



EMPRESA UNIVERSITARIA DE SEMILLAS FORRAJERAS SEFO-SAM

UMSS - COSUDE - PEQUEÑOS PRODUCTORES

Fundo Universitario "La Violeta", Tiquipaya - Cochabamba
Casilla 593 • Teléfono: (591) 4 4316865 • Fax: 4316947
www.sefosam.com • info@sefosam.com



CEBADA FORRAJERA PARA LOS VALLES Y EL ALTIPLANO DE BOLIVIA

Importancia y adaptación

En los últimos años la cebada forrajera (*Hordeum vulgare* L.) ha adquirido mucha importancia como cultivo forrajero en regiones con escasa precipitación. Las bajas precipitaciones son una característica de la mayor parte de los valles interandinos y del altiplano de Bolivia. En éstas zonas, la agricultura está supeditada a las precipitaciones de la época de lluvias, cuya ocurrencia además está irregularmente distribuida, en un lapso de tiempo corto, en consecuencia no se puede asegurar la cosecha de un cultivo. Debido a estas circunstancias, la cebada, por su corto ciclo vegetativo, se constituye en una buena alternativa para las regiones antes mencionadas, porque puede asegurar una cosecha aceptable, incluso en años muy secos donde otras especies pueden perderse. La cebada permite solucionar, en un tiempo breve, la carencia de forraje en las explotaciones pecuarias. Es un cereal rústico para producción de forraje, se adapta desde los 2.000 a 4.500 msnm. Tolera condiciones de sequía y es medianamente tolerante a la salinidad.

Época de siembra

Por su precocidad, en zonas con riego, se puede realizar dos siembras para forraje, una temprana en septiembre para cosechar a mediados de diciembre e inmediatamente la segunda siembra para cosechar a mediados del mes de marzo.

Suelos requeridos

El cultivo de cebada, en nuestro país, generalmente está destinado a áreas marginales, bajo secano y con suelos de baja fertilidad.

La cebada se adapta a diversos tipos de suelos y preferentemente a los de mediana consistencia, se comporta bien en suelos poco profundos y pedregosos siempre que tenga buena disponibilidad de agua en el inicio de su desarrollo vegetativo, resiste a las heladas, es más tolerante a la alcalinidad del suelo en comparación a la avena.

La cebada, por su corto ciclo vegetativo, generalmente se cultiva en terrenos de temporal, aprovechando las precipitaciones de la época de lluvias que son suficientes para asegurar la cosecha.

Como cultivar

La cebada no es muy exigente en cuanto a la preparación del terreno. Para la siembra basta con una arada y dos pases de rastra, después de la primera rastra se distribuye la semilla al voleo y con la segunda rastra se realiza el tapado.

Cuando se la cultiva pura, se recomienda una densidad de siembra de 90 a 100 kg/ha. Para mejorar la calidad del forraje es recomendable asociar la cebada con arveja forrajera, en este caso, se debe sembrar 90 kg/ha del cereal y 30 kg/ha de la leguminosa. Con veza (vicia) dasicarpa se recomienda sembrar 90 kg/ha de cebada con 15 kg/ha de veza. El asociar la cebada con leguminosas anuales da lugar a optimizar la producción.

Variedades en actual vigencia comercial en SETO

Cebada IBTA-80	Cebada IBON	Cebada GLORIA
1. Características de la planta: * Hábito de crecimiento: Erecto * Altura de la planta: 100 a 110 cm * Días a floración: 86 * Días a madurez fisiológica: 120 - 130	1. Características de la planta: * Hábito de crecimiento: Erecto * Altura de la planta: 95 a 105 cm * Días a floración: 72 * Días a madurez fisiológica: 100 - 105	1. Características de la planta: * Hábito de crecimiento: Erecto * Altura de la planta: 96 a 100 cm * Días a floración: 82 * Días a madurez fisiológica: 110 - 120
2. Características de las semillas: Color de la semilla: Amarillo claro Tamaño de la semilla: 8 a 10 mm	2. Características de las semillas: Color de la semilla: Amarillo Tamaño de la semilla: 6 a 8 mm	2. Características de las semillas: * Color de la semilla: Amarillo claro * Tamaño de la semilla: 7 a 9 mm
3. Reacción al acame: Tolerante	3. Reacción al acame: Resistente	3. Reacción al acame: Tolerante
4. Reacción al desgrane: Resistente	4. Reacción al desgrane: Resistente	4. Reacción al desgrane: Resistente
5. Resistencia a enfermedades: * Roya de la hoja - Tolerante * Roya del tallo - Tolerante * Carbón volador - Tolerante	5. Resistencia a enfermedades: * Roya de la hoja - Resistente * Roya del tallo - Resistente * Carbón volador - Resistente	5. Resistencia a enfermedades: * Roya de la hoja - Resistente * Roya del tallo - Resistente * Carbón volador - Resistente

Cebada capuchona variedad Monalisa

Esta variedad es una nueva alternativa forrajera seleccionada por el Centro de Investigación en Forrajes "La Violeta" (FCAPFyV - UMSS), para mejorar y ampliar la alimentación para la ganadería de los valles y el altiplano de Bolivia.

La variedad Monalisa (capuchona), se caracteriza por carecer de barba o aristas por lo que puede ser consumida por el animal en cualquier estado de desarrollo fisiológico de la planta.

La cebada capuchona Monalisa se puede cultivar en todo tipo de suelos con buenos rendimientos, y está lista para la cosecha de forraje, a los 60 a 70 días después de la siembra.



Izquierda: Espiga de cebada con aristas.

Derecha: Espiga de cebada capuchona sin aristas



Campo de producción de semilla comercial de cebada capuchona variedad Monalisa

Aprovechamiento

Para su aprovechamiento en verde, es preferible el corte al inicio del espigamiento, en variedades aristadas o con barba. Si la cosecha es para conservarla como heno o ensilaje, se debe cosechar en estado de leche del grano.

Con las variedades capuchonas (sin aristas como la variedad Monalisa), el corte para su utilización en verde, se puede efectuar en fases más avanzadas de desarrollo, inclusive hasta en estado de leche del grano formado, lo cual da lugar a mayores volúmenes productivos.

Características productivas* de variedades de cebada forrajera

Cultivares	Nº días a corte de forraje	Rendimiento en materia seca (t/ha)	Rendimiento en materia verde (t/ha)	Altura de la planta (cm)
IBTA-80	75 - 78	4 - 5	15 - 20	100 - 110
IBON	70 - 75	4 - 5	15 - 20	95 - 105
Gloria	65 - 70	4 - 5	15 - 20	96 - 100
Monalisa	60 - 70	6 - 7	20 - 25	90 - 100

* Los datos que se indican están en función a buenas condiciones de suelo, riego y manejo.

Como manejar

Si bien responde notoria y rápidamente a la fertilización nitrogenada, es conveniente aplicar fertilizantes completos, es decir los que tienen los tres elementos mayores (N, P y K), con el fin de equilibrar la fertilidad del suelo.

En general no se fertiliza, por el costo, sin embargo, en caso de fertilizar se recomienda utilizar 150 kg/ha de la fórmula 15-15-15 al momento de la siembra, lo cual asegura una buena producción siempre que las condiciones de humedad acompañen.

Por su precocidad, la cebada debe utilizarse como forraje en el estado fisiológico mencionado, porque pierde rápidamente las características de succulencia y palatabilidad.

Cuando la siembra es para forraje, se debe utilizar semilla de calidad y la densidad de siembra recomendada, entonces el cultivo se encarga de controlar las malezas.

Se recomienda controlar las malas hierbas como *nabo*, *comino k' hora*, *puka k' hora*, *muni* y otras. Esto es porque cuando hay dos especies creciendo juntas, compiten por los nutrientes del suelo y por la luz solar, que es la fuente de energía para el desarrollo y crecimiento de las plantas.

Para consultas técnicas:



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN FORRAJES "LA VIOLETA" (CIF-UMSS)

FUNDO UNIVERSITARIO LA VIOLETA, TIQUIPAYA - COCHABAMBA

Tel.: (591) 4 4316856 «» Fax: 4315706 «» E-mail: cifumss@supemet.com.bo