para efectuar el diagnóstico, el pronóstico y finalmente el tratamiento. En síntesis, es un libro que será recibido por parte del alumno, del profesor o del especializado en esta importante rama, con el interés que merece por la utilidad que de él se puede obtener.

Corresponde destacar que para nosotros este libro cobra especial relieve por ser uno de sus autores un profesional argentino, que ha colaborado en la estructuración de este libro, que encierra una serie de temas que necesariamente deberá dominar el veterinario del presente y del futuro, que actúa directamente en su práctica profesional. En cuanto a su presentación es correcta de acuerdo con la jerarquía de la editorial Bailliére, Tiddall and Cox, quien se luce al hacerlo con una impresión y excelente encuadernación.

No trae cita bibliográfica alguna. R. BUDE.

ROGER, L.: *Phytopathologie des pays chauds*. París. Paul Lechevalier. Editeur. 1952. Vol. II pp. 1129-2256. ilus. 10.000 fr.

Comprende el segundo tomo de la obra del epígrafe y cuyo comentario apareció en la página 371 de esta Revista. Abarca los capítulos VI (Ascomicetas), VII (Deuteromicetas) y VIII (Hongos estériles). Como introducción, en cada capítulo, se dan los caracteres generales de los hongos y la clasificación adoptada, describiéndose las especies fitopatógenas en la forma ya explicada en el tomo primero B. J. MARCHIONATTO

ROBBINS, WILFRED W.; CRAFTS, ALDEN S.; RAYNOR, RICHARD N.: *Weed control; a textbook and manual*. 2a. Ed. New York. McGraw-Hill Book Company, Inc. 1952. 503 pp. ilustr. fots.

El problema de las malezas, tiene para todo el mundo una importancia económica inestimable. La necesidad mundial de alimentos, hace cada día más necesario evitar la difusión de estas plantas que tanto perjudican a los cultivos.

Se llaman malezas, según los autores, a aquellas especies botánicas que siendo indeseables e inútiles y a menudo prolíferas e invasoras, entorpecen las prácticas agrícolas, aumentando el trabajo, los costos y reduciendo los rendimientos.

El libro que comentamos, ya de gran valor en su edición del año 1942, resulta completo, actualizado y de gran utilidad en esta versión revisada. Cada uno de los veinticuatro capítulos de la obra, puede considerarse como una acabada contribución al desarrollo del tema de que se ocupa.

Si bien el «control de malezas» constituye la parte sustancial del texto, en los primeros capítulos se ocupan los autores de problemas generales como el de las consecuencias económicas de la difusión de las plagas y los medios de reproducción y dispersión de estas especies invasoras.

El capítulo «Ecología de las malezas» lo consideramos de gran actualidad, dado que con profusa información bibliográfica se hace hincapié en las relaciones del medio ambiente y la importancia de las mismas en los enunciados de competencia y relación de las malezas con respecto al suelo y los cultivos.

Después de enumerar los postulados básicos para la erradicación de las malezas, en sucesivos capítulos se detallan todos los medios de lucha accesibles al agricultor, desde los implementos de mano a las más perfeccionadas máquinas y de productos químicos herbicidas totales, hasta los más modernos herbicidas selectivos.

Queremos destacar el capítulo de la lucha biológica contra las plagas por ser de gran actualidad en el enfoque práctico de cualquier problema de malezas.

En los capítulos finales, se ocupan los autores de la importancia y erradicación de las malezas en los campos de pastoreo, en las tierras cultivadas y en áreas incultas, para concluir con la consideración de la importancia de las malezas más comunes en los Estados Unidos y los métodos de lucha más apropiados. GINO TOMÉ.

WAKSMAN, SELMAN A.: *Soil microbiology*. New York. John Wiley & Sons, Inc. 1952. 356 pp. ilustraciones y fotografías.

El célebre microbiólogo receptor del premio Nobel cuyo nombre se difundió recientemente en el gran público por su descubrimiento de la «estreptomina», acaba de publicar este libro que constituye, en realidad, un compendio modernizado de otras dos obras suyas anteriores: «Principles of Soil Microbiology» cuya 2a. edición data de 1932 y «The Soil and the Microbe» aparecida en 1931.

La obra se compone de un prefacio y 16 capítulos, cada uno de los cuales se acompaña de una bibliografía seleccionada que permite al lector interesado una mayor ampliación y profundización de los temas tratados. Los títulos de los capítulos aludidos son los siguientes:

1. — Historia.
2. — La población microbiana del suelo en conjunto.
3. — Ocurrencia de microorganismos específicos en el suelo.
4. — Descomposición de residuos de plantas y animales en los suelos y en los «composts».
5. — Humus: su naturaleza y formación.
6. — Descomposición de la materia orgánica del suelo y desprendimiento de bióxido de carbono.
7. — Transformación del nitrógeno en el suelo; formación de nitratos y reducción de nitratos.
8. — Fijación de nitrógeno: no simbiótica.
9. — Fijación de nitrógeno: simbiótica.
10. — Transformación de sustancias minerales en el suelo por microorganismos.
11. — Plantas superiores y microorganismos del suelo.
12. — Efectos asociativos y antagonísticos de los microorganismos del suelo.
13. — Microorganismos productores de enfermedades en el suelo y su control.
14. — Estiércol madurado, «composts» y abonos verdes.
15. — Microorganismos y fertilidad del suelo.
16. — Desarrollos recientes en la microbiología del suelo.

El libro finaliza con un cuidadoso índice, a dos columnas, de más de 9 páginas.

Los especialistas de la microbiología del suelo, y aún quizás los edafólogos lamentarán probablemente en este volumen la omisión del gran caudal de detalles técnicos que caracterizaba a la primera de sus obras anteriores ya citada, pero en la actual el

autor ha conseguido presentar, sin duda, un panorama más sintético de los procesos microbiológicos que se verifican en el suelo, en una forma más accesible, a un mayor número de interesados en el estudio de los problemas que afectan al desarrollo vegetal y de una manera más conforme con las características de un libro de texto más elemental.

La presentación es excelente; la encuadernación, calidad del papel, impresión en general e ilustraciones son óptimas. Interesante es destacar que la parte histórica está completada con una galería de 17 ilustres investigadores de la microbiología del suelo algunos fotográficamente poco conocidos.

En su conjunto, la obra, con sus 356 páginas bien nutridas, constituye un buen libro de texto e informativo, acerca de los procesos microbiológicos que se realizan en el suelo, los que, según el autor lo hace constar en sus palabras iniciales del prefacio, sustentan nada menos que la vida vegetal y animal, incluida la del hombre, en este planeta. S. SORIANO.

WALLACE, T.: *Trace elements in plant physiology*. . . Waltham, Mass., The Chronica botanica company. Bs. Aires, Acme Agency u\$s 4.50. 1950. 144 p. láms.

Oportuna publicación de *Chronica Botanica* en que se dan a conocer los trabajos presentados a la reunión que, organizada por la Unión Internacional de Ciencias Biológicas con el apoyo de UNESCO, se realizó en la Estación Experimental de Rothamsted (Inglaterra) en el año 1947; renombrados especialistas de ese país, Finlandia, Holanda, Checoslovaquia, Suecia, Suiza, Francia y Estados Unidos consideran el problema de los elementos menores en las plantas superiores y en microorganismos.

El Dr. T. Wallace, líder de la escuela inglesa de apreciación visual de deficiencias minerales, además de un trabajo propio sobre aplicación de su método en problemas relacionados a elementos menores, contribuye en forma particular a valorizar la obra que revisamos agregando, al final de 12 de los trabajos, un corto resumen de las discusiones que siguieron a la presentación de los mismos, lo cual, sin duda alguna, aporta a esta publicación un interés especial en la apreciación global del problema agrícola considerado durante y después de la guerra pasada y observado desde tan variados ángulos.

En el capítulo II, E. J. Hewitt describe los métodos y materiales especiales empleados en cultivos experimentales relacionados con elementos menores que, en gran escala, se realizan en la Estación Experimental de Long Ashton, Bristol, Inglaterra.

El Dr. L. Gisiger se refiere en el capítulo III al problema creado en Suiza al tratar de extenderse el área de cultivos durante la última guerra. En los primeros años, fué de ocurrencia común llegar a fracasos en las cosechas, atribuyéndose su causa, en un principio, a deficiencias de elementos menores; investigaciones posteriores hicieron ver que las dificultades se debían más que a una deficiencia, a un exceso de cal con la consiguiente modificación de la concentración de iones OH interfiriendo con el normal comportamiento de los elementos nutritivos del suelo.

El criterio de esencialidad de los elementos menores es considerado en forma magistral por D. I. Arnon, de California, quien hace resaltar la necesidad de métodos analíticos aún más refinados y mejores técnicas para el manejo de cultivos en investigaciones tendientes a estudiar el papel de un cierto número de «nuevos» elementos en la nutrición vegetal.

E. G. Mulcher (Holanda) pone en evidencia la importancia del cobre en la nutrición de las plantas superiores, probando que la llamada enfermedad de tierras recuperadas (reclamation disease) en su país, es un resultado de la falta de Cu aprovechable en el suelo. Con respecto a la función de este elemento en la planta, dice que aparentemente sería la de un catalizador en los procesos de oxirreducción. Este autor sugiere que la función del molibdeno sería la de un catalizador en la reducción de los nitratos, presentando interesantes resultados obtenidos en ensayos microbiológicos con cultivos de *Aspergillus niger*; es su opinión asimismo, que aquel elemento estimula la fijación de nitrógeno gaseoso por los microorganismos.

La interacción de iones de Cu y Mn con Fe es el tema del trabajo de J. Erkama (Finlandia), todo mirado del punto de vista de los procesos de oxirreducción. Resulta muy ilustrativo un esquema sobre la acción de Cu y Mn en el metabolismo de hierro en las plantas superiores.

Los perjuicios ocasionados por exceso de manganeso en el suelo son expuestos, con carácter de información preliminar, por el Dr. M. P. Löhnis, quien continúa con el estudio del problema en la Escuela de Wageningen, Holanda.

H. Burström (Suecia) presenta resultados sobre la influencia del manganeso en el crecimiento de extremidades radiculares; cree este autor, que la realización de estos ensayos, que demandan relativamente corto tiempo, pueden hacer posible demostrar la acción de tal elemento en el crecimiento y metabolismo de la planta.

En artículos sucesivos F. S. Steenbjerg (Dinamarca) y E. A. Jamalainen (Finlandia) se refieren a investigaciones realizadas en tales países sobre el problema de Cu y Mn y B, Cu y Mn respectivamente.

D. Mulder (Holanda) se refiere a ejemplos de deficiencias de zinc en árboles frutales, mencionando los síntomas de tal condición en variedades de manzanas.

El profesor francés, J. Lavollay describe experiencias relacionadas con la actividad e interdependencia de los alimentos en la nutrición del *Aspergillus niger*, estableciendo coeficientes de acción de los alimentos y relacionando la cosecha y la cantidad de alimentos puestos a disposición del organismo; interesantes conclusiones elaboradas teniendo en cuenta el principio de Mitscherlich.

El capítulo final de esta valiosa colección de artículos corresponde al Dr. L. Seekles de la Universidad de Utrecht, un especialista en fisiología animal, quien analiza la función del Cu, Mn y Co y el problema del efecto de carencias en pasturas sobre el metabolismo animal. Es particularmente ilustrativa la forma en que considera la acción de los iones de los elementos menores en los procesos metabólicos del cuerpo animal.

Como consideración final merece destacarse la considerable atención que en cada una de las investigaciones se ha dado al aspecto práctico del problema en la actividad agropecuaria local. Con la excepción del artículo del Dr. Lavollay escrito en francés, todos los demás están en idioma inglés. Excelentes ilustraciones y un índice adecuado completan esta interesante obra. R. RISSO PATRÓN.

SHAW, BYRON T.: *Soil physical conditions and plant growth*. vol. II. New York. Academic Press Inc., Publishers. 1952. 489 pp. ilustr.

Ocurre a veces que un libro logra mostrar con clara transparencia la realidad vital de un país. Eso no pasa a menudo con los libros científicos. Más cuando se trata de un trabajo como este segundo volumen, publicado bajo los auspicios de la American Society of Agronomy, el aserto se cumple. Se advierte una vez más, la importancia eco-

nómica de la agricultura en Estados Unidos. Allí el suelo y su producción tienen «valor industrial» mereciendo por tal motivo una cuidadosa atención del gobierno y de los hombres de ciencia, en procura de un rendimiento creciente.

Todo un equipo de buenos investigadores, trabajando en laboratorios especialmente equipados, auténtica colaboración en la labor común, excelentes bibliotecas, dan como resultado libros como éste, donde los solos nombres de los 10 especialistas resultan una garantía de seriedad.

Está dedicado al estudio de las condiciones físicas del suelo y su influencia en el crecimiento de las plantas (El suelo como sistema físico, el agua del suelo y el crecimiento de las plantas, medida del agua, irrigación, drenaje, aereación del suelo, temperatura del mismo y su relación con los procesos de crecimiento, etc...).

Cada una de las monografías actualiza los temas tratados. No se advierten olvidos en la exposición metódica y ordenada. Datos prácticos, estadísticos; gráficos, algunas fotografías, algún cuadro sinóptico, y en algunos casos un buen resumen, son otros tantos aciertos. Cada capítulo lleva su correspondiente bibliografía.

Se recomienda especialmente su consulta. CATALINA C. DE OLIVERI.