

Bibliografía

Cayetano Martinoli, *Zootecnia general y nociones de alimentación de los animales domésticos*. Un volumen de 387 páginas. Buenos Aires, 1925.

Los problemas relativos a la Zootenia general, estudiados por distinguidos hombres de ciencia como Diffloth, Dechambre y Kronacher, han sido objeto de publicaciones, que, en ciertos casos, resultan concentradas en su exposición y, en otras, demasiado extensas al abarcar muchos puntos de materias afines. El doctor Martinoli, con su tratado sobre Zootenia general ha llenado una necesidad sentida, al colocarse en una situación intermedia, escribiendo un libro que comprende todos los argumentos precisos para el desarrollo de cada tópico en una forma clara y concisa, a fin de que los técnicos y aun los profanos comprendan la importancia de los problemas que ella encierra.

Trátase en realidad, de una obra de compilación, pero hecha a base de una amplia bibliografía a la que se agregan vastos conocimientos adquiridos durante más de treinta años de especialización en la materia.

Para resumir, moderna y claramente, argumentos tan complejos y extensos como los que se relacionan con la descendencia de los animales domésticos, la variación y sus formas, la herencia (especialmente en sus manifestaciones mendelianas), las clasificaciones, los métodos de reproducción, etc., se necesita no tan sólo un conocimiento profundo de la materia, sino también una especial facilidad para los trabajos de síntesis; bástenos citar como ejemplo, las nociones de alimentación, las que han sido tratadas abarcando escasamente cien páginas, pero tan claramente que permiten al lector formarse fácilmente un justo concepto de este vasto problema, colocándolo en buenas condiciones de preparación para consultar las obras especiales que se han escrito al respecto.

Los siguientes temas constituyen los artículos principales de la obra :

I. Las distintas escuelas relativas al origen y descendencia de los seres vivientes; II, Domesticación de los animales; III, Descendencia de los animales domésticos; IV, La variación, sus formas y leyes; V, La herencia y sus formas; VI, Los grupos zootécnicos; VII, La clasificación de Sanson, de Baron etc.; VIII, Los métodos de reproducción; IX, La intervención del estado y de las Sociedades rurales como medio de fomento de la producción ganadera; X, Nociones de alimentación.

El doctor Martinoli ha publicado en su libro una cantidad de estudios personales que intercala en los distintos capítulos, y que contribuyen a aclarar puntos discutidos.

Tienen especial interés las observaciones que hace sobre la descendencia de determinados grupos de caballos y vacunos; sobre nuevos caracteres osteológicos diferenciales de tipos vacunos; sobre la aplicación práctica de ciertos índices en bovinotécnia;

sobre el valor de los pedigrees y de la selección en la determinación del grado de bondad de la producción; sobre la importancia de ciertos caracteres sexuales secundarios; la discusión y crítica de algunas clasificaciones; la elección de la mejor manera para conseguir la fácil aclimatación, etc.

Numeroso material gráfico ilustra este notable trabajo, que viene a enriquecer lo producido por la Facultad, y que, al llenar un vacío, contribuye por su valor positivo y claridad, a fijar conceptos fundamentales que redundan en beneficio de los que se dedican al estudio de esta ciencia.

J. O.

Lucien Hauman, *Notes floristiques; deuxième série (Dicotylédones de l'Argentine)*.

Anales del Museo nacional de historia natural de Buenos Aires, tomo XXXII, página 395-475, 1925.

En esta segunda serie de Notas florísticas el autor ha reunido un gran número de observaciones relacionadas con las especies revisadas al catalogar las primeras familias de Dicotiledóneas de la Argentina (1). Además de describir un buen número de especies nuevas, el autor ha estudiado ciertos géneros y ciertas familias, en forma monográfica. Es así que en este trabajo se halla la clave de las *Urticaceas* y la de las *Capparidaceas* argentinas además de la revisión completa, con las claves correspondientes, de los géneros *Ficus*, *Dorstenia*, *Chamissoa*, *Talium*, *Portulaca*, *Melandrium* y *Silene*.

Las especies nuevas descritas en este trabajo son las siguientes: *Atriplex Lilloi*, *Calandrinia bonariensis*, *C. multibracteata*, *C. saltensis*, *Portulaca confertifolia*, *P. eruca*, *P. echinosperma* y *Silene argentinensis*. Además describe un buen número de variedades nuevas.

Las especies enumeradas y especialmente las litigiosas, están extensamente discutidas y el concepto aclarado. Encontramos en este trabajo, descripciones nuevas de especies mal conocidas como *Juglans australis* Griseb., *Urtica minutifolia* Griseb. y otras que sus autores habían descrito en forma mediocre.

El trabajo del profesor Hauman es una valiosa contribución crítica al conocimiento de la flora argentina, fundamental para los estudios monográficos de conjunto que deberán llevarse a cabo ulteriormente.

L. R. P.

Henry D'André, *Relación existente entre la «calidad» y el «valor comercial» de los trigos*. Particularidades observadas en dos variedades de gran rendimiento. Ministerio de Agricultura de la Nación, circular n° 441, Buenos Aires, abril de 1925.

La memoria que con este título ha publicado el ingeniero H. D'André es un trabajo de orientación para los agricultores argentinos. Hasta ahora, los agricultores dedicados al cultivo del trigo, vivían en la mayor incertidumbre sobre la elección de las variedades a sembrar y, en el mejor de los casos, optaban simplemente por las más rendidoras. El trabajo en cuestión dilucida este difícil problema. Por medio del análisis minucioso de los trigos, el autor demuestra la aptitud que cada variedad tiene para la panificación; en efecto, cada una de ellas es sometida a la molienda y luego a la panificación, para comparar después los resultados, con un pan obtenido de un trigo que el autor denomina *Standard comercial*.

Las dos razas especialmente estudiadas son las que con el nombre de *Favorito* y *Universal II*, ha difundido el señor Klein en el país, desde hace unos siete u ocho

(1) Véase *Anales del Museo nacional de historia natural de Buenos Aires: Catalogue des Phan. de l'Argen.* (p. II) página 1 al 314, 1923, por L. Hauman et L. H. Irigoyen.

años. Del estudio comparativo de ambas llega el autor a la siguiente deducción:

«Los problemas cerealistas son tan variados y de alcance tan vasto que es absolutamente necesario buscar en cada experimentación las conclusiones de aplicación práctica inmediata.

«Señalaremos cuanto antes la enorme difusión que ha alcanzado en el país la variedad *Favorito*, con la siembra de la semilla legítima de ese nombre y la siembra de la semilla plagiada que fué vendida desde hace dos años con el nombre de *Ideal I*. Encuéntrase fácilmente justificado el favor que halló entre los agricultores el tipo *Favorito*, por su desarrollo uniforme, su resistencia a los factores climatéricos y a las sequías, su paja fuerte, y su excepcional rendimiento, casi siempre el doble y el triple del rendimiento de los trigos comunes.

«Felizmente, el *Favorito* no es el único trigo de pedigree que se haya señalado a la atención de los productores, por sus cualidades culturales y productividad, inherentes, en mayor o menor proporción, a toda semilla proveniente de la selección individual continuada. En presencia de su pésimo comportamiento a la panificación que no tiene correctivo posible, nos es permitido aconsejar, con toda urgencia, el abandono de dicha variedad, ya que siendo conocido su exacto valor, las cotizaciones comercialmente no tardarán en castigarlo más severamente. Por de pronto, encontramos perfectamente justificada la oposición que le han hecho varios industriales molineros que no lo quieren a ningún precio, a causa, posiblemente, de la dificultad en que se hallan de poder disponer de un stock suficiente de trigos de alta calidad que toleren el empleo limitado del *Favorito*.

«La sustitución del *Favorito* por los híbridos que originó, y de los cuales algunos fueron ya vendidos a los productores, resolverá a la vez el problema de la eliminación de las graves deficiencias del *Favorito* y el problema de la conservación de las cualidades que dieron al *Favorito* su fama entre los agricultores.

«En cuanto al *Universal II*, no cabe duda que debe prosperar en las zonas de su más fácil aclimatación, por cuanto su aptitud a la panificación es, con escasa diferencia, equivalente a la aptitud del *Barleta* mejor caracterizado y sus factores físicos, su rendimiento a la molienda y su rendimiento por hectárea demuestran ser considerablemente superiores al mismo *Barleta*.

«La variedad *Universal II* supera netamente al *Favorito* por la cantidad total de proteína que posee. Aun cuando el término medio del rendimiento cultural del *Favorito* sea mayor que el rendimiento término medio del *Universal II*, esta superioridad, más aparente que real, desaparece con la mayor riqueza en proteína del *Universal II*; y en realidad, por lo que se refiere al rendimiento efectivo, se establece que, en condiciones similares de cultivo y de clima, el *Universal II* rinde un 5 % más de proteína por hectárea que el *Favorito*.

«La marcada aptitud del *Universal II* a los usos industriales se halla, además, confirmada en las muestras de la misma variedad, procedentes de zonas distintas, pero originadas de una misma semilla de pedigree, que produjo las muestras que integraron el término medio comparativo.

«Para todas las muestras de *Universal II* (20 muestras) y de *Favorito* (14 muestras) el término medio general es el siguiente:

	<i>Universal II</i>	<i>Favorito</i>
Valor molinero.....	97.5	97.9
Valor panadero.....	96.5	80.3
Valor general de utilización..	97.2	89.1

«Esta clasificación justificará con lo que antecede, nuestra opinión en favor de la cotización del *Universal II* a la par del *Barleta* y que insiste en el abandono definitivo

de la variedad *Favorito* y de su derivado, difundido bajo el nombre de *Ideal I.*»

Referente a las cotizaciones de los dos tipos de trigo, expone el autor :

« Si los precios pagados por la mayoría de nuestros trigos no se traducen — a causa de la fuerte proporción que de ellos se exporta — por diferencias sensibles, en el mercado exterior, existen, en cambio, en el mercado interno, cotizaciones diferenciales basadas en ciertas preferencias, manifestadas por tipos de trigos que responden más adecuadamente a los usos industriales.

« Descartando el mayor rendimiento que podrá proporcionarle una determinada variedad, ha de interesar, sin duda, al productor, conocer dichas preferencias y, más aun, los motivos que justifican esta elección de tipos o variedades, por los molineros o cerealistas.

« El examen detenido de las cotizaciones comerciales, fijadas en nuestros principales mercados, confirma que, si bien algunas tienen su razón de ser, otras, en cambio, se basan sobre apreciaciones superficiales e inconsistentes, como lo demuestra, además, la desigualdad de las oscilaciones sufridas por los precios en diferentes mercados.

Parecería lógico, sin embargo, que las clasificaciones que asignan las Bolsas cerealistas a los diversos tipos de trigos, sean basadas sobre cualidades debidamente comprobadas, pero en realidad, estos datos no pueden ser proporcionados por simples referencias de los molineros, poco o mal informados de la verdad de los hechos.

« Como es fácil averiguarlo, las cotizaciones de los diversos tipos de trigos no son influenciadas por el valor comparativo exacto que existe entre ellos; los factores físicos de más fácil comprobación son los que priman, pero todo entendido en la materia sabe bien que estos factores no pueden determinar el valor intrínseco del trigo. Es explicable, pues, que en esta emergencia haya prevalecido, casi siempre, la opinión del fuerte comprador, guiada, ante todo, por las necesidades del momento.»

Basándose en el valor general de utilización de ambos trigos (97,2 para el *Universal II* y 89 para el *Favorito*), el ingeniero D'André establece así la depreciación del trigo *Favorito* :

$$(97,2 - 89,0) \times \frac{100}{97,2}, \text{ es decir, el } 8,4 \text{ por ciento}$$

lo que corresponde, por una cotización básica de pesos 16,00 los 100 kilogramos, a una bonificación de pesos 1.35 moneda nacional, que deberá sufrir la variedad *Favorito*, en relación al precio pagado por la variedad *Universal II*, en condiciones similares de procedencia y de factores físicos.

Como cada raza es susceptible de variar, según la región donde se cultiva, el autor, merced a los tipos puros de que ha dispuesto (*Favorito*, *Universal II*, etc.), demuestra en qué regiones pueden obtenerse los mejores trigos.

En esta forma, el estudio del señor D'André será de un indiscutible valor para el cerealicultor, ya que habrá llegado a saber, con seguridad, cuál es la variedad que más conviene para cada región.

El trabajo viene documentado con numerosas fotografías comparativas de los panes elaborados en el laboratorio *ad hoc*, instalado en el Ministerio de Agricultura; trae además, una serie de cuadros correspondientes a los análisis químicos de los diferentes trigos estudiados, procedentes de las diversas regiones donde fueron cultivados.

L. R. P.

Lucien Lereux, *Le lait et sa chimie*, en *Revue générale des sciences*, 36^e année, número 6. (30 de marzo de 1925).

En un artículo de unas siete columnas el autor hace una revisión sintética de lo

que se ha investigado en estos últimos años sobre la química de la leche, remitiendo para los detalles de lo ya conocido anteriormente, al excelente libro de M. Monvoisin, *Le lait* (1).

Comienza por enumerar las distintas sustancias que entran a formar parte de la leche, y cita lo que se conoce sobre su formación, entrando después a considerar las variaciones existentes entre las diversas especies animales; hace notar en seguida las modificaciones experimentadas por el calentamiento y la ebullición, y en fin, por la acción del cuajo. Después de algunas palabras sobre la acidez, trata en un párrafo final, de los distintos métodos de análisis usados en la investigación cuantitativa de las sustancias citadas, pudiendo orientarse por sus palabras precisas hacia los métodos de elección. Acompaña al artículo una extensa bibliografía de 48 citas.

S. S. S.

Edward J. Russell. — *Les conditions du sol et la croissance des plantes.* Un volumen de 467 páginas. Editor Flammarion, Paris (2).

El señor G. Matisse ha traducido al francés la 4ª edición inglesa del libro de E. J. Russell, director de la *Estación experimental de Rothamsted* (Harpended).

Después de una introducción histórica, en que pasa en la revista las etapas del estudio del suelo en sí y en relación con las plantas hasta llegar a la época actual (de la investigación del suelo en sus propiedades físico-químicas), el autor estudia las condiciones del suelo que afectan el crecimiento de las plantas sobre todo en su faz cuantitativa: provisión de agua y aire, temperatura, alimento de las plantas y factores nocivos varios, mostrando la complejidad de su estudio y la imposibilidad actual del establecimiento de una expresión matemática, pues, los diversos factores actúan no solamente sobre la planta sino también sobre el suelo el cual, a su vez, reacciona sobre ella.

Al tratar de la composición del suelo el autor insiste sobre el carácter artificial que hay en la clasificación de los compuestos físicos de los suelos y en el progreso que significa para su estudio la balanza de *Sven Oden*. En pocas pero substanciales páginas Russell resume el interesantísimo asunto de la acidez del suelo particularmente en lo que se refiere a la concentración de hidrogeniones o acidez actual, asunto estudiado actualmente en todas partes; afirma que esa acidez se debe a ácidos verdaderos.

En un capítulo repasa las propiedades coloidales del suelo: poder absorbente, acción de los ácidos diluidos, floculación de la arcilla, explicación de la formación de *alios* (que podría aplicarse quizá a nuestra tosca), influencia de los coloides sobre la reacción bioquímica del suelo, constitución de los suelos.

Otros capítulos tratan del ciclo del carbono y del ázoe, de los microorganismos del suelo (punto muy estudiado en Rothamsted), de la interpretación de los análisis de suelos, cada uno de los cuales merecería un resumen especial, imposible de hacer en pocas líneas.

Lo que conviene recordar es que los adelantos actuales en las estaciones experimentales se deben, en gran parte, al trabajo colectivo en que un grupo de investigadores estudia un mismo asunto, cada uno desde un punto de vista especial pero conociendo el trabajo de los demás. En esta forma se realizan progresos que hubiese sido imposible de otra manera. Como, por otra parte, en experimentación agrícola, son varios

(1) Véase también Milk, Heineman.

(2) Sin fecha. Apareció en 1924.

los factores que varían simultáneamente, las estaciones bien organizadas recurren a la ciencia de una persona al corriente de los métodos estadísticos modernos y que indican y orientan las nuevas investigaciones.

El libro de E. J. Russell, muy completo, constituye una exposición magistral de lo que se sabe y de lo que se ignora sobre este complejísimo asunto, que tantos progresos ha hecho en los últimos 20 años.

M. R.

Carlos Spegazzini, *La piptostelechia del álamo blanco*, en *Physis* (Revista de la Sociedad argentina de ciencias naturales), tomo VIII, número 28, páginas 1-11, 1925, con 7 figuras.

El autor denomina *piptostelechia* (*pipto* = caer y *stelekos* = tallo) a la afección que determina la inclinación, a veces hasta el suelo, del tronco del álamo blanco (*Populus alba* L.) La torsión del tallo del álamo en cuestión, es fácil verla en los cultivos de esta especie en las proximidades de Buenos Aires y La Plata y no hay persona que los haya observado que no se haya extrañado del aspecto singular que presentan las plantas inclinadas en todos los sentidos. El doctor Spegazzini llega a las conclusiones siguientes sobre esta rara afección:

1° El agente que la produce es una Poliporácea conocida con el nombre de *Trametes Trogi* Brk.;

2° Las plantas atacadas, especialmente el álamo blanco, ofrecen un tronco exteriormente (a lo menos en las primeras épocas) que aparenta ser sano, pero que, bajo la acción de su propio peso, se va arqueando o acodándose hasta recostarse en el suelo, dentro de un número de años, tanto más corto, cuanto más joven es el individuo afectado;

3° El individuo invadido, aunque aparentemente sano, pierde todo su valor estético y merceológico;

4° La enfermedad es, sin duda, contagiosa, debiendo servir de vehículos contaminadores, las corrientes de agua superficiales o freáticas, los insectos xilófagos, las heridas de los troncos y, sobre todo, los himenióforos esporíferos que crían sobre los troncos infectados.

Termina su estudio, el autor, indicando las normas por seguir para combatir la enfermedad. Estas se reducen especialmente a la destrucción por el fuego, de las plantas atacadas y, como medida profiláctica, a evitar la propagación de los árboles cuyas estacas procedan de plantaciones infectadas.

El autor ha constatado también algunos raros casos análogos sobre las siguientes especies: *Robinia pseudo acacia* L., *Enterolobium contortisiliquum* (Well.), *Populus tremula* L., *Cupressus sempervirens* L., y *Pinus insignis* Dougl.

L. R. P.

Physis (Revista de la Sociedad argentina de ciencias naturales), tomo VIII, número 28. Mayo de 1925.

El último número de esta revista dedicada a las ciencias naturales trae los siguientes artículos, muchos de ellos de interés para las ciencias agronómicas en el país:

Carlos Spegazzini, La «*piptostelechia*» del álamo blanco; *E. E. Blanchard*, Aphid notes; *M. A. Vignati*, Las antiguas industrias del piso Ensenadense de punta Hermengo; *L. R. Parodi*, Notas sobre Gramíneas de la Flora argentina; *Arturo G. Frers*, Metamorfosis de coleópteros argentinos; *M. A. Vignati*, Variaciones y anomalías en dos

fémures de indígenas sudamericanos; *C. Bruch*, Comunicaciones herpetológicas; *L. Kraglievich*, Presentación de una rama mandibular. «*Senetia myrifica*» nuevo «*Nothrotherinae*» de la fauna entrerriana; *C. Bruch*, Preliminares de mi última excursión entomológica; *L. Hauman*, Nota sobre el «*Philodendron Tweedianum*» Schott y algunas Aráceas argentinas; *H. v. Ihering*, Nota sobre la distribución geográfica del «*Salix Humboldtiana*»; *G. Bonarelli*, Nuevos fósiles devonianos de la República Argentina; *G. Bonarelli*, Tortugas del Schuense; *C. Bruch*, Biología de «*Pseudoatta argentina*»; *J. J. Carbonell* y *A. Pascual*, Una *Melosira* nueva para el río de la Plata; *C. A. Lizer* y *Trelles*, Un parásito de los Citrus; *J. F. Molino*, Monocotiledóneas nuevas para la Argentina, II; *C. Bruch*, Macho, larva y ninfa de «*Acanthostichus Ramosmexiae*» Bruch; *C. Spegazzini*, Un nuevo «*Aspergillus*» patógeno; *J. F. Molino*, Nolanáceas, nueva familia para la Flora argentina; *M. A. Vignati*, Variaciones anátomo-antropológicas de la columna vertebral de los aborígenes del noroeste argentino; *C. Spegazzini*, Notas sinonímicas de la «*Neocracca heterantha*»; *F. de Aparicio*, Informe preliminar de tres exploraciones arqueológicas en la provincia de Córdoba; *C. Spegazzini*, Casos de tuberización; *C. Bruch*, Rectificación; *M. A. Vignati*, La geología de Monte Hermoso; *C. Ameghino* y *L. Kraglievich*, Nuevo género de carnívoros del pampeano inferior; *L. Kraglievich*, Sobre un astrágalo anómalo de *Megatherium*; *C. Bruch*, Comunicaciones entomológicas.