



Estación Experimental
Agropecuaria Bordenave

Características de los verdeos de invierno

*Ings. Agrs. Héctor R. Pelta y Federico Labarthe
tornquistinta@yahoo.com.ar*

Cuando nos planteamos la necesidad de recursos forrajeros de aprovechamiento invernal, sin lugar a dudas que asociamos directamente a los verdeos invernales como principal recurso para esta época del año, al menos en la zona nuestra, en donde las precipitaciones invernales son bajas y las temperaturas por debajo de cero están a la orden del día.

Es así como surgen luego preguntas como: ¿que especie debo usar y que variedad?; ¿cuando es la mejor época de siembra?; ¿es conveniente sembrarlo sólo o consociado?; ¿qué densidad de siembra debo usar?; ¿directa o convencional?; etc. Los interrogantes pueden ser muchos más si de intensificación de los recursos hablamos.

Trataremos de hacer un repaso a las cualidades de cada uno de los verdeos para contestar estas preguntas:

Sobre las especies a utilizar y su época de siembra debemos decir en primera instancia que esto depende fundamentalmente del uso al que será asignado el recurso; por ejemplo, si nuestra intención es sembrar un verdeo en un lote que luego será destinado a cultivos de verano, tanto sea forrajero o de cosecha, es conveniente entonces que el verdeo sea de cebada forrajera, centeno; ya que son los verdeos de mayor tasa de crecimiento inicial y que al momento del primer pastoreo habrán entregado más del 40 % de su producción probable. Dentro de estas especie claro está hay variedades de distintos ciclos, lo que permite adecuar la oferta al manejo más apropiado según nuestros requerimientos.

La mayor producción de centeno o cebada están en general concentrados en el otoño e invierno, como he dicho esto también depende de la variedad.

Si producir forraje al invierno y salida del mismo es lo que nos preocupa, seguramente las mejores alternativas estarán fijadas a la utilización de avenas o triticales.



Estación Experimental
Agropecuaria Bordenave

Características de cereales forrajeros (Amigone y Tomaso, 2008)

AVENA

CULTIVARES	CRECIMIENTO INICIAL	CAPACIDAD DE REBROTE	TOLERANCIA AL FRÍO	SUSCEPT. A ROY DE HOJA
Máxima INTA	rápido	regular	regular	Muy baja
Rocío INTA	rápido	regular	Buena	Media
Pilar INTA	intermedio	Muy bueno	Muy buena	alta
Cristal INTA	Intermedio	Muy bueno	Muy buena	Alta
Milagros INTA	Intermedio	bueno	Buena	Media
Millauquen INTA	Moderado	Muy bueno	Muy buena	Media
Aurora INTA	Moderado	Muy bueno	Excelente	Media
Suregrain	Moderado	Bueno	Buena	Alta
Violeta INTA	Intermedio	Muy bueno	Muy buena	Media
Graciela INTA	Moderado	Muy bueno	Buena	Muy baja
Azabache	Moderado	Bueno	Regular	Baja

CENTENO

CULTIVARES	CRECIMIENTO INICIAL	CAPACIDAD DE REBROTE	TOLERANCIA AL FRÍO	SUSCEPTIBILIDAD ROYA DE LA HOJA
Lisandro INTA	Muy rápido	Muy bueno	Muy buena	Baja
Choiqué INTA	Muy rápido	Bueno	Muy buena	Baja
Quehué INTA	Muy rápido	bueno	Muy buena	Media
D. Norberto INTA	Intermedio	Muy bueno	Muy buena	Media
Fausto INTA	Moderado	Excelente	Excelente	Baja
Camilo INTA	Moderado	Muy bueno	Muy buena	Media
Naicó INTA	Moderado	Muy bueno	Muy buena	Alta

CEBADA

CULTIVARES	CRECIMIENTO INICIAL	CAPACIDAD DE REBROTE	TOLERANCIA AL FRÍO	SUSCEPTIBILIDAD ROYA DE HOJA
Uñaiché INTA	rápido	muy bueno	bueno	alta
Alicia INTA	moderado	muy bueno	muy buena	baja
Melipal INTA	moderado	bueno	muy buena	baja
Mariana INTA	moderado	bueno	regular	media



Estación Experimental
Agropecuaria Bordenave

TRITICALE

CULTIVARES	CRECIMIENTO INICIAL	CAPACIDAD DE REBROTE	TOLERANCIA AL FRÍO	SUSCEPTIBILIDAD ROYA DE HOJA
Tehuelche INTA	moderado	muy bueno	muy buena	baja
Yagán INTA	moderado	muy bueno	muy buena	baja

La fecha de siembra condiciona el tiempo de espera al primer pastoreo; pero también está condicionado por la especie y la variedad. Aquellas variedades de porte erecto tienen en general un menor tiempo desde emergencia a pastoreo que las variedades de porte rastrero (J. C. Tomaso no publicado). Según la experiencia en la EEA Bordenave conducida por el grupo del Ing. Juan C. Tomaso la fecha desde emergencia a primer pastoreo oscila desde los 55 días sembrando a fin de febrero, hasta los 122 días sembrando a fin de abril.

Con respecto a la densidad de siembra es importante conocer el peso de las mil semillas para cada una de las especies y las variedades, de esta forma fijamos el objetivo de 180 pl/m² a principios de febrero a 250 pl/m² sobre fines de marzo. Si sembramos una avena a fines de marzo o abril para aprovechamiento tardío en septiembre u octubre, la densidad debe rondar las 280 pl/m².

La mayor parte de los verdes de invierno se siembran sobre lotes de cultivos de cosecha fina, como trigo, avena y cebada, en una época del año donde la humedad del suelo no es la más apropiada para el nacimiento de la simiente, ya que la acumulación del agua útil para el nacimiento debe hacerse en enero y febrero, meses en los cuáles las condiciones son de precipitación escasa, vientos desecantes y altas temperaturas, entonces la dotación de agua al momento de la siembra de los verdes suele ser reducida, por ello que estos escasos milímetros resultan fundamentales para asegurar la implantación del cultivo.

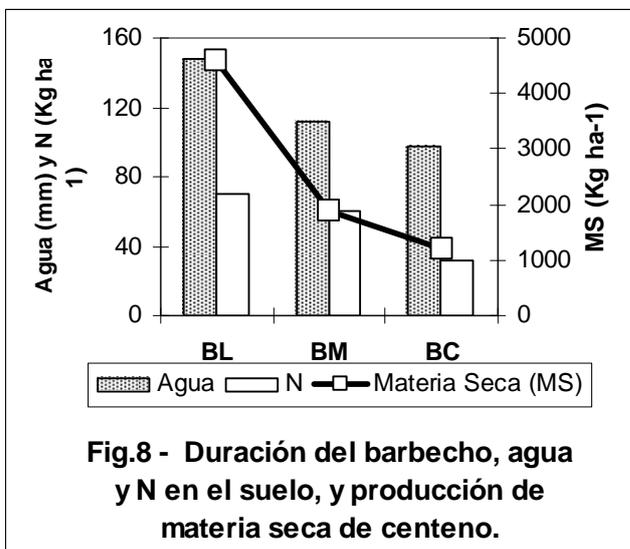


Fig.8 - Duración del barbecho, agua y N en el suelo, y producción de materia seca de centeno.

(Fernández et al, 2004)

Las precipitaciones posteriores definen las producciones de materia seca del verdeo, según las experiencias de años en la EEA Bordenave (Manejo de suelos para verdes de invierno, Kruger y Venanzi, 2007). Es por esto que la práctica de siembra directa del verdeo sobre rastrojo de fina se ha generalizado en la zona, ya que permite disminuir la evaporación disminuyendo a su vez la pérdida de suelo por erosión eólica. También debemos agregar que las diferencias más importantes a nivel



Estación Experimental
Agropecuaria Bordenave

de retención de agua se observaron en profundidad (Manejo de suelos para verdeos de invierno, Kruger y Venanzi, 2007).

Desde la década del 70 que se conoce la práctica de fertilización de verdeos de invierno, con muy buenos aumentos en la producción, incluso mayores que los que se obtienen con grano; aunque a veces por el alto costo del fertilizante y el bajo precio de la carne, esta diferencia en producción no se reditúa en beneficio económico.

Pero hay que evaluar las ganancias indirectas que se generan por la aplicación de fertilizante al verdeo como: reducción del tiempo de espera al primer pastoreo (Melgar y Torres Duggan, 2007), y al

aumentar la producción por unidad de superficie podemos disminuir la superficie dedicada a ganadería, transformándola en agrícola. Estos beneficios extras compensan en gran medida y justifican la utilización de fertilizantes en los verdeos. En todos los casos hablamos de fertilizante aplicado a la siembra. En los casos de verdeos en siembra directa es indispensable la utilización de fertilizante por la baja remoción de suelo que se produce y la inmovilización de nutrientes que se produce en el corto tiempo.

En cuanto la consociación de un verdeo con leguminosas en general se utiliza la vicia, tanto villosa como sativa. La capacidad de las leguminosas de incrementar los rendimientos de materia seca (MS) en verdeos invernales consociados, bajo condiciones donde los cultivos puros encuentran restricciones de crecimiento, ha sido informada en numerosos trabajos desde mediados de siglo pasado. La magnitud de los cambios es función de la interacción entre componentes (Balbarrey, 2010). Varios factores pueden afectar el crecimiento de las especies en la consociación, incluida la elección de cultivares, las tasas de siembra y la competición o cooperación entre componentes de la mezcla. Altos rendimientos han sido informados cuando la competición entre las dos especies de la mezcla es menor que la existente dentro de la misma especie. Los principales factores en juego son la disponibilidad de agua, nutrientes y la radiación solar, que impactan sobre las tasas de crecimiento de los componentes y su habilidad competitiva. (Balbarrey, 2010).

El efecto de la fertilidad residual de la descomposición de raíces suele manifestarse inclusive en cultivos posteriores. El inconveniente que tiene esta práctica es el control de malezas que se dificulta con los herbicidas que tenemos en mercado por el momento y con las malezas más comunes de nuestra zona, como la flor amarilla, abrepuño amarillo, mostacilla, etc.

