

FORRAJE INVERNAL PURASANGRE (FIPS) ®

Es una mezcla de cereales de invierno de habito anual, se puede usar como:

- Forraje verde picado
- Ensilaje
- Pastoreo
- Empaque

Se puede sembrar en amplios sitios de la república mexicana donde exista las condiciones para la producción de trigo y avenas con la ventaja de que rinde más que ambos y por más largo periodo.

SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL TERRENO

El FIPS, debido a su rusticidad, puede desarrollarse satisfactoriamente aún en suelos pobres; sin embargo, si el propósito es obtener un alto rendimiento de forraje, es necesario establecerlo de preferencia en suelos de textura franco arcillosa, de una profundidad adecuada, pH de 6.5 a 7.0 y bien nivelados o con pendiente muy ligera.

VARIEDADES

Uno de los objetivos primordiales del Programa de Mejoramiento de nuestros materiales forrajeros es la obtención y selección de variedades que se adapten a los diferentes tipos de explotación de cada productor, para lo cual se han generado tantos materiales para pastoreo directo, henificado, verdeo y ensilado. Así mismo, se está trabajando tanto a nivel experimental y de validación con varias líneas avanzadas que muestran un mayor potencial tanto en rendimiento como en calidad nutritiva, las cuales se liberarán próximamente como variedades. Contiene avena de pastoreo, trigo invernal, centeno forrajero, dos triticales, uno precoz y uno tardío y un sacho o dos de zacate rye grass.

EPOCA DE SIEMBRA

Si se requiere disponer de forraje durante los meses más fríos del año como son diciembre, enero y febrero, la siembra debe realizarse durante la primera semana de septiembre, o bien en lugares más fríos del Norte de Chihuahua y Coahuila, la siembra se puede adelantar hasta la primera quincena de agosto. Lo anterior se sustenta en que la semilla requiere cierto calor para germinar y emerger, y posteriormente las temperaturas frías estimularán el ahijamiento o amacollamiento.

MÉTODO Y DENSIDAD DE SIEMBRA

La siembra puede realizarse tanto con una sembradora de cero labranza, con sembradora de granos pequeños, o bien esparciendo la semilla con un ciclón y tapándola con un paso de rastra ligero. La densidad de siembra más adecuada es de 80 kilos/Ha. de los cereales y un saco de zacate rye grass que se tira al final sin cubrirlo ya que con los terrones humedecidos se tapa o agregarlo en el compartimento para semilla pequeña de la sembradora de cero labranza.

FERTILIZACIÓN

Con el fin de maximizar el rendimiento de forraje, se sugiere aplicar la fórmula 180-90-100 por hectárea, depositando todo el fósforo y el potasio, así como 30 unidades de nitrógeno al momento de la siembra, y posteriormente al inicio del amacollamiento aplicar 30 unidades más de nitrógeno.

Después de cada corte o pastoreo se sugiere aplicar 60 unidades de nitrógeno, con el fin de promover un rebrote vigoroso. Lo anterior se puede cubrir con 300 kg de sulfato de amonio.

RIEGOS

El primer riego debe aplicarse después de la siembra, para promover una adecuada germinación y emergencia. Posteriormente debe aplicarse el sobrieriego a los 8 a 15 días dependiendo el tipo de suelo luego, conforme lo vaya requiriendo el cultivo, tratando de que coincida con las etapas de amacollamiento, encañe y embuche.

En suelos bien nivelados el riego se puede aplicar en melga plana, mientras que en suelos con cierta pendiente se puede realizar un pequeño corrugado para dirigir y eficientar el uso del agua. En todo momento se deben evitar los encharcamientos prolongados.

CONTROL DE MALEZAS

Por lo general no es necesario llevar a cabo algún tipo de control de malezas, ya que al ser el triticale un cultivo de otoño-invierno, tanto las bajas temperaturas como su gran capacidad de amacollamiento y cobertura, no permiten el desarrollo de malas hierbas en cantidades considerables. Si se requiere, nosotros hemos tenido un excelente control de hoja ancha con el uso de 2-4 D Amina E-B.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

El cultivo muestra una gran resistencia al ataque de plagas y enfermedades, no siendo necesaria la aplicación de algún producto químico; sino que, al contrario, con este tipo de cultivo se promueve la presencia de una gran cantidad de insectos benéficos como catarinitas y crisopas, las cuales de alguna manera al alimentarse de algunos insectos plaga, los mantienen bajo control.

COSECHA

Con el propósito de obtener un buen rendimiento tanto en cantidad como en calidad nutritiva, y a la vez un buen rebrote, se recomienda realizar la cosecha, ya sea mediante pastoreo, empaque, verdeo o ensilaje, a más tardar en la etapa de embuche. Es muy importante dejar de 10 a 15 cm de remanente en el corte ya que la recuperación rápida se hace a través de la fotosíntesis.

El patrón de producción del forraje varía de acuerdo al hábito de crecimiento de sus componentes. Así, los materiales más rápidos producen una adecuada cantidad de forraje al primer corte (50-70 días). Luego materiales intermedios dan el segundo corte y materiales tardíos producen los últimos rendimientos. Bajo este patrón de producción se pueden producir hasta 25 ton/ha de materia seca en un ciclo de 190-240 días.

Mediante un adecuado manejo del cultivo, se puede llegar a realizar hasta 5 buenos pastoreos con una carga animal promedio de 3500 kg/ha, a los 65, 95, 125, 155 y 190 días, respectivamente después de la siembra; o bien el empaque aplicando el fertilizante recomendado (60 unidades de Nitrógeno/Ha/corte.).

RENDIMIENTO Y VALOR NUTRITIVO

Un aspecto muy importante en todas las especies forrajeras es el de su calidad o valor nutritivo, ya que de este dependerá en gran parte el comportamiento de producción de los animales, ya sea para el desarrollo de potros, para ganancias de peso en ganado de carne o producción de leche. En un estudio realizado en la localidad de Salaires, Chih., se llevaron a cabo análisis bromatológicos para la evaluación del valor nutritivo del forraje en dos cortes a cada uno de los materiales utilizados, incluyendo los testigos comerciales. En el caso del contenido de proteína cruda, el cual es un parámetro importante en la alimentación animal, principalmente en el ganado lechero en producción, los materiales presentaron valores muy adecuados (17-20%), a través de los primeros cortes, debido a su mayor relación hoja-tallo.

En el caso de parámetros relacionados con la digestibilidad de los forrajes, aspecto muy importante en la alimentación del ganado, se evaluó también el porcentaje de fibra ácido detergente y fibra neutro detergente (FAD y FND, respectivamente), los cuales están muy relacionados con la digestibilidad y el consumo del forraje por los animales, así como con su valor energético. Se encontraron valores de FAD menores al 30% y valores de FND menores al 50%, a través de los cortes; lo anterior significa que el contenido de fibra de estos materiales está dentro de los rangos de forrajes de alta calidad, como la alfalfa, para la alimentación de animales de alta producción. Asimismo, se presentaron valores muy adecuados de fibra en comparación con algunos de los testigos comerciales. Muy relacionado con el contenido de fibra está el valor energético de los forrajes, principalmente la energía neta de lactancia (ENL), y la energía neta de ganancia (ENG). En este estudio, los valores de ENL y ENG fueron muy similares entre los tratamientos, sin embargo, cabe señalar que son inclusive superiores a los valores energéticos promedio del silo de maíz en la Región Lagunera $ENL > 1.5$ Mcal/kg y $ENG=1.0$ Mcal/kg.

Asimismo, los valores de digestibilidad de la materia seca encontrados, son muy similares entre los tratamientos y a través de los cortes, los cuales están entre el 65-70%, que son muy similares, e inclusive superiores a los valores de digestibilidad del silo de maíz en la Laguna. Se analizó también un parámetro hasta cierto punto arbitrario, llamado Valor Relativo del Forraje (VRF), el cual se origina principalmente de la combinación de los valores de fibra y digestibilidad. En este caso, los valores superiores a 120 indican un forraje de excelente calidad, y en el caso de estos cereales, los de mayor valor son los de tipo intermedio e invernal. Por último, se consideraron también los valores de materia seca digestible (MSD) en ton/ha, el cual es un parámetro que combina la producción con la calidad. La mayor parte de esta información se puede apreciar en el Cuadro 1 del anexo.

De lo anterior se puede resumir que FIPS, es una excelente alternativa como forraje invernal ya que sus características y potencial de producción, así como su valor nutritivo, proporcionan una mayor seguridad en la producción de forrajes, reduciendo inclusive los costos de producción al disminuir, por su calidad, el uso de concentrados de alto costo.

CONSIDERACIONES FINALES

En lo referente a la resistencia del cultivo a las bajas temperaturas, durante el ciclo Otoño-invierno 97-98 al establecer un ensayo con 50 genotipos forrajeros y como testigo avena Chihuahua, se tuvo la presencia de una helada severa de -14°C , la cual dañó en su totalidad a la avena, mientras que FIPS no sufrió daño aparente y pudo ser cosechados hasta en cuatro ocasiones.

En cuanto al uso del agua, y considerando que todo el Norte de México padece un grave abatimiento de los mantos freáticos, se ha observado que el cultivo de FIPS representa ser una excelente alternativa, ya que hace un uso más eficiente de dicho recurso, al compararse sobre todo con avena y rye grass solos.

La rusticidad del cultivo de FIPS ha permitido que este tenga un buen comportamiento aún en suelos salino-sódicos con pH de 8.7, donde los testigos avena y rye grass solos muestran un crecimiento muy raquítico, producto de una clorosis férrica.

En algunas de las parcelas de validación establecidas con FIPS en los Municipios de Aldama, Camargo y Jiménez, Chih., al pastorearse con ganado lechero, se tuvieron incrementos de hasta un 20 por ciento en la producción, lo cual ha repercutido de manera significativa en el bolsillo del productor. Aprovechando el gran poder de recuperación de este cultivo, algunos productores han optado por incorporar al suelo el último rebrote, con el propósito de mejorar principalmente su estructura y porosidad.

Por otro lado, algunos productores que siembran hortalizas como chile y cebollas, han considerado importante involucrar al FIPS dentro de una rotación de cultivos, con el fin de limpiar sus terrenos de los patógenos de suelo que comúnmente se asocian con estas hortalizas. Es importante señalar que el Programa de Mejoramiento de materiales Forrajeros contempla todo un proceso continuo y dinámico, donde año tras año, se están generando, evaluando y seleccionando nuevos materiales, con el propósito final de que a corto y mediano plazo, el productor al utilizarlos pueda obtener una mayor redituabilidad económica y cuente con alternativas de producción que aprovechen eficientemente los recursos agua-suelo-nutrientes, e interaccionen de manera positiva con el medio ambiente.

Como criadores de caballos de salto hemos tenido excelentes resultados en el desarrollo de los potros, así mismo se hicieron trabajos con el programa de Warmblood del Criadero Militar de Ganado de Santa Gertrudis y la granja de reproducción de Alejandro Bunsow en Delicias, Chih. donde se les asesoro para la producción de este forraje.

"LO QUE SE SIEMBRA, SE RECOGE"