

SECCION BIBLIOGRAFICA

CHESTER, K. STARR: *The Nature and Prevention of the Cereal Rusts as exemplified in the Leaf Rust of Wheat*, 269 págs. Ilust., 1946. Publ. by the Chronica Botanica Company.

Este libro constituye el volumen IV de los *Annales Cryptogamici et Phytopathologici*, que salen a la luz bajo la dirección del doctor Frans Verdoorn, en Waltham, Mass., Estados Unidos de América.

Su autor, Profesor y Jefe del Departamento de Botánica y Fitopatología de la Escuela de Mecánica y Agricultura de Oklahoma, es un destacado fitopatólogo que en esta última década se ha ocupado, preferentemente, en el estudio de la «roya de la hoja» del trigo.

La obra abarca los conocimientos fundamentales sobre la naturaleza, comportamiento y lucha contra esta importante enfermedad del trigo, según los resultados alcanzados en los Estados Unidos y en otras partes del mundo, inclusive en la República Argentina, por lo que conviene comentarla entre nosotros.

En realidad se trata de un trabajo exhaustivo sobre la «roya de la hoja» o «roya anaranjada» del trigo, que se desarrolla en 15 capítulos cuyos títulos principales son: Introducción; nombres e historia de la enfermedad; origen, distribución e importancia económica; efectos de la roya en la planta y en el cultivo; plantas susceptibles; sintomatología; etiología; especialización fisiológica; desarrollo y factores que afectan la supervivencia de la roya; propagación de la roya, ciclo anual y epifitias; control natural, regulación y métodos culturales; control por los fungicidas; y control con las variedades resistentes.

En el capítulo primero, después de referirse a los nombres vulgares de la enfermedad, relata los conocimientos que se tienen de las royas del trigo desde la era antigua hasta la época actual, destacando los descubrimientos más importantes hechos en estas enfermedades y sobre los parásitos que las provocan. Particularmente señala las investigaciones fundamentales realizadas en la «roya anaranjada» en los períodos 1900-1930, y desde este último año hasta el presente, y en cuyo análisis se extenderá en los demás capítulos de la obra.

En el capítulo segundo señala que la «roya anaranjada» es de origen euroasiático (del Mediterráneo y oeste del Asia), que es donde se encuentran también sus huéspedes intermediarios *Thalictrum* e *Isopyrum*. En un cuadro resume las áreas afectadas por la enfermedad en el mundo y sus daños, como así también los perjuicios que se han anotado oficialmente en los diversos países por las royas de los cereales. Finalmente

indica los métodos para determinar el grado de ataque de la «roya de la hoja» y la estimación de sus daños.

En el capítulo tercero estudia los efectos de la roya en el desarrollo y fisiología de la planta; su acción de las hojas, en el macollaje, en las flores y los frutos, como asimismo sus efectos en el rastrojo, y que se traducen en la disminución de su valor como alimento del suelo.

En el capítulo cuarto señala los huéspedes intermediarios que se conocen de esta roya, que son Ranunculáceas (*Thalictrum* spp. y *Isopyrum fumarioides*) y las gramíneas susceptibles, que son sus huéspedes preferidos, como son las diversas especies de trigos, o que podrían ser atacadas (*Aegilops* y *Agropyron*), destacándose que prácticamente las plantas susceptibles incluyen a pocos géneros de la tribu de las Hordeas.

En el capítulo quinto estudia la sintomatología de la enfermedad, tanto en su planta huésped (trigo) como en sus huéspedes intermediarios (*Thalictrum* e *Isopyrum*), y las características microscópicas de los tejidos atacados, y en el capítulo sexto su etiología, que abarca la denominación científica del patógeno (*Puccinia tritici* Erk.), su morfología, micelio, citología y sexualidad; composición química del hongo, fisiología, parasitismo, heterocidad y su significación en la vida y comportamiento del patógeno.

En los capítulos séptimo y octavo considera la especialización fisiológica de la *Puccinia triticina*; su concepto y definición. El descubrimiento de las razas fisiológicas hecho por Stakman en la *Puccinia graminis*, y luego en la *P. triticina* por diversos autores, entre los que se destacan Mains y Jackson, que las obtienen partiendo de los ecidios de *Thalictrum* y cuyo número, por contribución de diversos investigadores del mundo, es de 192 en el año 1942. Después de analizar los métodos para el estudio de esta roya, las escalas empleadas para determinar los tipos de reacción y las influencias que ejercen en ellas los diversos factores (fertilidad del suelo, temperatura, humedad, etc.) que actúan en la planta, considera la producción de las razas fisiológicas, su mecanismo, características biológicas, ocurrencia y distribución geográfica y la aplicación práctica de estos conocimientos.

En los capítulos noveno y décimo hace una relación de los factores que intervienen en la supervivencia y desarrollo de la roya. Estos factores externos (climáticos y edáficos), gravitan tanto en el parásito como en la planta, y de ellos destaca la acción de la humedad, temperatura, luz, aire, elementos químicos mayores y menores, prácticas culturales, etc., para llegar a establecerse el «mes crítico» que precede al desarrollo intenso de la roya. La supervivencia del parásito queda asegurada tanto por su micelio como por sus diversos estadios metagenésicos, los que permiten prolongar su vida o completar su ciclo biológico.

En el capítulo undécimo trata de la propagación de la roya, la acción del viento, su alcance y métodos de captura de los uredosporos; diseminación de la roya en relación con las condiciones locales y la topografía del terreno, e intervención de otros agentes de propagación (insectos, semillas, aeroplanos, etc.). Los ciclos anuales del parásito en los diversos países, ocurrencia de la enfermedad y las epifitias que ha provocado en los Estados Unidos de América.

En el capítulo duodécimo considera los distintos procedimientos de lucha, destacando las influencias físicas o climáticas, las biológicas o por sus parásitos y predadores, y las diversas prácticas culturales, entre las que se incluyen la erradicación de los huéspedes intermediarios.

En el capítulo décimotercero indica el uso de los fungicidas en el control de la en-

fermedad, y especialmente de los preparados a base de azufre, equipos para su distribución, oportunidad, número de aplicaciones y cálculos económicos del tratamiento.

En los capítulos décimo cuarto y décimo quinto considera el control de la enfermedad por el empleo de variedades resistentes, incluyendo a las variedades que «escapan» a la acción del parásito. Estudia, además, la naturaleza de la resistencia de los trigos a la «roya anaranjada»; influencia de factores funcionales, morfológicos, químico-fisiológicos y de otros, cualquiera sea su naturaleza — designados como complejo resistencia-susceptibilidad (R-S) — y que son necesarios para interpretar el desigual comportamiento de las variedades de los trigos a las razas fisiológicas del parásito. Se completa el estudio analizando las hipótesis de las proteínas específicas como base de la susceptibilidad de los trigos a la roya, de los factores ontogénicos y ecológicos en función de la resistencia de la planta y de los trabajos hechos por los genetistas en la obtención de variedades de trigos resistentes, la selección de los padres, los métodos empleados y los resultados alcanzados en diversos países del mundo, y particularmente en los Estados Unidos de América, para concluir que el problema de la producción de variedades resistentes es de carácter internacional por las modalidades del parásito, y que su solución exige, por consiguiente, la cooperación de todos los países interesados.

Completa esta importante obra una copiosa bibliografía de los trabajos hechos sobre la roya anaranjada en el mundo. J. B. MARCHIONATTO.

ENRIQUE SOLER y BATLLE: *Medicamenta*, ampliada, revisada y modificada por Francisco Javier Cortada. 2 tomos en castellano. Bs. Aires, 1947. Editorial Labor.

La 1ª edición de esta obra data de 1917, y la actual es la primera edición americana. El 1er. tomo se dedica a Farmacotecnia, abarcando asimismo capítulos de endocrinología, suero y vacunoterapia, quimioterapia, investigaciones clínicas y notas de veterinaria, que abarcan higiene general y especial, índice alfabético de drogas comúnmente empleadas, y posología de las mismas para las diferentes especies domésticas. El 2º tomo, más amplio, ordena los agentes terapéuticos, describiéndolos en sus caracteres farmacognósicos, propiedades terapéuticas, preparaciones terapéuticas y posología.

A pesar de adolecer de la omisión de algunas drogas de uso moderno, resulta una obra benéfica para los que necesiten consultar datos farmacológicos, en sus distintos aspectos. J. A. FERNANDEZ.

Banham's veterinary posology. Balliere, Tindall y Cox, Londres, reimpresión de la 3ª edición, 1946.

Manual de bolsillo, con datos de interés para el estudiante y el profesional, que lo hacen un libro de consulta habitual, dentro de la profesión, en Gran Bretaña, en la cual goza de buen concepto. Contiene tablas posológicas, lista de preparaciones de la Farmacopea Británica; clasificación farmacológica; venenos y antídotos; diccionario de sinónimos; tabla de solubilidades; diccionario de incompatibilidades, etc., que lo hacen un manual aconsejable para la consulta. J. A. FERNANDEZ.

ALEJANDRO FLEMING y sus colaboradores: *Penicillin, its practical application*. Butterworth y C^o. Ltd., Londres, 1946.

Colaboran en él varios especialistas, que desarrollan temas sobre historia, química y fabricación; farmacia, farmacología, control bacteriológico del tratamiento; métodos de administración; usos en medicina humana, y un capítulo de sus aplicaciones en las enfermedades de los animales, que aportan datos de indudable beneficio para el profesional veterinario, y que lo hacen, por lo tanto, un libro no sólo de gran valor científico, sino práctico y útil. J. A. FERNANDEZ.

BRAGA, AMÉRICO: *Soros, vacunas, alérgenos e inmunógenos*.

El destacado hombre de ciencia brasilero, Profesor Dr. Américo Braga es autor de la obra intitulada «*Soros, vacinas, alérgenos e inmunógenos*», la que como otras publicaciones del referido investigador del país hermano, contribuye a enriquecer los anaqueles especializados, pues pone al alcance de quien lo desee, recursos, fundamentos y técnicas que evita a los estudiosos el tener que recurrir en procura de datos, a diversas obras y revistas tendientes a aclarar algún problema de los muchos que suelen presentarse en el estudio y aplicación de la inmunobiología.

Dado la amplitud del tema abordado por su autor, queda explicado el porqué en esta obra, sin duda alguna de indiscutible importancia científica, existen algunos claros que de modo alguno disminuyen su real valor.

En el texto se considera además una extensa reseña bibliográfica, lo que unido a las destacadas y reconocidas condiciones didácticas de que hace gala el Profesor Braga, contribuyen a hacer de esta obra un elemento imprescindible para el estudio, preparación, titulación y contralor de numerosos productos biológicos, íntimamente relacionados a la cátedra de Sueros y Vacunas.

El conjunto de este aporte científico está constituido por cuatro tomos, cuyos tomos se encuentran discriminados del siguiente modo.

Tomo I (1946). Prefacio del Prof. Dr. F. Rosembusch. Prólogo. Titulación del suero anticarbuncloso; titulación de los sueros antipasteuréticos; titulación del suero contra la peste porcina; titulación del suero antiaftoso; titulación de la antitoxina tetánica; titulación de los sueros antiofídicos; titulación de la maleína; envase, rotulaje, acondicionamiento y exámenes finales de los productos bioterápicos antes de ser dados al consumo. Índice.

Tomo II (1941). Prefacio del Prof. Dr. M. Carballo Pou. Prólogo. Titulación del suero contra la adenitis equina; titulación de la anatoxina tetánica; titulación de la tuberculina; concentración de los inmune-sueros; cultivo de los virus *in vitro* en medios con tejidos y en membrana corioalantoidea de huevos fértiles; nociones generales sobre la preparación de vacunas mediante ese proceso; filtración de productos bioterápicos; tablas de dilución de sueros y toxinas. Índice.

Tomo III (1942). Prefacio del Prof. Dr. A. Mello. Plan de estudio. Prólogo. Titulación del suero contra el carbunco sintomático (*Cl. chauvoei*); titulación del suero antigangrenoso contra *Cl. septicum*; titulación del suero antigangrenoso contra *Cl. perfringens*; del suero poliantimicrobiano y poliantitoxico antigangrenoso de uso veterinario; titulación del suero homólogo contra la enfermedad de Carré; examen técnico del material de vidrio destinado al envase de los productos terapéuticos inyectables. Índice.

Tomo IV (1943). Prefacio del Prof. Dr. V. Brazil. Prólogo. Principios generales pertinentes a la elaboración de inmune-sueros; titulación del suero hemolítico; titulación del suero contra la pasteurelisis porcina; titulación del suero contra la erisipela porcina; suero y plasma de animales curados de algunas enfermedades infecciosas; inmuno-transfusión; titulación de las vacunas anticarbuncosas (*B. anthracis*); titulación de la vacuna contra el carbunco sintomático (*Cl. chauvoei*); titulación de la vacuna contra la espiroquetosis aviaria; titulación de la vacuna contra la diftero-viruela aviaria; titulación de las vacunas contra la rabia; titulación del antígeno para la aglutinación rápida en la pullorosis; titulación de las antitoxinas; toxinas y anatoxinas por el método de floculación; patronización internacional de los productos bioterápicos. Índice general de los cuatro tomos.

Cuatro tomos en rústica de 236-242-246 y 544 págs. respectivamente, en idioma portugués e ilustrados profusamente. JUAN A. RODRÍGUEZ LOUSTAU.

BENGT LUNDHOLM: *Abstammung und Domestikation des Hauspferdes (Inauguraldisser-tation)*, en *Zoologiska Bidrag från Uppsala*, tomo 27, 1947, 287 páginas, con 45 figuras y 6 láminas.

El problema del origen del caballo doméstico es, y seguirá siendo sin duda por mucho tiempo, uno de los que más apasionan, por igual, a zoólogos, zootécnicos y paleontólogos, y todo aporte de nuevos datos que puedan contribuir a resolverlo debe ser considerado con atención. En este sentido, merece especial mención el trabajo del profesor Lundholm, basado principalmente en sus prolijas investigaciones sobre los materiales obtenidos en yacimientos prehistóricos de diversos puntos de Suecia, materiales consistentes, por un lado, en restos subfósiles de caballos salvajes, procedentes de turberas cuya remota edad ha sido comprobada mediante el análisis del pólen, y por otro lado, en los hallazgos hechos en excavaciones arqueológicas, relativos a caballos domésticos de la edad del bronce, y entre los cuales son de excepcional importancia los realizados en un lugar de sacrificios junto al lago Bokarn, no lejos de Uppsala. De la comparación de estos elementos con los anteriormente conocidos, deduce el autor interesantes conclusiones, no sin antes llamar oportunamente la atención hacia las dificultades que ofrece el estudio comparativo de cráneos y dientes, por las variaciones debidas a las diferencias de edad, sumadas a las que dentro de una misma edad hay entre los distintos individuos, aun en una misma población. Las causas de algunas de estas variaciones, que a veces llegan hasta detalles de la estructura cerebral, son detenidamente estudiadas por el profesor Lundholm, quien en algunos casos las atribuye a mutaciones aparecidas en domesticidad, y más todavía a modificaciones de carácter hormonal originadas también por la vida en estado doméstico. Con este motivo, hace notar que en los équidos salvajes actuales, cuando son criados en parques zoológicos o bajo cualquier otra forma de cautividad, se observan modificaciones osteológicas y dentarias semejantes a las que presentan los primitivos caballos domésticos con respecto a sus antecesores fósiles, y pone a los futuros investigadores en guardia contra los estudios hechos sobre material de jardín zoológico.

Compartiendo las ideas que venimos sosteniendo algunos de los que nos ocupamos de estos asuntos, el profesor Lundholm opina que la domesticación del caballo no se inició en una zona limitada, sino que comenzó en distintos puntos, más o menos hacia la misma época, utilizándose en cada uno de aquellos los caballos que allí había en

estado salvaje. Dicha época habría sido el neolítico, y casi se puede asegurar que en un principio la domesticación fué más bien simple cautividad, por motivos religiosos. Se empezó a usar el caballo en ciertos ritos de sacrificio, y con este objeto se cazaron caballos o potrillos vivos, que se conservarían en corrales. De ahí a su empleo como animales de carga, y más tarde de silla, no hubo más que un paso.

El autor de este trabajo cree que, en Europa, fueron dos los tipos de caballo que dieron origen al animal doméstico, un tipo occidental, al que pertenecerían los caballos antiguamente existentes en el norte y centro de Europa, y otro oriental, comprendiendo los caballos primitivos de la Europa oriental, incluso el tan traído y llevado tarpán. Estos tipos no serían precisamente especies distintas, sino formas geográficas o ecológicas, cuya diferenciación pudo deberse en gran parte a sus costumbres migratorias, sobre todo durante la época glacial. En los crudos inviernos de entonces, los caballos emigraban a lugares donde pudieran encontrar su alimento, haciéndolo los del oeste a lugares muy distantes y completamente distintos de las estaciones invernales de la forma oriental; los primeros, invernarían en las zonas de bosque al sudoeste del macizo alpino, mientras la segunda lo haría en las estepas del sudeste europeo. Al llegar la época del apareamiento, en primavera, ambos grupos estaban todavía muy separados, y por otra parte, los potrillos eran concebidos bajo condiciones ecológicas muy diferentes, circunstancias que fueron acentuando cada vez más la diferencia entre ambos tipos. Aparte de esta distinción, que viene a estar de acuerdo con la clásica teoría de la separación entre un caballo nórdico y un caballo oriental, cree Lundholm probable la existencia, dentro del tipo occidental, de dos entidades diferentes, una de gran talla, que denomina grupo «germanicus», y otra más pequeña, o grupo «microhippus». La segunda se habría derivado de la primera por algún proceso de nanismo, acaso relacionado con la vida en cautividad.

El profesor Lundholm se muestra excéptico en cuanto a la idea de un origen asiático del caballo, que todavía tiene tantos defensores. El famoso caballo de Anau, al que tanta importancia concediera Duerst, a la luz de las investigaciones más recientes resulta ser en realidad un hemión, y otros hallazgos hechos en el Asia occidental se refieren igualmente a este équido. En su empeño por demostrar que el caballo doméstico tuvo su origen en Mesopotamia o en algún país vecino, muchos autores han perdido de vista el hecho de que los pueblos de aquella región tuvieron al hemión en domesticidad aproximadamente desde el año 4000 a. de C., en tanto que no conocieron el caballo hasta unos dos mil años más tarde, y en consecuencia se han abstenido de comparar sus hallazgos con aquella especie. En un caso, hasta se ha llegado a describir como restos de caballo lo que en realidad eran huesos humanos.

En cuanto al caballo de Przewalski, el autor se inclina a confirmar la opinión de Rumjancev, según la cual, y contra lo que por mucho tiempo vino siendo creencia general, dicho équido no ha tenido nada que ver con el origen de ninguna raza de caballos domésticos. Para pensar así, Lundholm se basa en argumentos distintos de los utilizados por el investigador ruso, pero llega a la misma conclusión, afirmando también que la suposición, tan corriente sobre todo entre los estudiosos de la prehistoria, de que en Europa hubo caballos del tipo Przewalski durante la época glacial, es completamente errónea, o por lo menos no puede ser demostrada.

El trabajo a que estas líneas se refieren no supone, ciertamente, ninguna nueva teoría sensacional acerca del problema tratado, pero la abundancia de datos nuevos que contiene, el criterio rigurosamente científico con que son examinados los diversos

puntos que a aquel se refieren, y tambien los numerosos gráficos y esquemas que lo ilustran, así como las excelentes fotografías del nuevo material estudiado, le dan un valor excepcional como documento bibliográfico para la historia del caballo, en general, y especialmente para la del antiguo caballo del norte europeo, que tanta influencia ha tenido en muchas de las razas actuales. ANGEL CABRERA.

INDICE DEL TOMO XI

	Pág.
ANDRÉS, José Ma. y Fulgencio SAURA,: Maíces argentinos tetraploides obtenidos por tratamiento con calor.....	17
ARAMBURU, Héctor G.: Algunas apuntes de un viaje de estudios.....	346
BRUNO VIDELA, Pedro H.: Algunos controles efectuados sobre peces existentes en la región de los lagos.....	116
CAVÁNDOLI, Humberto E.: Envejecimiento del huevo.....	78
COMPTE, Emilio J.: Organos branquiógenos en las aves.....	3
DAMONTE, Fabio R. y Héctor R. CAMBEROS: El empleo del alcohol por vía venosa en el tratamiento de las afecciones pulmonares del equino.....	50
FOURNIER, Lionel Leigh: Hipovitaminosis B y D experimental en los cerdos...	239
KUBES, Wladimir: Relaciones inmunológicas entre el virus encéfalomielítico equino de Colombia y el de Venezuela.....	245
LABARTHE, César A.: La variación estacional de la materia grasa de la leche en algunas zonas de la República Argentina.....	181
LIZER y TRELLES, Carlos A.: Informe sobre el Congreso de Técnicos Entomólogos. — Tucumán, abril de 1947.....	343
MONROS, F.: Descripción de un nuevo clítrido argentino (<i>Col. Chyrsomeloidea</i>)	148
MONTEVERDE, José J. y Domingo H. SIMEONE: Salmonelas distintas de <i>S. pullorum</i> y <i>S. gallinarum</i> en aves «Reaccionantes».....	31
PIRES, Antonio: Contribución al estudio, en las yeguas del hábito de tragar aire.....	286
RATERA, Enrique L.: Ensayo de variedades cultivadas de <i>Solanum andigenum</i> Juz. et Buk., en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Bs. Aires...	62
RATERA, Enrique L.: Contribución al estudio del polen de papas.....	277
ROVEDA, Rodolfo J.: <i>Bombyx mori</i> L. y <i>Nosema bombycis</i> Naegeli 1857....	334
SAURA, Fulgencio: Complemento diploide en algunas especies de <i>Briza</i>	330
SCHANG, Pedro J., DA GRAÑA Aníbal y María T. P. de MARZORATTI: Ensayo de tratamiento de la tuberculosis de infección natural en carnívoros domésticos.....	259
SIEVERS, W. Hugo K. y Alfredo NEUMANN K.: Campaña anti-rábica en tres provincias del Sur de Chile.....	165
SOPEÑA, Isaias: Investigación sobre el origen de la lactosa de la leche.....	308
TOMÉ, Gino A.: Dos casos de poliploidía en alfalfa. (<i>Medicago Sativa</i> L.)..	299
TORTORELLI, Lucas A.: Estudio xilológico del <i>Drimys Winteri</i>	42
VALENZUELA, Víctor M. A.: Influencia de los estudios agrológicos en el mejoramiento de la calidad de los suelos y en el incremento y mejora de la producción agrícola.....	215
VALLEGA, José: Reacción de algunos trigos con respecto a las razas fisiológicas de <i>Puccinia rubigo-vera</i> , <i>tritice</i> , comunes en Argentina.....	91
SECCIÓN BIBLIOGRAFICA.....	350
SECCIÓN OFICIAL.....	153