

ECOS DEL SIMPOSIUM 35 SOBRE ALFALFA Y FORRAJES DE CALIFORNIA DIC 12-14 DEL 2005

Año con año la Universidad de California viene organizando un Simposium sobre alfalfa, en los últimos, además de la alfalfa, incorporo otros forrajes, el más reciente se llevo a cabo en Visalia Calif. Del 12-14 de diciembre de 2005. debido a lo interesante de muchos temas, presentamos esta sección, donde compendia algunos de los temas que más pueden interesar al productor Mexicano.

ESTABLECIMIENTO DE ALFALFA RESISTENTE AL FAENA, Y OTROS HERBICIDAS. M. Canevari, S. Orlof, R. Vargas, K. Hembre.

Los extensionistas de la Universidad de California, comentan sobre la introducción, en forma comercial, de las variedades de alfalfa resistentes al Glifosato (FAENA, RANGER, RIVAL. Uno de, los principales problemas de los cultivos de alfalfa, es la invasión de malas hierbas. Se han desarrollado una serie de herbicidas selectivos, como PURSUIT, RAPTOR, POAST, PÍVOT. El uso de herbicidas aumenta la calidad del producto. Todos los herbicidas utilizados tienen algún efecto sobre el cultivo, sin embargo las variedades resistentes al Glifosato sufren menos daño que con los otros herbicidas. Se encontró que aplicaciones de Glifosato, disminuyen la incidencia de la cuscuta. El Glifosato combate hierbas de hoja ancha, tanto anuales como perennes, sin embargo a pesar de su amplio espectro, no combate totalmente la Malva. A pesar de todos los beneficios del uso del Glifosato, no se debe abusar de sus aplicaciones.

TENDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE CEREALES PARA FORRAJES. Gene Aksland y Steve Wriqth.

Aunque originalmente el trigo, cebada y avena se utilizaron para la producción de granos, estos cereales se han incorporado a la producción de forrajes. La cebada se usa mucho en cultivos anteriores al sorgo y maíz. Debido a sus tallos débiles y su dificultad para ensilarse, su uso se ha cambiado al cultivo del trigo. En un esfuerzo conjunto del Departamento de Agricultura (USA) y la Universidad de California han dirigido sus estudios al desarrollo de nuevas variedades de doble propósito (grano y forrajes), en avenas, trigo, y cebada. La avena se utiliza principalmente henificada en forma de pacas. En la última década la avena a disminuido su

popularidad. Sin embargo sigue usándose en siembras temprano y es apreciada por su ciclo corto. El uso del trigo como forraje se ha disminuido, debido a que las nuevas variedades para grano, disminuyeron su altura, y en consecuencia la producción de forraje. El Desarrollo de nuevas variedades de Triticale (Trigo x Centeno), han hecho que su producción de forraje sea superior al trigo. Se da principalmente en terrenos alcalinos, salinos. Se ha popularizado como ensilajes o cortándolo en estado lechoso, en 2005 en California, se sembraron 75,000 acres.

UTILIZACIÓN DEL CARÁCTER DE NERVADURA CAFÉ EN ZACATE SUDAN Y SORGOS. Jim Rench.

Como se sabe el factor de nervadura café (BMR) es una mutación genética de algunas especies de gramíneas. Este gene reduce el contenido de lignina, en las plantas, incrementando la digestibilidad de las fibras y de toda la planta. La lignina también juega un papel muy importante en la rigidez de las plantas. Durante los últimos años la característica de nervadura café, se ha incorporado al maíz, mijo, sorgo forrajero, sudan e híbridos de sorgo x sudan. Los genetistas básicamente se han limitado a los sorgos. La gustocidad de los materiales de nervadura café se ha incrementado significativamente, sobre los tipos comerciales de sorgos, e híbridos de sorgo x sudan. Así como también la producción animal. Sobre todo en pastoreo directo.

EL PAPEL CAMBIANTE DE LA FIBRA DE LOS FORRAJES EN RACIONES PARA GANADO LECHERO. P. H. Robinson.

“Los tres grandes” forrajes en California; heno de alfalfa, ensilaje de maíz y ensilaje de cereales, son cuantitativamente el grupo más importante de alimentos en las granjas lecheras de California. En tal forma que cubren el 45 % de todos los alimentos consumidos por el

ganado lechero. De ahí que la estimación acuciosa de su contenido de energía sea la parte central en la formulación de raciones, para lograr su máxima producción y un mínimo de impacto en el ambiente. Mientras que se dispone de nuevos métodos para estimaciones veraces en el valor energético para los animales, los actuales son caros y lentos. Sin embargo las investigaciones hechas en la Universidad de California en Davis, han desarrollado caminos cortos y seguros para identificar rápido en forma practica, y barata los valores energéticos de los forrajes, y que sean aceptablemente correctos.

COSECHANDO MAIZ PARA ENSILAR EN SU EPOCA OPTIMA. Roger Vinande.

Los días de la siembra al corte varían con los grados de crecimiento (GDU), del año en curso. Se considera que la materia seca optima para ensilar esta entre los 30 y 35 %. La línea de la leche es un buen indicador del tiempo de cosecha, sin embargo hay mucha variación entre híbridos, se sugiere que en el momento que se llega al estadio lechoso, se inicie el chequeo frecuente. Es recomendable recurrir a la información de los grados de crecimiento (GDU). Los GDU que viene como información en los diferentes híbridos, son los grados que se requieren para lograr su máxima madurez, pero si se va a ensilar con el criterio de la línea de la leche, los GDU son menores. Si se va a tomar como criterio la materia seca del forraje cosechado, lo primero es tomar una muestra representativa, lo más recomendable es que esta este entre 30 al 35 % de MS del producto a ensilar.

CAMBIOS POST-COSECHA EN LA CALIDAD DE LA ALFALFA. C.

Alan Rotz.

Las pérdidas en la alfalfa y los cambios en la calidad empiezan tan pronto como la cortadora hace contacto con el cultivo, y estas pérdidas continúan hasta que el alimento almacenado es consumido. Las pérdidas por cosecha se deben a la respiración de las plantas, lluvia, y daños mecánicos causados por el equipo. Las pérdidas causadas por la respiración de las plantas son relativamente menores cuando la cosecha se seca rápidamente bajo buenas condiciones de secado rápido, las pérdidas pueden ser hasta de un 7% de la materia seca cosechada (MS). Cuando ocurre un daño por lluvia, las pérdidas resultantes pueden ser hasta de un 30% de la cosecha, y con el tiempo

puede resultar en una pérdida total. Las pérdidas mecánicas aumentan mientras se realicen más operaciones mecánicas, por ejemplo. El alomillado puede reducir la cosecha en un 5%, algunas de estas pérdidas son sobre las nutritivas hojas. Todas estas pérdidas pero especialmente las de respiración y el daño por lluvia reducen la concentración de los nutrientes digestibles y aumenta el contenido de fibra en el forraje restante. Las pérdidas y los cambios de calidad son pequeñas cuando el heno seco se almacena bajo techo, pero cuando se almacena a la intemperie, las pérdidas en MS pueden ser del 15 % o más. Las pérdidas de MS son en la proteína, y otros nutrientes, altamente digestibles. Las pérdidas del ensilaje varían del 5 al 15 % dependiendo del tipo de silo utilizado, y otras prácticas de manejo. De nuevo estas pérdidas vienen de la porción más nutritiva del forraje, y mucha de la proteína cosechada se convierte en nitrógeno no proteico, que tiene menos valor para los animales. Estos cambios pueden reducir la ingestión y la producción en animales que consumen este forraje.

CONSIDERACIONES PARA UN ESTABLECIMIENTO CON ÉXITO DEL CULTIVO DE LA ALFALFA EN LA PARTE CENTRAL DEL VALLE DE SAN JOAQUIN Sannon C. Muller.

El establecimiento de la alfalfa es la base para lograr una buena producción durante la vida del cultivo. Si el establecimiento falla resulta en: menor producción, menor vida del cultivo, presión por malas hierbas, y una reducción en la calidad. La temperatura y el foto período influyen la germinación de la semilla. Se pueden usar los registros de temperaturas para optimizar la época de siembra. La semilla germina mejor cuando la temperatura del suelo esta entre los 18°-27° C. La temperatura del suelo durante el primer mes debe estar entre los 19°-23 ° C. Los días mayores de 12 horas favorecen el desarrollo de los brotes, mientras que días menores de 12 horas incrementan el crecimiento radicular. El mayor éxito se logra con alfalfas sembradas del 15 de sep. al 31 de oct. La alfalfa sembrada en sep. produjo de 2,6 ton de MS y 4.6 ton de MS mas por acre que la sembrada en Noviembre y Marzo respectivamente. La preparación de la cama de siembra es vital para su establecimiento. Se debe preparar una estrategia para el control de malas hierbas a la siembra, entre las practicas que favorecen el

establecimiento, están la nivelación, distancia entre bordos, una cama firme. La semilla debe sembrarse entre los .6 y 1.2 cm (1/4"-1/2") de profundidad. Sembrando 22.4 kg/ha (20 lb/acre) y si todas las semillas germinaran tendríamos 1076 plantas por m² (100 plantas por pie²). Sembrando de 22.4 a 28 kg/ha deben de quedar de 215 a 538 plantas / m² (20-50 plantas / pie²), suficientes para una buena producción. Durante el primer año solo permanecen del 40-50 % de las plantas. Sembrando 22.4 kg/ha y 44.8 kg/ha (20-40 lb/acre) después del primer año había 102 pl/m² y 120 pl/m² respectivamente, pero no se encontró diferencia en la producción, durante los dos primeros años. El método de siembra cultipacker (sembradora Brillion) sigue siendo un buen método. Se usan también siembras en avión o en surcos. Bajo las condiciones de California, la profundidad siembra es de los .6 a 1.2 cm. Sigue siendo la más conveniente. Hay necesidad de conservar la humedad en el suelo hasta que la semilla germine y se forme la pequeña planta, es necesario un riego subsiguiente al primero cuando la siembra es en seco. *Las raíces de la alfalfa deben crecer en la humedad y no buscarla.* La aspersion es el sistema más eficiente para la germinación, al inicio deben darse tantas pasadas como sean necesarias para humedecer los primeros 15 cm del suelo(6"), y dar suficientes riegos hasta su germinación y que aparezcan las primeras 3-4 hojas trifoliadas. Algunos productores siembran sobre tierra venida. Pero se debe vigilar la humedad a la altura de la semilla después de la siembra. El cultivo de la alfalfa crea auto toxicidad, por lo que es necesario esperar cierto tiempo antes de volver a sembrar en el mismo lugar. En el estadio de 3-4 hojas trifoliadas las plantas resisten las heladas, más grandes son más susceptibles, por eso la recomendación de las siembras tempranas, para que la planta este lo mas desarrollada cuando se presenten las primera heladas. Al evaluar el establecimiento debe tener por lo menos 129 pl/m² sin embargo es mejor empezar con 215 pl/m² en su población inicial. Si hay fallas en manchones, estas se pueden resembrar, lo mas pronto posible.

SE PUEDE CONSULTAR LAS MEMORIAS COMPLETAS EN:
[htt://alfalfa.ucdavis.edu](http://alfalfa.ucdavis.edu)