

Esto tiene que saberlo

Importa determinar cuál es la altura crítica para las especies que integran las pasturas del establecimiento. Por arriba de ese punto se limita el consumo y la respuesta productiva del animal por unidad de forraje consumida.

En la producción ganadera el consumo de materia seca (MS) está influenciado por numerosos factores relacionados con los animales y las pasturas. Los técnicos de la Estación Experimental INTA Cuenca del Salado explican que en ensayos con praderas de agropiro se verificó que al aumentar la altura de la pastura se incrementa el consumo. Asimismo, en los casos en que se recurre a pastoreo continuo la altura está negativamente relacionada con la carga animal que se pretende sostener.

Sin embargo, estos especialistas aclaran que estas relaciones pueden alterarse cuando, junto con el aumento de la altura, hay un fuerte cambio en la condición de la pastura debido a modificaciones significativas en la estructura y calidad de la pradera, particularmente de fibra digestiva neutra (FDN) y proteína bruta (PB).

El punto en el cual el consumo y la respuesta animal alcanzan sus respectivos máximos puede ser definido como la altura crítica para el sistema. Los técnicos del INTA advierten que un mayor incremento de altura no mejorará la respuesta productiva y puede resultar en una reducción de la eficiencia de pastoreo y de la producción de forraje. Esto tiende a limitar el consumo y la respuesta productiva del animal por unidad de forraje consumido.

En síntesis, el consumo de MS se incremen-

ta a mayores alturas siempre que los cambios de estructura y digestibilidad del forraje no sean limitantes. Así, es importante determinar cuál es la altura crítica para las especies que integran las pasturas del establecimiento de modo de alcanzar un equilibrio entre la altura del forraje y la calidad y cantidad ofrecida. Esto permitiría lograr un consumo de MS acorde a los requerimientos.

A CAMPO

Con el objetivo de explorar y cuantificar la relación entre la altura de las pasturas y el consumo de vacas de cría en módulos ganaderos, referentes de la Experimental mencionada, junto con el grupo de Sistemas de Producción de la EEA INTA Balcarce, realizaron un ensayo durante el postparto, en los módulos experimentales de la Reserva 6 de esta última Experimental. Éstos funcionan desde 2006 en seis potreros de 10 hectáreas cada uno, con diferente carga animal objetivo (0,9; 1,3; 1,7; 2,1; 2,5; 2,9 cabezas/ha) y pastoreo continuo manejado por reglas de decisión vinculadas con la condición corporal (escala 1-5) y con la altura.

Las pasturas, principalmente dominadas por agropiro y festuca, se intentan mantener en un rango de 10-15 cm, por encima del cual se reduce el área de pastoreo y se genera un área



Vacas Angus utilizadas para evaluar interrelaciones fundamentales para el negocio

de clausura donde eventualmente se produce heno. Dicha superficie se habilita o amplía cuando la altura supera los 10 cm en el área de pastoreo y se reduce cuando disminuye. Si la altura es menor a 10 cm y no existe área de clausura para abrir actúan **reglas de decisión (destete anticipado, venta de vientres)**.

Durante el experimento se colocaron **cápsulas intraruminales de n-alcános** (Captec para 300-650 kg peso vivo) a vacas Angus (tres animales por módulo) que se encontraban amamantando terneras (edad promedio 45 días). Una semana después y por un período de 5 días, se colectaron heces diariamente durante mañana y tarde mientras se observaba a los animales defecar. Se realizó un *pool* por animal y las muestras se conservaron en *freezer*, para luego ser secadas y molidas de modo de **evaluar digestibilidad *in vivo* y composición y concentración de n-alcános por cromatografía de gases para estimar el consumo (CONS)**.

En el mismo período se **tomaron muestras de forraje para estimar digestibilidad (DIGEST) *in vitro*, porcentaje de hoja-tallo y se contó con una medición de altura (ALT)** realizada durante la recolección de heces (100 mediciones por módulo). Para estimar la **biomasa (BIOM)** se cortaron dos marcos de 0,1 m² por potrero en zonas de mediana disponibilidad forrajera. Se registró el peso vivo mZ que se efectuaron los días 3 (PV3) y 30 (PV30) posteriores a la colocación de las cápsulas.

Al analizar los datos obtenidos (ver cuadro) los técnicos del INTA observaron que:

- El consumo de MS (g MS/kg PV^{0,75}) mostró una respuesta lineal en función de la carga, y fue significativamente mayor en 0,9 respecto de las tres cargas más altas.
- La altura también evidenció un comporta-

Más información

EEA INTA Cuenca del Salado, AER Azul. Av. Perón 1015 (7300), Azul Tel/Fax: (2281) 424760, e-mail: mvdonzelli@correo.inta.gov.ar. Referente: Ing. Zoot. M. Sc. M. **Valeria Donzelli**.

Parámetros vitales

Variables	Carga Animal Objetivo (cabezas/ha)					
	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9
Pastura						
ALT (cm)	16,98±6,09	12,98±3,18	11,67±2,98	9,16±2,51	7,51±2,42	6,38±2,35
BIOM (kg MS/ha)	3198	2573	2369	1977	1719	1542
Hoja-Tallo (%)	74,3	77,2	77,2	72,7	75,0	76,0
DIGEST (%)	76,1	69,2	76,1	75,7	69,7	74,0
Animales						
Digestibilidad <i>in vivo</i> (%)	81,1	80,7	75,3	70,2	71,4	51,5
CONS (kg MS/d)	16,1±3,2 ^c	12,2±1,4 ^{bc}	12,7±1,3 ^{bc}	9,7±1,9 ^b	9,8±0,8 ^{ab}	6,3±0,7 ^a
CONS (g MS/kg						
PV0,75)	178,8±21,0 ^c	144,7±15,4 ^{bc}	142,2±3,2 ^{bc}	109,5±21,5 ^b	124,1±5,8 ^b	84,6±11,6 ^a
PV3 (kg)	396±61 ^a	366±16 ^a	398±42 ^a	396±5 ^a	337±17 ^a	314,5±16 ^a
PV30 (kg)	433±68 ^b	392±13 ^{ab}	411±44 ^b	402±3 ^b	356±20 ^{ab}	308±17 ^a
ADPV (kg/d)	1,37±0,28 ^d	0,98±0,24 ^{cd}	0,48±0,23 ^{bc}	0,19±0,28 ^{ab}	0,70±0,15 ^{bc}	0,24±0,03 ^a

miento lineal, al igual que la biomasa y que la relación consumo-altura.

■ En todas las cargas, los animales mostraron un aumento de PV (ADPV), con excepción de la carga 2,9 cabezas/ha.

■ En cuanto al cambio de peso vivo, éste **mantuvo una relación negativa con la carga**.

Mediante el experimento los técnicos del INTA concluyeron que **a medida que aumentó la cantidad de cabezas por hectárea, disminuyó la altura, la biomasa y consecuentemente el consumo**. Por lo tanto, las cargas más altas podrían **poner en riesgo la respuesta productiva del rodeo** por afectar el nivel de alimentación y el estado nutricional de los animales en pastoreo.