

**ECOS DEL SIMPOSIUM DE ALFALFA Y FORRAJES DEL OESTE-EN
RENO NEVADA, DICIEMBRE 2006**

**Patrocinado por el servicio cooperativo de Extensión. Departamento de
Ciencia de la plantas-Universidad de California**

**Evite cambios en las malas hierbas y
su resistencia. En alfalfas resistentes
al Faena.**

**Steve Orloff, Mick Canevari y Tom
Lanini.**

Las malas hierbas presentan un reto continuo en el mantenimiento de una producción redituable de alfalfa. El sistema de producción con resistencia al Faena utiliza alfalfa transgenica. Tiene un potencial significativo en simplificar el manejo de malas hierbas, mientras que aumenta el control tanto de anuales como de perennes. El Faena ha probado ser un herbicida confiable en cultivos transgenicos y ha mejorado el manejo de hierbas a corto plazo. Sin embargo las especies de hierbas cambian y la selección de hierbas resistente al Faena ha aumentado como resultado del incremento del uso de esta tecnología. La alfalfa es especialmente vulnerable a estos problemas, por varias razones: La labranza en un cultivo existente no es practica, la alfalfa se producen en grandes campos con una gran diversidad de malas hierbas, y hay un potencial significativo para el uso repetido a largo plazo de un mismo herbicida, debido a que es un cultivo perenne. Los productores pueden aprender de las experiencias ganadas en otros cultivos perennes resistentes al Faena, minimizando los cambios de las hierbas y la evaluación de las resistentes. Es importante en el control de las malas hierbas la labranza entre siembras, rotación de cultivos, rotación de herbicidas con diferentes modos de acción (principalmente de herbicidas en el

suelo) y mezclas de herbicidas en el tanque de aspersión. La eficiencia a largo plazo, y la efectividad sustentable del sistema del uso del Faena en alfalfa resistente, depende de que también el productor adopte el concepto de rotación en su sistema de producción. Se garantiza un buen adelanto-en otras palabras uno no debe esperar a que las malas hierbas cambien y ocurra su resistencia antes de utilizar estas estrategias.

**Manejo de las mas importantes
enfermedades de la alfalfa .**

Dr.Donald R. Miller.

El limitar el daño económico potencial de las enfermedades de la alfalfa en el campo esta normalmente acompañado de una combinación de dos factores: genéticos y prácticas culturales. Generalmente el control químico contra las enfermedades esta considerado antieconómico a excepción del tratamiento de la semilla que se limita a la pudricion bajo condiciones húmedas de siembra. La selección y adaptación de variedades que son genéticamente resistentes a la mayoría de las enfermedades, combinadas con prácticas culturales apropiadas que limiten las enfermedades infecciosas, es la mejor defensa de los productores a la mayoría de la enfermedades de la alfalfa.

Forrajes de cereales de granos pequeños: tips para la evaluación de variedades y resultados de las pruebas.

George Fohner

Los atributos de los forrajes de granos pequeños que incrementan su versatilidad y valor pueden complicar también su evaluación y uso. Puede ayudar en la evaluación de variedades conformen van madurando, el conocimiento sobre el crecimiento y desarrollo de los granos pequeños, y sus limitaciones de las medidas usadas comúnmente para medir su calidad como FAD y FND, las plantas de los granos pequeños, conformen van madurando, transforman su estado vegetativo como cualquier otro forraje tierno, en grano como forraje, como el maíz para ensilaje. Los granos pequeños en su estadio típico de embuche, son mas altos en % de proteína y digestibilidad de la fibra (medida como DFND), que aquellas cortados en leche, mientras que en leche tienen una mayor producción y mayor porcentaje de carbohidratos no fibrosos. La proteína y digestibilidad tanto en el estadio de embuche como lechoso se compara favorablemente con valores de alfalfa y ensilajes de maíz, respectivamente. El estadio en la cosecha y su contenido de humedad pueden complicar el rendimiento en materia seca. La producción, calidad, y tasa de maduración, que estén acordes con la producción son factores claves para la selección de variedades.

Estrategias en la programación de los cortes para maximizar los ingresos.

Steve Orloff y Dan Putnam

Desafortunadamente la producción y la calidad están inversamente relacionadas. Esto presenta un dilema real para los productores que deben

lograr maximizar ambas; producción y calidad. Cortes frecuentes producen henos de alta calidad pero resulta en una baja producción, mientras que intervalos de cortes largos incrementan la producción, pero reducen la calidad. La mejor estrategia de corte (“va por producción” o “va por calidad”) para maximizar los ingresos no fácilmente aparentes. Se han hecho investigaciones en el área de la Inter. Montaña y en el valle de Sacramento California para evaluar los diferentes esquemas de corte, con el objetivo de identificar las estrategias de corte, como el orden de corte, numero de cortes por estación, selección de variedades para maximizar el ingreso. Un sistema puede ser con un esquema de cortes escalonado, que se programen los cortes algunas veces para calidad y otras para producción, incrementando la vida del cultivo. El número de cortes de “Calidad Lechera” se aumenta usando un orden escalonado en los cortes. Adoptando esta estrategia, se les dan periodos de descanso a los diferentes predios, que benefician la salud de la raíz y la corona, y además incrementan la persistencia del cultivo. No es muy grande la producción en algunos campos alternando las variedades mas dormantes para producir una alta calidad contra variedades no dormantes. Los estudios de los esquemas de corte en la Universidad de California en Davis, a demostrado que un programa de corte cada 28 días, no produce el mayor ingreso, los ingresos fueron mayores con programas largos (34 días) o periodos cortos (23 días) pero dependen del año. Nosotros sugerimos que una estrategia simple óptima (como solo para producción o solo para calidad) puede ser razonable, que estrategias que aseguren cubrir ambos, henos de

alta calidad y/o mediana calidad y con el tiempo obtener una cosecha sustentable y redituable.

Impactos en la cosecha sobre la calidad del forraje.

Dr. Dan Undersander

La cosecha de la alfalfa empieza con el correcto estadio de corte para preservar la materia seca, y la calidad del forraje. El heno debe entonces secarse rápidamente para reducir las pérdidas por respiración. Un secado rápido inicial se realiza primero con un corte en un lomillo ancho, más que en uno angosto. El acondicionamiento es crítico para elaborar el heno, pero no necesariamente para obtener las óptimas condiciones para un henolaje. El acondicionador debe ajustarse tanto para la tensión, como para la separación del rolador. Después de 24 horas de cortado el lomillo debe rastrillarse juntándolo para el secado y cosecha. El mover rastrillar e invertir el lomillo puede adicionar algunos beneficios, en ciertas situaciones. El rastrillado debe hacerse para minimizar el incremento en la fracción de las cenizas del forraje. Los costos se incrementan pero se produce un forraje de más calidad.

Protección de la calidad del heno durante el almacenaje.

Juan N. Guerrero

Inicialmente cuando el heno se empaca, pasa por un proceso de "sudado", e incrementa su temperatura en la paca, este incremento es una combinación de la planta, bacterias, levaduras, y respiración de los hongos. Los carbohidratos solubles de planta principalmente azúcares, son la fuente de energía para esta

respiración y el incremento calórico. Conforme pasa el tiempo de almacenaje, el heno pierde materia seca (MS), y aumenta la fibra neutro detergente (FND), y la fibra ácido detergente (FAD), en forrajes almacenados por mucho tiempo a temperaturas de > 35° C. Se forma la reacción de Maillard formando productos indigestibles. Las pacas redondas que se almacenan sin protección del clima, pueden intemperizarse hasta seis pulgadas de la parte exterior que pueden representar hasta un 31% del total de la paca. El heno intemperizado del exterior de la paca tiene menos proteína cruda digestible, una concentración mayor de FND y FAD, que el interior de la paca. El heno que se almacena durante el verano sin protección, en la zona irrigada de Desierto Sonora se daña por el calor. En periodos prolongados de almacenamiento el heno puede protegerse colocándolo bajo techo o cubriéndolo con lonas de plástico, y con esto se reducen las pérdidas por MS, y se reducen los aumentos en FDN y FAD producidos por el daño causado por el calor.

*Las memorias completas pueden consultarse en:

<http://alfalfa.ucdavis.edu>.

