



SORGO GRANÍFERO DIFERIDO: UNA ALTERNATIVA INTERESANTE PARA EL PASTOREO INVERNAL EN VACAS DE CRÍA

Ing. Agr. Sebastián Lagrange – slagrange@correo.inta.gov.ar – EEA. Bordenave

En esta región, los recursos mas utilizados para la alimentación de los animales son pasto llorón, campo natural, rastrojos de cosecha fina, verdes, potreros que se los deja descansar luego de algún cultivo de cosecha fina por uno o dos años y en menor medida pasturas polifíticas. Las curvas de producción de estos recursos, a excepción de los rastrojos de cereales, presentan dos picos de producción de forraje; primavera y otoño, mientras que en los meses de invierno la tasa de crecimiento es muy baja o nula, en cambio los requerimientos del rodeo son mucho mas estables a lo largo del año, por lo que en la mayoría de los años se produce un déficit de forraje en el periodo invernal. La consecuencia mas directa de la falta de alimento es la perdida de peso de las vacas que, cuando no es recuperado a tiempo tiene efecto en la eficiencia reproductiva del vientre causando, por ejemplo, el alargamiento del intervalo parto - concepción y por ende la disminución del índice de preñez en los rodeos que tienen un servicio estacionado. La búsqueda de alguna alternativa sencilla y económica para minimizar el déficit de forraje llevó a evaluar el comportamiento de otro recurso que, presentando una excelente adaptabilidad a las condiciones climáticas de nuestra zona y siendo utilizado frecuentemente por el productor, sea de fácil integración e incorporación al sistema.

Dentro de este contexto regional, en la Unidad Experimental de Producción Agropecuaria (UEPA) del INTA Bordenave se ha incorporado el cultivo de *Sorgo Granífero* para comerlo diferido, como una herramienta para hacer frente al mencionado bache invernal. La practica que se propone consiste en la implantación de una pequeña superficie de *Sorgo Granífero*, para ser utilizado en pie (sin cosechar) por el rodeo de cría en invierno, principalmente en los meses de mayo – junio – julio – agosto, que en muchos planteos coincide con el periodo de gestación de las vacas. El sistema de pastoreo recomendado para mejorar el consumo de este recurso es en franjas (con la utilización de hilo electroplástico) que mejora la utilización del forraje dejando los lotes con muy bajo nivel de remanente.

Desde 1995 se esta evaluando la utilización de sorgo granífero diferido. La producción de forraje osciló entre los 6000 y 11500 KgMS/ha, lo que significa un promedio de 900 raciones/ha. Teniendo en cuenta los requerimientos de las vacas en los meses de invierno se calculo para cada año la superficie diaria a pastorear. La evolución de la condición corporal fue utilizada como parámetro para definir su estado. En ningún año se registraron perdidas de condición corporal en los animales que pudiesen producir efectos sobre la eficiencia reproductiva, mas específicamente sobre la tasa de preñez. Esto pone de manifiesto que se cubrieron los requerimientos del rodeo en un alto porcentaje. De todos modos si las perdidas de peso no son excesivas y/o se recuperan a tiempo no se traducen en problemas productivos.

El sorgo tiene un contenido de proteína muy bajo (entre 6.5 a 7 %), siendo este ultimo limitante en estadios gestacionales avanzados, por lo que se tendría que evitar llegar al momento del parto con los animales pastoreando este recurso.

Es evidente que del logro de un buen cultivo depende el resultado final de esta practica. A continuación se presentan algunos puntos clave para maximizar la producción de sorgo:

Aires, Argentina

- ◆ El lote destinado a este fin debe tener aptitud agrícola, con un perfil de suelo no menor a 70 cm. Con frecuencia, este tipo de suelo coincide con sectores bajos del campo que no tengan problemas de alcalinidad (alto pH). Lotes de estas características atenúan los efectos de la irregularidad en cantidad y distribución de las precipitaciones que es común en la región. De esta manera hay mayor probabilidad de lograr un mejor balance hídrico del cultivo.
- ◆ Periodo de barbecho entre 70 a 80 días.
- ◆ Buena preparación de la cama de siembra, los primeros centímetros de profundidad deben quedar mullidos y firmes. Al momento de sembrar, no profundizar demasiado buscando humedad ya que se aumentaría el riesgo de planchado por la mayor duración del periodo siembra - emergencia, por lo que se debería sembrar solo cuando la humedad del suelo en los primeros centímetros permita una germinación rápida.
- ◆ La provisión de nutrientes no debe ser limitante, especialmente fósforo y nitrógeno. En los casos que se destine sectores bajos con corta historia de laboreo, puede ser que su fertilidad natural sea suficiente para cubrir los requerimientos del cultivo.
- ◆ Lograr un stand de aproximadamente 180000 plantas/Ha. Se recomiendan siembras a distancia entre surcos de 45 a 52 cm. de acuerdo a la sembradora que se disponga.
- ◆ Utilizar herbicidas preemergentes para lograr un cultivo limpio de malezas desde un principio.
- ◆ Utilizar cultivares híbridos de alto potencial de rendimiento.

En base a los datos obtenidos en la EEA INTA Bordenave se estableció la siguiente guía general de planificación. “ **Con 10 hectáreas de sorgo se pueden cubrir los requerimientos de mantenimiento y gestación de 100 vacas de cría durante 100 días del invierno**”.

De acuerdo a esta guía el productor podrá ajustar su propia superficie de sorgo a implantar en función de la cantidad de vacas de su rodeo y de la cantidad de días que necesite cubrir en el invierno.

En resumen, la utilización de sorgo granífero diferido en pie no es ninguna practica novedosa, sin embargo su impacto en el sistema puede ser muy significativo si tenemos en cuenta nuestro objetivo de tener suficiente forraje en el invierno desligándose de la necesidad de lluvias. De este modo se cubren los requerimientos del rodeo, permitiendo básicamente mantener el estado del animal durante el invierno y sostener una elevada carga animal.

En segundo lugar el Ing. Agr. Eugenio Ducos de la empresa El Cencerro S.A realizo una presentación sobre Evaluación y Desarrollo de Forrajeras Perennes y Manejo del Cultivo de Girasol, presentando todos los híbridos disponibles que tiene la empresa en el mercado.

En cuanto al primer tema se destaco que la sanidad, calidad y distribución del forraje son los principales objetivos de los programas de mejoramiento de la empresa con al afán de buscar nuevas alternativas tecnológicas y genéticas para una mayor producción forrajera, carne o leche por hectárea.

El primer cultivar obtenido fue el Raigras perenne El Cencerro, luego se inscribió Lindor que fue la primera variedad sintética desarrollada en la Republica Argentina. Por su calidad forrajera y persistencia, se multiplica y comercializa la Cebadilla Intermedia (Bromus parodii) “Don Lorenzo INTA”. En el año 2000 se inscribe la variedad “Don Enrique” de cebadilla intermedia y en el 2002 las variedades “Reina” de Festuca Alta y “Lindor II” de Raigras perenne. En la actualidad se esta trabajando en el mejoramiento de gramíneas templadas, estando muy avanzados los trabajos en Pasto Ovillo, Cebadilla criolla y Raigras anual Tetraploide.

Aires, Argentina

En cuanto a la segunda presentación sobre el manejo del cultivo de girasol se puso especial énfasis sobre la fecha de siembra adecuada para esta zona y se concluyó que las siembras tempranas (alrededor del 12 de octubre) serían las que nos permitirían asegurar un mayor rendimiento del cultivo al evitar que la floración que sería la etapa más crítica del cultivo en cuanto a la necesidad de agua coincida con mediados de enero, época que en nuestra zona se caracteriza por bajas precipitaciones y elevada evapotranspiración.

Por otro lado se hizo hincapié en una distancia entre hileras de 70 cm y una densidad de siembra de 40000 plantas/ha, lo cual permitiría un mejor desarrollo de las plantas en el cultivo y a la preparación de una buena cama de siembra comenzando los barbechos en lo posible en el mes de Agosto. En cuanto a la decisión de fertilizar o no, no se descartó la necesidad de fertilizar con Fosfato Diamónico como arrancador a razón de 30 – 35 kg/ha y en caso de contar con suelos profundos que vengan de varios años de agricultura se podría recurrir a la fertilización con Nitrógeno. El control de plagas y malezas es un factor muy importante que afecta directamente los rendimientos del cultivo de girasol y más teniendo en cuenta las siembras tempranas en las que se pueden llegar a presentar muchos problemas con los insectos del suelo, por lo que un buen curasemilla no se puede dejar de lado al momento de sembrar.

En cuanto a el control de malezas el Twin Pack sigue siendo una buena alternativa para el control de malezas de hoja ancha en postemergencia. La Trifluralina también se podría usar para el control de gramíneas en aquellos casos de siembras tardías de fines de noviembre. La siembra directa fue otro de los aspectos a los que se arribó mencionando muy buenas experiencias. En la mayoría de los casos no se observan rendimientos mayores que con la siembra convencional pero lo que sí es muy importante es que se logra una estabilización de la producción a través de los años, principalmente atribuida a una mayor capacidad de retención de agua en el suelo en comparación con la siembra convencional.

Por último se presentaron los materiales de El Cencerro S.A., “Cauquen” y “Paihuen” destacándose su gran adaptabilidad a las condiciones de esta zona y su buena resistencia a enfermedades.

En resumen quedó claro que para el logro de un buen cultivo no solo es importante la semilla a utilizar, sino que el manejo del cultivo en cuanto a época de siembra, densidad, preparación de la cama de siembra y control de plagas y malezas definen un muy buen porcentaje del éxito del cultivo de girasol.

Aires, Argentina