

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS PASTURAS NATURALES DE LA REGIÓN NORESTE

Fernando Olmos López ¹, Martín Sosa Pintado ²

Las pasturas naturales de la región están constituidas por poblaciones de plantas forrajeras y no forrajeras conformando comunidades vegetales naturales, donde se han establecido sistemas de producción basados en el pastoreo de las mismas por el ganado. Estas comunidades forrajeras han persistido por más de 250 años bajo pastoreo, frente a períodos tanto de excesos hídricos como de intensos períodos de sequía con serias limitaciones en la disponibilidad de agua para el crecimiento, lo que las identifica con una muy alta resiliencia productiva.

En la década de 1930 se iniciaron trabajos tendientes a comprender inicialmente la estructura y luego el funcionamiento de las pasturas naturales en Uruguay (Gallinal *et al.*, 1938). Se distinguieron especies forrajeras con diferentes hábitos de crecimiento, con ciclo estival e invernal así como especies anuales y perennes (Rosengurt, 1943), trabajos que culminaron con la publicación de sus principales características botánicas (Rosengurt *et al.*, 1970) así como aspectos relativos a su fenología, potencial forrajero y hábitat predominante (Rosengurt, 1979). Trabajos posteriores profundizaron en el conocimiento más detallado de algunas especies forrajeras de alto potencial productivo (Rosengurt, 1980; Formoso y Allegri, 1984; Millot y Majó, 1990; Rivas y Millot, 1990; Olmos, 1993).

En forma paralela se describieron relaciones tanto de estructura como de productividad y funcionamiento en la región noreste caracterizando la curva área-especie, la curva de concentración (Olmos, 1990 a; Olmos y Godron, 1990), así como la composición

botánica y su relación con la productividad forrajera y el manejo recibido con el pastoreo animal (Olmos *et al.* 2005). Se describieron relaciones entre el manejo de la pastura, la productividad forrajera de la misma sí como la respuesta animal a la disponibilidad de forraje (Olmos, 1992).

Por otra parte (Corsi y Olmos, 1982; Olmos, 1997 a) se describieron relaciones a nivel regional del ecosistema entre la productividad animal y la variabilidad estacional de lluvias, considerando el número de terneros nacidos en una región. Se describieron las principales relaciones entre el ecosistema y los sistemas de producción a través de un modelo conceptual y las interacciones entre los diferentes componentes del mismo (Olmos, 1990 b). El mismo autor al relacionar los sistemas de producción en la región noreste con el ecosistema de pastizales, propuso un cambio conceptual, sugiriendo que la estación de crecimiento tenga un enfoque biológico, iniciando la misma en primavera culminando en invierno y no calendario, iniciando en otoño y finalizando en verano (Olmos, 1997 b).

Desde el punto de vista de su estructura, Olmos (1990 a) y Olmos y Godron (1990) han descrito su principales características indicando que en 32 m² de superficie de una pastura natural se pueden encontrar hasta 60 especies de las cuales aproximadamente el 50 % presentan un frecuencia mínima en una transecta de 100 puntos sobre la misma superficie; a su vez de estas 30 especies con mayor presencia aproximadamente el 30 % de las mismas contribuyen al 70 % del recubrimiento de la vegetación, indicando que la comunidad vegetal del campo natural esta

¹ Ing.Agr., M.Sc., Ph.D., Programa Pasturas y Forrajes (INIA Tacuarembó, hasta mayo 2014)

² Asistente de Investigación. Programa Pasturas y Forrajes. INIA Tacuarembó

constituida principalmente por 9-12 especies dominantes en cada situación.

Las pasturas naturales presentan una composición de especies diferente según el manejo del pastoreo que hayan recibido (Olmos y Godron, 1990), lo que determina diferentes niveles de producción forrajera alcanzando variaciones de 1 á 5 veces los Kg. de materia seca producidos por hectárea dentro de un mismo tipo de suelo (Olmos *et al.*, 2005).

La variación en la composición botánica dentro de un mismo sitio, tanto por el cambio en el manejo del pastoreo como por la presión de pastoreo, ha determinado cambios en la ganancia de peso vivo animal por hectárea; con menor carga animal en relación a la situación previa se incremento la producción de forraje y la producción animal; al mismo tiempo el pastoreo rotativo con un número variable de potreros produjo más forraje que el pastoreo con sistema continuo (Olmos, 1992). La mayor productividad en la producción de forraje se pudo atribuir a la mayor contribución de las especies de crecimiento erecto o cespitosas, entre las cuales se destacó *Mnesithea selloana* (*Coelorachis selloana*).

BIBLIOGRAFÍA

Corsi W., Olmos F. 1982 - Caracterización climática de la región noreste. In: Reunión Técnica de Cultivos de Verano. Estación Experimental del Norte. Centro Investigaciones Agrícolas A. Boerger.

Formoso F., Allegri M. 1984 - Estudio comparativo de gramíneas perennes invernales en suelos arenosos, pesados e hidromórficos. In: Gramíneas perennes en el noreste. Miscelánea No. 56. Estación Experimental del Norte. Centro Investigaciones grícolas A. Boerger. pp.: 1-11.

Gallinal J. P., Bergalli L. U., Campal E. F., Aragone L., Rosengurt B. 1938 - Estudios sobre praderas naturales del Uruguay. 1ra. Contribución. Imp. G. Uruguay. 208 pp.

Millot J. C., Majó G. 1990 - Diversidad genética en la producción de semilla de *Bromus auleticus*. In: 2do. Seminario de Campo Natural. Instituto Nacional Investigación Agropecuaria. Sociedad Uruguaya de Pasturas Naturales. Facultad de Agronomía. Plan Agropecuario. Ed. Hemisferio Sur. pp.: 95-104.

Olmos F. 1990 a - Caracterización de comunidades naturales en la región noreste. In: 2do. Seminario de Campo Natural. Instituto Nacional Investigación Agropecuaria. Sociedad Uruguaya de Pasturas Naturales. Facultad de Agronomía. Plan Agropecuario. Ed. Hemisferio Sur. pp.: 3-9.

Olmos F. 1990 b - Utilización de pasturas con animales: avances y propuestas. In: 2do. Seminario de Campo Natural. Instituto Nacional Investigación Agropecuaria. Sociedad Uruguaya de Pasturas Naturales. Facultad de Agronomía. Plan Agropecuario. Ed. Hemisferio Sur. pp.: 279-290.

Olmos F. 1992 - Aportes para el manejo del campo natural. Efecto de la carga animal y el período de descanso en la producción y evolución de un campo natural de Caraguatá. Serie Técnica No. 20. INIA Tacuarembó 20 p.

Olmos F. 1993 - *Bromus auleticus* . Serie Técnica No. 35. INIA Tacuarembó. 30 p.

Olmos F. 1997 a - Desarrollo agropecuario y agro-industrial en Tacuarembó. In: Tacuarembó de puertas abiertas. Eds. R. Esquivó y R. Zilli. Ed. Prisma. pp.: 79-94.

Olmos F. 1997 b - La productividad de pasturas en relación a los principales parámetros del clima. In: Efectos climáticos sobre la productividad de pasturas en la región noreste. Boletín de Divulgación No. 64. INIA Tacuarembó. pp.: 1-12.

Olmos F., Godron M. 1990 - Relevamiento fito-ecológico en el noreste uruguayo. In: 2do. Seminario de Campo Natural. Instituto Nacional Investigación Agropecuaria. Sociedad Uruguaya de Pasturas Naturales. Facultad de Agronomía. Plan Agropecuario. Ed. Hemisferio Sur. pp.: 35-48.

Olmos F., Franco J., Sosa M. 2005 - Impacto de las prácticas de manejo en la productividad y diversidad de pasturas naturales. In: Seminario de actualización técnica en manejo de campo natural. Serie Técnica No. 151. INIA. pp.: 93-103.

Rivas M., Millot J. C. 1990 - Evaluación y análisis de progenies de cuatro clones de reproducción sexual de *Paspalum dilatatum* tipo Chirú. In: 2do. Seminario de Campo Natural. Instituto Nacional Investigación Agropecuaria. Sociedad Uruguaya de Pasturas Naturales. Facultad de Agronomía. Plan Agropecuario. Ed. Hemisferio Sur. pp.: 115.

Rosengurtt B. 1943 - Estudios sobre praderas naturales del Uruguay. 3ra. Contribución: La estructura y el pastoreo de las praderas de la región de Palleros. Montevideo. 281 p.

Rosengurtt B. 1979 - Tablas de comportamiento de las especies de plantas de campos naturales en el Uruguay. Universidad de la República. Facultad de Agronomía. Imp. Dirección Gral. Extensión Universitaria. División Publicaciones y Ediciones. 86 pp.

Rosengurtt B. 1980 - Germoplasmas de forrajeras nativas. Universidad de la República. Facultad de Agronomía. 17 p.

Rosengurtt B., Arrillaga de Maffei B. R., Izaguirre de Artucio P. 1970 - Gramíneas uruguayas. Universidad de la República. Departamento de Publicaciones. Montevideo. 491 p.