

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS

DEPARTAMENTO DE GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA
MINISTERIO DE AGRICULTURA
CASILLA 4527 - CORREO 2 - SANTIAGO, CHILE

Fascículo 1.

ENERO

1951

ESTUDIO QUIMICO DE LA ZARZAMORA (*) (*RUBUS ULMIFOLIUS*)

por

IRMA PENNACCHIOTTI M. y MARTA VARGAS U. (**)
Químicos Farmacuticos de la Sección Química y Control de Forrajes.

El *Rubus ulmifolius*, conocido vulgarmente con el nombre de zarzamora ha llegado a constituir una verdadera plaga, que invade varias hectáreas de tierras cultivables en nuestro país.

El objeto de este trabajo ha sido conocer el valor nutritivo de esta planta utilizable como forraje y así poder disponer, para la alimentación humana, de tierras que hoy se utilizan para el cultivo de otras plantas forrajeras.

A primera vista aparece el inconveniente de las espinas, pero esto queda subsanado totalmente, al someter a la planta a una molienda en máquinas chancadoras, con el cual se obtiene un producto de caracteres organolépticos aceptables por los animales, sin que se produzcan trastornos digestivos.

(*) Trabajo presentado al V Congreso Sudamericano de Química, realizado en la ciudad de Lima, Perú (1951).

(**) Los autores agradecen a la Srta. Químico Farmacéutico Daisy Benitez, por su valiosa cooperación y al Ing. Agrónomo, señor Agustín Cano, por su colaboración en la parte estadística.

METODICA

Humedad. — Por desecación a 105° C en estufa, hasta peso constante (4).

Cenizas. — Por calcinación hasta obtención de cenizas blancas.

Proteínas. — Método de Kjeldhal; variante de Barnstein y B. Sjollema y K. Wedemeyer, para proteína pura y digestible respectivamente (3).

Fibra cruda. — Hidrólisis rápida (4).

Extracto etéreo. — Método oficial francés (4).

Extracto no nitrogenado. — Por cálculo matemático.

Sílice, calcio, magnesio y cloro. — Métodos analíticos del A.O. A.C. (1).

Potasio. — Método gravimétrico al estado de nitrito-cobáltico-potásico.

Fósforo. — Precipitación al estado de fosfomolibdato de amonio y disolución en amoniaco seguida, luego, de una precipitación al estado de fosfato amonio magnésiano.

Se analizaron cuarenta (40) muestras provenientes de la provincia de Santiago.

CUADRO N° 1

Cuadro comparativo de los valores de zarzamora obtenidos en el Instituto de Investigaciones Veterinarias (I.I.V.) y de los de alfalfa dados por Morrison y el mismo Instituto.

	Zarzamora		Alfalfa	
	Media biom.		Morrison (2)	I.I.V.
Humedad	56.21	± 2.12	74.70	74.40
Mat. seca	43.79	± 3.40	25.30	25.60
Cenizas	2.813	± 0.291	2.30	2.62
Prot. totales	6.741	± 0.433	4.50	5.57
Prot. puras	5.472	± 0.465	—	—
Prot. digest.	2.8187	± 0.451	3.40	3.23
Fibra cruda	14.746	± 1.596	7.20	6.54
Ext. etéreo	1.471	± 0.192	0.90	0.51
Ext. no axoado	18.142	± 1.885	10.40	10.61
Sílice	0.7703	± 0.1194	—	0.16
Calcio	0.4402	± 0.0465	0.35	0.44
Fósforo	0.122	± 0.061	0.07	0.10
Potasio	0.55	± 0.07	0.56	0.57
Magnesio	0.2225	± 0.0202	—	0.11
Cloro	0.0597	± 0.0449	—	0.20

CONCLUSIONES

En la revisión bibliográfica que se ha hecho no se han encontrado datos ni de autores nacionales ni de extranjeros sobre análisis de zarzamora, lo que nos ha obligado a establecer comparaciones con otro forraje de uso más o menos corriente y de composición química similar, como es la alfalfa.

Es así como de la observación de los valores obtenidos por el Instituto de Investigaciones Veterinarias tanto para zarzamora como para alfalfa verde, se deduce que ésta tiene porcentaje menores de proteína total, fibra cruda, extracto etéreo y extracto no azoado como también de sílice y magnesio, en cambio, presenta mayor cantidad de cloro.

Con respecto a Morrison, y siempre estableciendo la comparación con alfalfa verde, se ve que los valores de cenizas, proteína digestible y potasio son semejantes con los de la zarzamora y, los restantes son mayores.

BIBLIOGRAFIA

- (1) ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. — Sixth Edition, 1945.
- (2) MORRISON F. B. — Alimentos y Alimentación, 1943.
- (3) PEREZ VELEZ, F. y BELTRAN, L. — Trabajos del Instituto de Biología Animal, Madrid, 1935.
- (4) SCHMIDT-HEBBEL, H. — Tratado de Bromatología, 1942.