

Triplicar la producción

Los bajos salinos y/o sódicos ocupan un 15% de la superficie de la Cuenca del Salado, y son los suelos que muestran las mayores limitantes para el crecimiento de las plantas. Sin embargo, estos ambientes dominados por “pelo de chancho” pueden triplicar la producción de forraje si se siembra una pastura de agropiro.

El agropiro es una pastura muy conocida por los productores de la región por las ventajas productivas que permite, pero no por ello dejamos de encontrar inconvenientes en el manejo asociados a la floración, la producción de cañas duras, y posteriormente la formación de matas difíciles de pastorear.

Es por esto que desde hace unos años técnicos de las estaciones experimentales de Balcarce y Cuenca del Salado, junto a profesionales de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Mar del Plata, impulsan estudios sobre esta especie y las posibles diferencias entre materiales, con la finalidad última de producir nuevas variedades con características superiores.

CONOCER CÓMO ES SU CRECIMIENTO ES CLAVE

Los estudios se basan en comprender la dinámica de crecimiento y desarrollo del agropiro y, a partir de

ellos, también se pueden realizar recomendaciones de manejo para una utilización más eficiente, mejorando notablemente la producción animal y la rentabilidad.

Estos estudios evidencian que **el crecimiento de las plantas se rige por la temperatura (días térmicos, °C/día) y no por el tiempo cronológico (días)**; y a su vez, las plantas frenan su crecimiento cuando las temperaturas descienden por debajo de un límite determinado por la ecofisiología de la especie (conocido como temperatura base o mínima). Éste es el motivo por el cual el pasto crece más en la estación cálida que en la fría.

También debemos conocer que en gramíneas forrajeras perennes, al germinar o rebrotar cada macollo forma hojas hasta acumular una máxima cantidad de hojas vivas, a partir de la cual comienzan a morir. En el caso del agropiro alargado, cada macollo mantiene 3,5 hojas vivas, de manera que al desarrollar una cuarta hoja la primera muere. Expresado en suma térmica, la primera hoja comienza a morir al al-



Los bajos salinos-sódicos presentan grandes limitaciones para el crecimiento de las plantas. El agropyro puede triplicar la producción en esos ambientes.

canzar 466°C (calculada como la suma de la temperatura media diaria, luego de que se le restan los 4°C de temperatura base), pudiendo haber cierta variación entre materiales genéticos.

Estos conceptos que parecen sólo de interés para investigación, en realidad nos están indicando que durante el rebrote de las pasturas crecen hojas y macollos hasta acumular cierta cantidad de forraje, a partir de lo cual se inicia la muerte de tejidos, y si no lo aprovechamos antes se pierde.

SI SE PASA, LAS PÉRDIDAS SON MAYORES

En pasturas de agropyro en estado vegetativo, es la muerte de hojas lo que determina la mayor pérdida de forraje y de valor nutritivo, disminuyendo la eficiencia de utilización en pastoreo y las ganancias de peso en el animal. **En pasturas en estado reproductivo**, las pérdidas son más acentuadas aún, por la formación del tallo y espiga (estructuras pobres en proteína y digestibilidad), y la mortandad de hojas y macollos que se da por sombreado y dominancia de los macollos en floración.

Además, al estar el crecimiento regulado por la temperatura, si aumenta la temperatura diaria se produce una aceleración de la tasa de crecimiento de las hojas, más acentuada en primavera. **En la práctica el aumento de temperatura debería ir de la mano de un incremento de carga sobre la pastura, para poder aprovechar el mayor crecimiento.**

En un sistema real de producción una opción es armar la cadena forrajera con un verdeo invernal que complemente la pastura de agropyro, lo que permitiría mantener una carga alta en ambos recursos durante todo el año.

De los estudios realizados se desprenden algunos puntos clave para la implantación y utilización de esta forrajera:

Siembra:

■ **Preparación del lote anticipada:** libre de malezas, especialmente pelo de chanco y gramilla, porque si están van a crecer más rápido que la semilla de agropyro que tiene que germinar y establecerse, antes de competir por espacio, luz y nutrientes.

■ **Siembra temprana:** fines de febrero principio de marzo, con humedad en el suelo.

■ **Tipo y regulación:** para la siembra en directa es importante para tener piso en estos suelos complicados. Si el suelo estuviese desperejo, hacer una labranza mínima para emparejar y después directa.

Es aconsejable usar una sembradora de fina, con las líneas lo más juntas posible, y a una profundidad no mayor a 2 cm (cuidado con las ruedas tapadoras que no cubran demasiado).

■ **Densidad:** se recomienda una densidad de 25 kg/ha, buscando 350 semillas/m².

■ **Fertilización:** el aporte de fósforo es fundamental en estos suelos con deficiencias (<10ppm); se recomienda fertilizar a la siembra con 80kg/ha de fosfato di-amónico o superfosfato.

EN LA REGIÓN PAMPEANA

El aumento de temperatura debería ir de la mano de un incremento de carga sobre la pastura, para poder aprovechar el mayor crecimiento.



Pastoreo intenso

Es recomendable realizarlo entre el 15 de octubre y el 15 de noviembre, entre 6 y 10 cm de altura; este manejo funciona como una desmalezadora que corta los tallos en floración que están elongando, y permite que continúen creciendo los macollos que están en estado vegetativo formando hojas. De esta forma se controla el pasaje al estado reproductivo, evitando la pérdida de calidad nutritiva.

La fertilización con nitrógeno se realizará una vez implantada la pastura en forma estratégica para acelerar el crecimiento. Se recomienda aplicarla en una fracción del lote que se quiere pastorear anticipadamente y/o en forma escalonada en el tiempo o con dosis graduales.

Manejo:

- **Primer pastoreo temprano.** Teniendo las plantas enraizadas (“ancladas”) y mientras haya piso se realizará a inicios de macollaje con altas cargas y en poco tiempo. Esto favorecerá el macollaje temprano y evitará la formación de matas.

- **Evitar la muerte de hojas.** Al lograr el pastoreo de hojas verdes creciendo activamente estamos maximizando la calidad nutritiva del alimento ingerido por el animal, y en consecuencia las ganancias de peso y/o su condición corporal.

Es ideal pastorear cuando el macollo de agropyro

en rebrote alcance 3 hojas nuevas. En términos prácticos estamos hablando de pastorear el agropyro de manera que no supere los 12-15cm de altura.

- **Dejar hoja remanente.** El pastoreo debe mantener la pastura de agropyro con un tapiz bajo, pero es conveniente dejar un remanente de hojas verdes para lograr un rápido rebrote y dar cobertura vegetal al suelo.

- **Evitar la floración.** Es fundamental mantener una pastura en estado vegetativo, formando hojas y macollos, que son las fracciones más digestibles y con mayores nutrientes. El inicio de la etapa reproductiva comienza cuando los ápices dejan de formar hojas y macollos transformándose en espiga. A partir de allí se produce la elongación del tallo verdadero que forma la caña floral, lo que se puede observar a través de un incremento notable en altura de la pastura.

En agropyro se ha detectado que a partir de la segunda quincena de octubre se da el momento de transición entre estados de desarrollo, y en consecuencia el inicio del desarrollo del tallo, pasando la pastura al estado reproductivo. Este momento puede diferir en un par de semanas según la variedad.

Debido a su versatilidad esta forrajera es un excelente recurso para aprovechar superficie que generalmente es de baja productividad por tener suelos bajos salinos y/o sódicos. Con una siembra que cumpla las características citadas, y un correcto manejo, aumentará sensiblemente la receptividad del campo.

Celina Inés Borrajo-EEA INTA Cuenca del Salado