

19316

3 COP

 **Corpoica**

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria  
C.I. OBONUCO

Ministerio de Agricultura y  
Desarrollo Rural



# **OBONUCO AVENAR**

**NUEVA VARIEDAD MEJORADA DE  
AVENA FORRAJERA PARA LA  
ALIMENTACIÓN DE BOVINOS DE  
LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
DEL ALTIPLANO DE NARIÑO**

**Plegable divulgativo No. 11**

**Código: 2.8.11.05.32.03**

**San Juan de Pasto**

**Noviembre de 2003**

# OBONUCO

NUEVA VARIEDAD MEJORADA DE AVENA FORRAJERA PARA LA ALIMENTACIÓN DE BOVINOS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DEL ALTIPLANO DE NARIÑO

Antonio Bolaños Alomía<sup>1</sup>

La explotación ganadera en el Trópico Alto de Nariño, con frecuencia se enfrenta a la reducción drástica en la producción de leche, peso vivo, condición corporal y natalidad por efecto de la baja disponibilidad y deficiente calidad de forrajes, especialmente en las épocas de sequía.

Con el propósito de reducir los efectos estacionales de la sequía en los parámetros productivos y reproductivos del ganado lechero, CORPOICA, ofrece como alternativa Obonuco Avenar, nueva variedad mejorada de avena forrajera para que sea utilizado el forraje en corte, pastoreo y/o ensilaje, y el grano como complemento alimenticio.

## Origen

Obonuco Avenar, es un producto tecnológico Colombiano, generado en el Centro de investigación Obonuco desde el año 1982, resultado de los cruzamientos entre las variedades Sac, Hajira Joannette y Bacatá en el Centro Nacional de Investigación - Tibaitatá del Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Posteriormente CORPOICA, continuó trabajando con las evaluaciones agronómicas y pruebas de comportamiento animal en el Centro de Investigación y en fincas de productores, cuyos resultados permitieron en el año 2.003 entregarla como nueva variedad mejorada de avena forrajera.

# AVENAR



## Características de la Planta

Obonuco Avenar, se caracteriza por ser precoz (50 días más temprano que avena Cayuse) y buen macollamiento; la planta tiene una altura media de 122 centímetros, el tallo es de color verde oscuro, con 22 hojas por planta, tiene 43 espiguillas por panícula, el grano cosechado queda cubierto por las glumas lignificadas, con un peso de 1000 granos de 37.83 y 25.33 g con y sin cáscara respectivamente; el grano libre de glumas es de color crema, de vidriosidad moderada y con presencia de pubescencia ligera sobre su cubierta.



## Comportamiento Agronómico

- ❖ Se adapta entre los 2.400 a 3.200 m.s.n.m.
- ❖ Es más precoz que la avena Cayuse, con 50 días más temprano, tanto para pastoreo, ensilaje o cosecha en grano.
- ❖ Se pueden realizar dos siembras al año.

# OBONUUCO

- ❖ El agricultor puede producir su propia semilla en la finca.
- ❖ Es más resistente que la avena Cayuse al ataque de royas.
- ❖ El costo de la semilla es más bajo que el de avena Cayuse.
- ❖ Produce mayor cantidad de forraje verde y materia seca que la avena Cayuse y el kikuyo, tanto en pastoreo como en ensilaje.

## Comportamiento Animal

- ❖ Permite mantener una mayor carga animal que se refleja en una mayor productividad, tanto en producción de leche como en incremento de peso vivo.
- ❖ La alimentación de vacas lecheras con ensilaje de Obonuco Avenar, incrementa el rendimiento en grasa y sólidos totales en la leche, repercutiendo en un mayor ingreso por la bonificación.
- ❖ El ensilaje presenta un menor costo por kilogramo de materia seca y menor tiempo comparado con avena Cayuse.
- ❖ Obonuco Avenar, es una nueva alternativa técnica y económicamente viable para la alimentación de vacas en producción y novillas de levante, por su adaptación, buen comportamiento agronómico, productividad y valor nutritivo.

## Usos

Obonuco Avenar, puede ser utilizada en pastoreo, para ensilaje y su grano como complemento alimenticio o como semilla.



# AVENAR

## Corte o pastoreo:

- ❖ Está lista entre los 71 a 93 días después de la siembra, cuando comienza a aparecer la panoja.
- ❖ Se puede obtener un segundo corte si se realiza una adecuada fertilización y si la presencia de lluvias favorece el rebrote.

## Ensilaje:

- ❖ Se puede realizar entre los 103 a 139 días cuando el grano llega al estado lechoso-pastoso. El ensilaje necesita entre 30 a 45 días para su fermentación.
- ❖ El ensilaje debe suministrarse principalmente en épocas secas de julio, agosto, septiembre, enero y febrero.

## Complemento alimenticio:

- ❖ El grano seco (<17% humedad) se cosecha entre los 154 a 218 días dependiendo de la altitud del lugar de siembra. Sirve como complemento para la alimentación animal.

## Manejo Agronómico

### Preparación del suelo

Para la preparación del suelo tenga en cuenta los siguientes aspectos: el cultivo anterior, la disponibilidad de implementos, el tiempo disponible, el contenido de humedad del suelo al momento de realizar la labor y la pendiente; por lo anterior se sugiere consultar con técnicos e ingenieros agrónomos de CORPOICA, COLACTEOS, FENALCE, UMATA, ó entidades relacionadas con el campo para que recomienden una labranza económica que cause un mínimo daño al suelo, por ser éste un recurso de difícil recuperación.

### Epoca de siembra

La siembra debe programarse acorde con la época de lluvias y al destino que se dará a la avena, ya sea para pastoreo, para ensilaje o para producir grano.

# OBONUCO

Para producir forraje verde tanto para pastoreo como para ensilaje debe sembrarse en enero, febrero o marzo, para tener forraje ensilado en julio, agosto y septiembre. Para tener ensilaje en enero y febrero debe sembrarse en septiembre y octubre. Para producir grano seco para semilla la mejor siembra es la de enero, febrero y marzo.

## Densidad de siembra y fertilización

Para calcular la cantidad de semilla y fertilizante a utilizar, se debe tener en cuenta: el cultivo anterior, el grado de preparación del suelo y su fertilidad.

Si se cuenta con semilla de buena calidad (80% de germinación), la densidad de siembra debe oscilar entre 50 a 60 kilos por hectárea, recomendándose la densidad baja para rastrojos de papa o para sembrarla al mismo tiempo con otros forrajes como raigrases o vicia, para lotes planos y de alta fertilidad. La mayor densidad es para suelos relativamente pobres, mal preparados y con baja fertilización.

Para la fertilización, lo más adecuado es contar con la información del análisis químico de los suelos. Al no contar con este recurso se pueden seguir las siguientes recomendaciones:

Para rotaciones con maíz, haba u otro cultivo diferente a papa, aplicar a la siembra entre 150 a 200 kilos de un fertilizante completo y que en lo posible contenga elementos menores. Para la rotación con praderas utilizar la dosis alta recomendada en el caso anterior y junto con él a la siembra, aplicar



# AVENAR

nitrógeno en la dosis de 50 a 100 kg/ha o en la época de inicio de macollamiento. En la rotación con papa no se debe aplicar fertilizante completo, necesitando sólo aplicar nitrógeno en dosis de 25 a 50 kg/ha al inicio del macollamiento.

## Control de malezas

El uso de herbicidas es un método económico y eficiente para el control de malezas; sin embargo, existen métodos preventivos, culturales y mecánicos que también pueden aplicarse; para el caso se debe consultar con técnicos o ingenieros agrónomos de CORPOICA, COLACTEOS, FENALCE y UMATA.

La mayoría de malezas de hoja ancha se controlan con herbicidas hormonales a base de 2, 4-D (Banvel, Esterón, Matancha, etc.) en dosis que van de 0.8 a 1.5 L/ha, aplicados cuando la avena esté en macollamiento y las malezas no tengan más de tres hojas. Ally (Metsulfuron metil) se puede aplicar en pre y post-emergencia en dosis de 10 a 15 g/ha, controla malezas de hoja ancha; Sencor (Metribuzina) en dosis de 300 a 400 g/ha, aplicado en pre o post-emergencia controla malezas de hoja ancha y algunas gramíneas.



## Control de plagas

En las zonas por encima de 2.700 m.s.n.m. es frecuente el daño del enanismo de Nariño, y el enanismo amarillo de la cebada (BYDV), se puede prevenir con una aplicación entre los 10 a 12 días

después de la siembra, cuando la avena este apuntando, con insecticidas como Lorsban 4E (Clorpirifos) en dosis de 1.2 L/ha, Basudín 600 EC (Diazinon) en dosis de 1.5 L/ha, aplicando únicamente alrededor del cultivo, cubriendo una franja de 4 a 6 metros de ancho incluyendo el borde sin cultivo

### Conservación de forraje

Los procesos de conservación forrajera se constituyen en las principales alternativas para mejorar la disponibilidad y calidad de forraje en las explotaciones ganaderas en épocas de sequía. Aunque se dispone del ensilaje, la henificación y el henolaje como métodos de conservación, se prefiere el ensilaje en horno forrajero (hueco), que permite mantener durante periodos largos de tiempo, la calidad que tenía el forraje en el momento del corte; además, por su facilidad de realización durante cualquier época del año, son menores los requerimientos de maquinaria y se facilita su implementación a nivel de finca.

Bajo buenas condiciones climáticas, de suelos y manejo del cultivo, con la nueva variedad mejorada de avena forrajera Obonuco Avenar, se pueden obtener hasta 70 toneladas de forraje verde por hectárea, con un costo de \$ 21 por kilo de forraje verde ensilado.

