

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

Flora del Uruguay. I. Pteridophyta, por Diego Legrand y Atilio Lombardo. Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo - República Oriental del Uruguay, 1 - 67, il., 1958.

Con la ayuda pecuniaria del Banco de la República y del Banco Hipotecario del Uruguay, acaba el Museo de Historia Natural de Montevideo, en la vecina República, de dar a la estampa el primer fascículo de la Flora del Uruguay (Pteridophyta I.) elaborado por Diego Legrand y Atilio Lombardo, conocidos botánicos uruguayos, sobre todo el primero, principalmente por sus trabajos florísticos sobre Myrtaceae y Portulacaceae y actual director de la institución editora.

El gesto de las reparticiones estatales que han hecho posible la materialización de tan nobles inquietudes, es merecedor de todo aplauso y digno de ser imitado en nuestro país, sobre todo en Mendoza.

Ya la flora del Uruguay contó con iniciadores como Arechavaleta y Cornelio Osten, pero lamentablemente sus esfuerzos quedaron interrumpidos hasta el presente, desde muy lejana fecha, lo que impide retomar el plan con el que ellos comenzaron, por lo que se justificaría la posición drástica de los autores iniciando de nuevo la elaboración de esta flora que reflejaría el índice actual alcanzado por las investigaciones botánicas en aquel país.

Llama la atención que, aún cuando los autores expresan que la estructuración de su trabajo quiere servir "a la mayor cultura de una gran masa de la población", carezca de una introducción botánica adecuada a ese fin y sea, en general, de un nivel superior al de una exposición de ese tipo. Así resulta **ex abrupto** su comienzo.

Después de una breve descripción de las categorías superiores de Pteridophyta, comenzando con Lycopsida, menciona las familias que la integran para llegar hasta las cuales, cuando es más de una, se dan claves dicotómicas basadas en caracteres que requerirán siempre el uso de implementos ópticos con buen aumento. Cuando una familia tiene varias subfamilias y géneros, también se dan claves para distinguirlas procedimiento asimismo seguido con las especies cuando son más de una dentro de cada género.

Las entidades son brevemente descriptas señalándose en algunos casos su localización geográfica; se da la sinonimia principal y la bibliografía básica pero no se mencionan **exsiccata**.

Esta primera entrega de la Flora Uruguaya señala, en total, 85 Pteridophyta distribuidas en 14 familias con 33 géneros.

La iconografía, que comienza con un análisis morfológico general de las Filicales Uruguayas y documenta todas las especies parcial o totalmente, es en conjunto, buena, representando un trabajo considerable. Ha sido ejecutado a pluma por la Srta. Lydia Lombardo y por A. Lombardo, siendo de lamentar que no se haya indicado la escala a la que han sido dibujadas las plantas o sus partes.

Pero ninguno de los pequeños inconvenientes mencionados resta valor a la primera contribución de esta nueva Flora Uruguaya con la que encuentra materialización la noble y tesonera labor del Director

del Museo de Historia Natural del Uruguay la continuación de cuya obra —que ya nos anticipa con la aparición de las Gramíneas—, ha de alcanzar, sin duda, pleno éxito. A.R.L.

Physiologische und ökologische Untersuchungen an Lemnaceen von Elias Landolt (Institut für spezielle Botanik der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich Carnegie Institution of Washington, Stanford, California. Mit 54 Abbildungen und 30 Tabellen. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft, 1957, Band 67 seiten 271-410.

Este trabajo de Landolt consta de cinco partes en las que el autor desarrolla la investigación fisiológica y ecológica de sesenta líneas en cuatro géneros y doce especies de Lemnaceas procedentes de distintas regiones climáticas pero principalmente circunscriptas a California, Estados Unidos de Norte América y Europa.

Se examinan las fases de crecimiento bajo diferentes temperaturas e intensidades luminosas y durante un año se llevan registros ecológicos caracterizándose fisiológica y ecológicamente las especies, comparándose los resultados.

Las distintas especies se distinguen así por numerosas propiedades fisiológicas, en general considerablemente, siendo aquellas mayores entre sí que dentro de una determinada especie.

La reacción de las distintas especies ante las variaciones de concentración de las soluciones nutritivas es diferente y en cultivos que crecen con baja intensidad luminosa el desarrollo es limitado por la formación de hidratos de carbono.

El máximo de crecimiento se alcanzó a los 24° con iluminación continua de 2.000 hasta más de 9.000 Lux.

Con crecimiento máximo el número de miembros se duplica según la especie o raza en veinticinco horas a seis días.

Las variaciones de los óptimos, máximos y mínimos de temperatura varían entre 20° y 30°, 23° — 37° y 4° — 18° respectivamente siendo influenciados por la presencia o no de azúcar en las soluciones nutritivas, en 2° — 3° Esta es necesaria para el crecimiento en la obscuridad en cuyo caso debe añadirse a la solución nutritiva un uno por ciento.

El autor ha obtenido la floración de *Lemna gibba*, *L. minor* y *L. perpusilla* bajo cultivo en ciertas condiciones luminosas y con altas temperaturas. Así mismo, líneas aisladas de *L. gibba* y *L. perpusilla*, también formaron frutos.

Se dan mapas de distribución de las Lemnaceas en California, mencionándose las especies que el autor encontró floreciendo en aquella latitud y se hacen consideraciones sobre la producción de razas ecológicas estimándose que se habrán formado por casualidad aislándose geográficamente, siendo escasas debido a la intensa especialización morfológica y fuerte reducción de todos los órganos.

En la quinta y última parte del trabajo "Comparación de los resultados fisiológicos y ecológicos" se hace la caracterización de las especies y razas aisladas.

Entre las especies consideradas en esta parte figuran *Lemna gibba* L. y *L. cyclostasa* (Eil.) Chev. — *L. valdiviana* Phil. que se hallan representadas en la flora argentina y las últimas en Mendoza de donde el autor recibió una de ellas con flores y frutos.

Respecto de cada una de las especies hace consideraciones sobre morfología, fisiología, distribución geográfica y ecológica.

El trabajo es una excelente contribución al estudio de este grupo tan especializado de Espermatófitos y sin duda será muy útil para la promoción de nuevas investigaciones que podrían llegar a establecer la inconsistencia de algunos caracteres tomados en consideración para la creación de nuevos taxa, que no serían otra cosa que transitorias acomodaciones ecológicas. A.R.L. — A.S.

FERTILIZANTES COMERCIALES, por Collings G. H. Versión castellana revisada por E. Sánchez Buedo. Primera edición, 1958. Salvat Editores, S.A.

El ya clásico libro de Collings, **Commercial Fertilizers**, aparece por primera vez en nuestro idioma. Su primera edición americana data de 1934, sucediéndose las de 1938, 1941, 1947, siendo la última, la quinta edición, aparecida en 1955, y puesta al día con los nuevos adelantos en la materia.

El autor hace una descripción de todos los materiales usados como fertilizantes y sus respectivos procesos industriales de obtención, desde los fertilizantes nitrogenados (nitratos naturales y sintéticos, amoníaco y sus sales, cianamida, urea y una amplia gama de productos de origen orgánico), pasando por los fertilizantes fosfatados en sus diversas formas y las diferentes fuentes de abonos potásicos, hasta los materiales portadores de elementos secundarios (azufre, calcio, magnesio) y elementos menores indispensables para el normal crecimiento de plantas y animales. Luego de hacer importantes consideraciones acerca de la reacción del suelo en su relación con el uso de los fertilizantes, indica los principios que deben tenerse en cuenta en la compra de los mismos y elección de las fórmulas, y da normas para la mezcla de los diferentes ingredientes. En los últimos capítulos, la obra considera y describe las diferentes formas de aplicar los abonos al terreno y a los cultivos, refiriéndose en cada caso a las aplicaciones sólidas y líquidas.

Si bien el libro da un panorama mundial de los temas que trata, vista nacional y regional de los Estados Unidos. En todos los casos, se detiene en especial en aquello que más interesa desde el punto de trata la materia con criterio práctico y, sobre todo, económico, abundando, además, en cuadros estadísticos de producción, consumo, precios y reservas mundiales de los diferentes elementos nutrientes y materiales relacionados. Las sugerencias que hace acerca del mejor uso y aprovechamiento de los distintos fertilizantes se basan en experiencias cuyos autores cita a través de más de 700 referencias bibliográficas.

La edición de este libro viene a satisfacer una necesidad tanto de profesionales como de estudiantes de habla castellana, dada la importancia cada vez más creciente que el uso de los fertilizantes adquiere en la economía de las naciones. Para citar las propias palabras del autor: "La población mundial se va acercando en la actualidad a los 2.500 millones de almas, y se dedican a la producción de alimentos poco más de 1.000 millones de hectáreas de tierras, lo que representa aproximadamente el 2 por 100 de la superficie del Globo..." "...El rendimiento de las cosechas de nuestros 1.000 millones de hectáreas es lamentablemente bajo, y centenares de seres se acuestan hambrientos cada noche. Esta triste situación mundial podría remediarse parcialmente aumentando el empleo de los fertilizantes. Si éstos se utilizasen en ma.

por escala, el rendimiento de las tierras arables del mundo podría multiplicarse varias veces".

El libro lleva un apéndice titulado "Los Fertilizantes en España", de que es autor E. Sánchez Buedo, y otro: "Los Fertilizantes Comerciales en Iberoamérica", que contiene un comentario publicado por la FAO sobre aspectos legales relacionados con la producción y comercio de fertilizantes.

Contiene el libro más de 200 grabados.

PEDRO WAINSTEIN

Vidal, J. J. e I. N. Costantino. "Iniciación a la Ciencia Forestal I Vol., 547 págs., 201 grab. Editorial Salvat, Barcelona, 1959

La obra de estos dos ingenieros agrónomos argentinos especializados en Silvicultura, presentada por Editorial Salvat en su Colección Agrícola, es un tratado sobre temas fundamentales de la Ciencia Forestal o Forestería; su aparición satisface una sentida necesidad del ámbito silvícola de la comunidad de habla hispana y más aún de Hispanoamérica, pues ha de resultar de interés para estudiantes y técnicos de la especialidad, dada la información general recopilada de la materia, hasta ahora dispersa en obras de otras lenguas.

Consta de una introducción en que se describe la distribución de los bosques en el mundo, en España, en Argentina y en 19 países de América Latina. Le siguen 10 capítulos: "Botánica Forestal", referida a la descripción del árbol y caracteres físicos de la madera; "El bosque", concepto y carácter de las masas forestales; "Ecología forestal"; exigencias particulares de las especies y factores estacionales; "Forestación y reforestación", las diferentes formas de establecimiento de bosques desde la regeneración natural hasta la plantación con la correspondiente producción de plantas (vivero) y cuidado del monte; "Regímenes silvícolas", el oquedal, el tallar y las cortas intermedias; "Dasonetría", medición de diámetros y alturas y cubicación de árboles, determinación de su edad y predicción del crecimiento y "Dasocracia" u ordenación que considera el estado previo de las masas a ordenarse, su distribución en cuarteles, el turno de beneficio y la posibilidad. Finaliza la obra con 3 capítulos dedicados a "Algunas especies introducidas de interés económico" (pinos, álamos y eucaliptus), "Mejoramiento de árboles" y "Protección Forestal", en que se describen los principales agentes de destrucción de los bosques y métodos para combatirlos: Los incendios, el pastoreo, los insectos y las enfermedades causadas por los agentes físicos y por criptógamas parásitas.

Merece destacarse la nutrida bibliografía consultada, que se añade al final de cada capítulo.

Aún cuando podría haberse abundado el aporte en la consideración de algunos temas (por ejemplo: concepto de sitio forestal o estación; aplicación de los diversos tratamientos de los regímenes silvícolas en el extranjero, especies adaptadas a cada uno de acuerdo a la experiencia europea y norteamericana; insectos y condiciones de los montes de abrigo; tablas de cubicación argentinas; etc.) las omisiones que pueden aparecer no deben ser consideradas tales, dado el carácter general que se le ha querido dar a la obra.

Considero que los autores han logrado los propósitos perseguidos en este meritorio esfuerzo de iniciación a la ciencia forestal.

JULIO CESAR BURGOS

J. C. Walker.- Enfermedades de las Hortalizas., Salvat Editores S. A. Barcelona, etc., 1959.

Ha aparecido recientemente, la traducción al castellano del conocido libro del profesor de Patología Vegetal de la Universidad de Wisconsin; Dr. John Charles Walker: "Diseases of Vegetable Crops" publicado en 1952 por McGraw-Hill de Estados Unidos de Norte América. Como en las páginas de esta revista, la aparición del original inglés no había sido comentado en su oportunidad, aprovechamos la aparición de su publicación en castellano para hacerlo.

El libro trata de un gran número de enfermedades de diversas plantas, entre otras: espárrago, poroto, remolacha, zanahoria, apio, perejil, repollo, coliflor, pepino, melón, sandía, zapallo, lechuga, cebolla, arveja, pimienta, papa, batata, tomate, etc.

Cada enfermedad es tratada con los siguientes títulos: síntomas, organismo causal, ciclo de la enfermedad, control y en algunos casos trae una parte sobre resistencia varietal. En las hortalizas más importantes trata también las enfermedades no parasitarias.

El gran número de enfermedades descriptas ha impedido seguramente que cada enfermedad haya sido considerada en forma exhaustiva como cabría esperar del profesor Walker, quien ha realizado investigaciones sobresalientes y de gran valor práctico como sus clásicos estudios sobre el "amarillamiento" del repollo causado por *Fusarium oxysporum* f. *conglutinans* (Wr.) Snyder & Hansen, los que culminaron en la obtención de variedades resistentes, empleadas en la actualidad en los Estados Unidos.

El autor ha realizado un trabajo conciso y admirable, tanto como técnico y práctico, y merecen especial mención la influencia del medio ambiente y la resistencia de la enfermedad. Dedicó unas líneas a las enfermedades no señaladas en los Estados Unidos. La bibliografía citada es en gran parte norteamericana, aunque se citan las publicaciones inglesas más importantes y otros trabajos. A pesar de que el autor indica en el prefacio que es muy difícil componer un manual técnico de esta clase que satisfaga a todos los posibles usuarios, es un libro de gran valor para los fitopatólogos, agrónomos y horticultores interesados en estar al día con las informaciones patológicas.

Es una lastima que la versión española no haya sido hecha por un especialista en fitopatología del mérito del Ingeniero José del Cañizo o Juan Rodríguez Sardiña, y en cambio lo haya sido por un autor no especializado en fitopatología, debido a lo cual se han deslizado varios errores. A pesar de ello y de que las fotografías de la versión castellana son inferiores al original inglés, cabe felicitar a la Editorial Salvat S. A., por la publicación en castellano de un libro del profesor Walker.

Rafael E. Pontis Videla