

Raps Forrajero: Uso estratégico en la localidad de La Junta, región de Aysén

Autores/as: Verónica González M., Jose Daza C., Daniel Estroz C., Stefan Kunick A., INIA Tamel Aike.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - INFORMATIVO INIA TAMEL AIKE N° 67 - AÑO 2022

Introducción

El raps forrajero (RF) (*Brassica napus* spp biennis) es un cultivo suplementario usado en sistemas ganaderos de pastoreo, en épocas donde el crecimiento de las praderas disminuye, pues es un cultivo de alta producción forrajera (8 y 15 T MS/ha) en cortos periodos de tiempo. Además, es un cultivo de bajo costo de establecimiento y con altos niveles de nutrientes para alimentación animal. Por otra parte, el RF en general, es considerado un cultivo de ciclo corto, que según el cultivar puede ir entre 70 -120 días post siembra para poder ser pastoreado. Es una especie que posee un sistema radicular bien desarrollado lo que le permite adaptarse de mejor forma a suelos de baja fertilidad.

En la región de Aysén, las brásicas forrajeras han sido utilizadas en su mayoría en la zona intermedia y/o cercanías a Coyhaique. Específicamente el RF, por su condición de crecimiento se ha utilizado como cultivo suplementario para los meses de verano (diciembre a febrero). Sin embargo, se ha observado que su capacidad de rebrotar después de 1 o 2 pastoreos permite tener pastoreos en los meses de otoño e invierno. En la zona húmeda de la región de Aysén, específicamente en la localidad de La Junta, este cultivo ha sido establecido en forma estratégica mediante siembras tardías (enero-febrero), permitiendo suplir déficits forrajeros invernales, aumentando la calidad nutricional de las dietas animales y reduciendo los costos de alimentación, asociado a menor uso de forrajes conservados y suplir el uso de concentrados comerciales



Experiencia en La Junta

Como alternativa de alimentación invernal, en el predio Los Maitenes perteneciente a la familia Gallardo Gallardo, ubicado en el km 5 camino a Raúl Marín Balmaceda, se realizó un ensayo de brásicas forrajeras, la especie utilizada fue raps forrajero (RF) variedad Titan. La superficie del ensayo fue de 1 ha, y se estableció el día 25 de enero 2021, posteriormente fue pastoreado entre los meses de mayo-agosto con terneras overo colorado destetadas con un peso promedio de 280 kg. Cabe señalar que esta siembra tardía es factible de realizar en esta zona, por tener mayores precipitaciones durante el verano, lo que asegura un establecimiento adecuado dada las condiciones de humedad del suelo, no siendo replicable en la zona intermedia de la región de Aysén.

Metodología

El manejo previo a la siembra consistió en dar un pastoreo intenso en el potrero, de manera de aprovechar el forraje existente. La maquinaria utilizada en la preparación de suelos fue: Tractor 50 hp, rastra Offset 18/14, cultivador de disco, encaladora 500 kilos, trompo abonador 500 kilos (para fertilización), rodón compactador 0.8/3, sembradora manual (5 kilos) y rastra liviana de ramas.

La fertilización correspondió a la recomendada por INIA y que es la utilizada por el programa de praderas suplementarias de INDAP, la cual consistió en: 72 N – 92 P2O5 – 60 K2O – 50 S. Además, se incorporaron, al momento de la preparación de suelo, 2000 kg de CaCO₃ (carbonato de calcio) dada la condición de acidez de los suelos de la localidad. La dosis de semilla fue de 5 kg/ha.

Previo al pastoreo, el cultivo fue evaluado para determinar la producción total de materia seca (MS) disponible. La evaluación se realizó tomando cuatro muestras al azar con cuadrantes metálicos de 0,5 m. Se determinó la producción de materia verde y posteriormente una parte de la muestra, fue secada en un horno de ventilación forzada, a 60 °C, por 48 h para determinar la materia seca del cultivo.

Los pasos de la preparación de suelos se detallan en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5.



Figura 1. Rastraje.



Figura 2. cama de semilla.



Figura 3. Uso de rodón compactador (antes y después de la siembra).



Figura 4. Maquina de siembra manual.



Figura 5. Pasada de rastra de ramas.

Manejo del pastoreo

Las brásicas forrajeras, si bien son cultivos muy ricos en proteína cruda (PC) y energía metabolizable (EM) (entre un 13 y 22 % de PC y 2,6 y 3,1 Mcal/Kg MS de EM) similares incluso a concentrados energéticos, son muy bajos en fibra. Lo anterior implica que estos forrajes deben ser incluidos en la dieta de los animales en forma gradual y al mismo tiempo adicionar fibra efectiva a través de forrajes como pajas de cereales, forrajes conservados y/o complementado con pastoreo de praderas. Para efectos del ensayo, la dieta se complementó con fardos de paja de cereales y pradera natural a pastoreo.

La utilización del cultivo del RF inició el 10 de mayo de 2021 con un lote de 15 terneras raza Overo Colorado con un peso promedio de 280 kg, mediante pastoreo con cerco eléctrico móvil y franjas diarias. El tiempo de pastoreo del cultivo fue de 3 hrs/día aproximadamente, como lo indica la figura 6 y 7, aportando un 60% de la ración diaria, el complemento fibroso fue incluido ad libitum, además se suplementó con sales minerales y acceso libre a agua de bebida.



Figura 6. Pastoreo de raps forrajero, utilizando cerco eléctrico, mayo 2021. La Junta



Figura 7. Pastoreo de raps forrajero, utilizando cerco eléctrico, agosto 2021. La Junta

Resultados

El raps fue evaluado durante la primera semana de mayo, previo a ser pastoreado (figuras 8 y 9). El cultivo alcanzó una producción de 8,2 T MS/ha, donde el 58% correspondió a hojas, un 32% a tallos y un 10% a material muerto.



Figura 8. Toma de muestra para composición botánica y materia seca, mayo 2021. La Junta

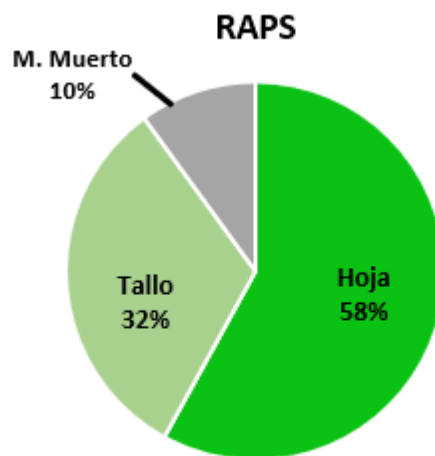


Figura 9. Composición botánica del raps evaluado en mayo 2021, La Junta

Con este manejo se logró un 80% de utilización del cultivo. El pastoreo se extendió hasta el 5 de septiembre de 2021 y las vaquillas alcanzaron los 320 kg de peso promedio, siendo la ganancia diaria de peso promedio de 339 gr. durante el periodo de pastoreo (Cuadro 1).

Cuadro 1. Efecto del raps sobre la respuesta productiva en terneras de recría.

Variables productivas	Raps cv. Titán
Periodo ensayo, días	118
Peso inicial, kg/animal	280
Peso final, kg/animal	320
Incremento diario, kg/animal	0,339

Conclusiones

El raps forrajero es un cultivo estratégico que puede ser utilizado en épocas cuando la pradera no es capaz de suplir las necesidades alimenticias del ganado. Dada su versatilidad el raps forrajero puede ser sembrado en la zona húmeda en forma tardía alcanzando producciones sobre las 8 T MS/ha. mejorando la calidad nutricional de las dietas del ganado y reduciendo los costos de alimentación.

Es una buena alternativa para incluir como cabecera de rotación en los predios, ya que, al requerir más insumos, habitualmente permiten dejar una fertilidad residual mejorada en el suelo y condiciones que promueven una mejor cama de semillas para la siembra posterior.

Es posible criar terneras en los meses de invierno con una ganancia aproximada de 340 gr/día, permitiendo un encaste precoz (13-14 meses), a diferencia de la recría tradicional realizada por la mayoría de los productores de la localidad, con lo cual logran encastar con edades que bordean los 24 meses.

Este informativo es parte del proyecto “Gestión Integral Agropecuaria con Enfoque Territorial”, financiado por el Gobierno Regional de Aysén. Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor. La mención o publicidad de productos no implica recomendación INIA.

Más información: Verónica González M. C., veronica.gonzalez@inia.cl, +56 67 2 252 320, INIA Tamel Aike, km 4,5 camino Coyhaique Alto, Coyhaique, Chile.

Este ensayo sirvió como vitrina tecnológica para charlas técnicas y visitas en terreno del GET La Junta, como lo señala la figura 10 y 11.



Figura 10 . Productores GET La Junta, participando de charla técnica sobre brásicas forrajeras, mayo 2021.



Figura 11 . Productores GET La Junta, visitando ensayo raps, mayo 2021.

Referencias

Hepp C. Teuber, O. (eds) 2021. Brásicas forrajeras en sistemas bovinos de carne y ovinos de la Patagonia (Región de Aysén). Boletín Técnico N° 441. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación INIA Tamel Aike, Coyhaique, Aysén-Patagonia, Chile. 137 p.

Hepp K., Christian (ed.) (2011) Cultivo y utilización de brassicas forrajeras en la Patagonia Húmeda (Aysén) [en línea]. Coyhaique, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. no. 228.