

CULTIVO DE CEBADA



semilla.org.pe

El Proyecto Semilla fue declarado mediante Resolución Ministerial N° 115-2016-TR como proyecto de fortalecimiento de políticas públicas de la Estrategia Nacional para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil (ENPETI).

Cabe indicar que la ENPETI articula y consolida la labor de las entidades del sector público respecto a la prevención y erradicación del trabajo infantil y, prioritariamente, sus peores formas; para lo cual se previó el diseño, ejecución y evaluación de impacto de experiencias piloto de implementación de la ENPETI, entre las cuales se encuentra el Proyecto Semilla, ejecutado en las zonas rurales de Huancavelica, Junín y Pasco. (Extraído de la página web del Ministerio de Trabajo)

Semilla tiene como objetivo mejorar los rendimientos de las actividades agrícolas de las familias campesinas, priorizar la educación de sus hijos para prevenir la deserción escolar, evitar la migración laboral fuera de sus comunidades o a lugares de cultivos ilegales, además de brindar asistencia técnica y capacitación para la producción responsable poniendo énfasis en acciones dirigidas a mejorar sus posibilidades de acceso al mercado y generación de valor agregado, para incidir también por esta vía sobre el mejoramiento de los ingresos familiares.

Semilla ha analizado las actividades que demandan mano de obra infantil de manera excesiva o que implica peligros y propone a productores la incorporación de tecnologías que reemplazan la mano de obra infantil.

EL CULTIVO DE CEBADA EN LA SIERRA

Consejos para el padre/madre agricultor /a

Es bueno saber que hay actividades que son peligrosas para tus hijos/as, como el VOLTEADO DEL TERRENO con yunta y el VOLEO, que requieren mucho esfuerzo físico, cargar peso y utilizar herramientas peligrosas como machetes, picos y azadas, que pueden causar heridas y dolores o enfermedades en el futuro.

Además, actividades como la FERTILIZACIÓN DEL TERRENO Y LA FUMIGACIÓN DE LA SEMILLA son muy peligrosas para tus hijos/as, pueden provocar malestar, vómitos, dolor de cabeza e intoxicación.

Hay actividades en las que pueden participar porque son adecuadas para su desarrollo y se consideran formativas como la SIEMBRA EN SURCO, en la que pueden enterrar semillas. Es importante que los trabajos que hagan no pasen de las 3 horas diarias.



Cuando veas este símbolo recuerda que no son actividades aptas para ellos/as.

SESIÓN 1: SIEMBRA (PREPARACIÓN DE SUELOS, SEMILLA, FERTILIZACIÓN)

¿Qué tipos de suelo requieren para su desarrollo?

Los cereales se desarrollan en todo tipo de suelos, pero es preferible en los que están bien drenados (francos) y con abundante materia orgánica.

¿Qué terrenos se deben elegir?

De preferencia, suelos que fueron cultivados anteriormente con papa, haba y/o arveja.

¿Cómo se prepara el suelo?

La preparación del suelo se inicia con las primeras lluvias para el volteado del terreno. Una vez volteado el terreno con yunta o tractor con las primeras lluvias, se deja crecer la maleza; luego se vuelve a voltear y se siembra.

La siembra debe hacerse al inicio de la temporada de lluvias. Para obtener semilla, hay que sembrar preferentemente en surco; y para cultivos comerciales, hacerlo al voleo.



¿Qué semilla debe utilizarse?

Semilla certificada, comprada de un proveedor de confianza y, de preferencia, que ya esté desinfectada. Es recomendable usar variedades de semillas mejoradas y adaptadas a las condiciones de cada localidad como la UNA 80, Centenario o Zapata.

Si las semillas no están desinfectadas, **se debe utilizar fungicidas** a base de **Captan** como **Kaptan** Basf, Parachupadera 740 Pm y Vitavax-300, o a base de Benomyl como Benomex, Benopoint 50 Pm, Farnathe 50 Pm y otros. Con estos productos se debe bañarlas en un balde o colocarlas en un costal seco de plástico y mezclarlas hasta que queden uniformes.

¿Qué fertilizantes y abonos se deben utilizar y cómo?

Un mes antes de la siembra **debe incorporarse guano de corral al terreno, o compost** al momento de sembrar. Cuanta mayor cantidad de materia orgánica se haya incorporado al suelo, se obtendrán mejores resultados.



También es necesario **incorporar abonos que contengan nitrógeno, (N), fósforo (P) y potasio (K).**

Dosis de fertilización

La dosis de fertilización promedio en la sierra es la siguiente:

NITRÓGENO	FÓSFORO	POTASIO	kg / ha
80	50	25	

Si se aplican estos fertilizantes sintéticos en la siembra, se utiliza el 50% de nitrógeno, todo el fósforo y el potasio.



¿Y cómo es la siembra?

La temporada adecuada para sembrar es entre los meses de octubre y diciembre, lo que depende de la precocidad de la variedad a sembrar y teniendo en cuenta que el cultivo se adapta desde los 2,500 a 3,700 msnm.

La densidad de siembra recomendada es de 100 a 120 kg/ha, según la capacidad de macollamiento (formar más tallos) de la variedad a sembrar.

Asimismo, para tener una buena germinación, emergencia y desarrollo del cultivo, se debe tener muy en cuenta la distribución uniforme de la semilla en el momento de la siembra. Existen dos sistemas de siembra:  **al voleo y en líneas o surcos.**



Siembra al voleo y siembra en surcos o líneas

• EL CULTIVO DE CEBADA EN LA SIERRA •

✓ **Consejos para el padre/madre agricultor /a**

Recuerda que en esta sesión hablamos de actividades peligrosas para tus hijos/as como el CONTROL DE MALEZAS O DESHIERBO, que requieren usar herramientas peligrosas como machetes, azadas y picos. Además hay actividades como el ABONAMIENTO Y LA FERTILIZACIÓN DEL TERRENO, que suponen estar en contacto con sustancias orgánicas o químicas que son tóxicas y pueden ocasionar enfermedades.



Cuando veas este símbolo recuerda que la actividad es peligrosa para tus hijos/as y ellos no deben participar.

SESIÓN 2: LABORES CULTURALES (DESHIERBO, SEGUNDA FERTILIZACIÓN)



LABORES CULTURALES

Las malezas compiten con la cebada por agua, luz y fertilizantes. En campos mal cuidados pueden causar una gran pérdida de cosecha.

¿Qué labores requiere el cultivo de cebada?

 **Control de malezas, abonamiento, riego y control sanitario.**

¿Cómo realizamos el control de malezas o deshierbo?

 **La eliminación de malezas** durante el periodo de establecimiento del cultivo es uno de los factores más importantes de todo el proceso. Debe hacerse durante los primeros 20 días o primeros estadios del desarrollo del cultivo y después del espigado.



Lo podemos controlar del siguiente modo:

1 **Control cultural**

Una buena  **aradura del suelo**, después de haber hecho labores previas a la preparación definitiva del suelo que favorezcan la germinación de las malezas y semillas del cultivo anterior. Por eso se recomienda el uso de variedades de crecimiento vigoroso o rotaciones de cultivos con papa, haba, arveja u otros.

2 **Control manual**

Siempre que los campos sean pequeños y se disponga de mano de obra se puede  **deshierbar a mano**. Este trabajo debe hacerse cuando las plantas están macollando, cuidando de no malograr las raíces de la cebada.



2 **Control químico**

Para este control es importante distinguir las malezas de hoja ancha y las de hoja angosta o gramíneas. Para las malezas de hoja ancha (mostaza, amor seco, chamico, etc.), se puede controlar con **2,4-D**, sal amina. En caso de las malezas de hoja angosta (avena silvestre, kikuyo, grama china, etc.) su mejor uso es acompañado con la preparación del terreno empleando para esto declifop-metil, benzoylprop-ethyl.

¿Y cómo es la segunda fertilización?

La segunda  **fertilización** se hace con el otro 50% de nitrógeno que sobró de la aplicación en la siembra; el cual debe usarse cuando el suelo está húmedo, generalmente se lleva a cabo después del control de malezas.



• EL CULTIVO DE CEBADA EN LA SIERRA •

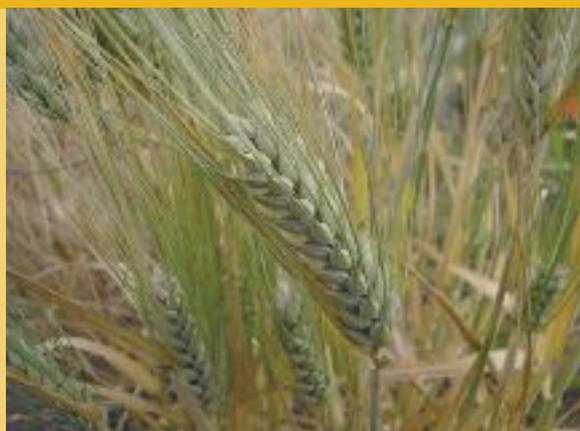
✓ **Consejos para el padre/madre agricultor /a**

Es importante recordar que hay actividades que son peligrosas para tus hijos/as, como el **USO DE FUNGICIDAS E INSECTICIDAS** que pueden provocar dolores de cabeza, vómitos e intoxicaciones.



Cuando veas este símbolo recuerda que la actividad supone peligro para ellos/as.

SESIÓN 3: CONTROL FITOSANITARIO (PLAGAS Y ENFERMEDADES)



¿Qué plagas suelen afectar el cultivo?

1 Áfidos y pulgones

Causan daño a la planta porque las debilitan al succionar la savia; además son transmisores de enfermedades viróticas como el enanismo amarillo.

Control

Es mediante el uso de insecticidas, aplicándolas antes que la población sea muy numerosa, lo cual se aprecia cuando el follaje se cubre de una mancha negra pegajosa llamada fumagina.

Entre estos productos figuran los que tienen ingrediente activo a base de **dimetoato**.



¿Qué enfermedades suelen afectar el cultivo?

1 Roya amarilla

Cuya sintomatología son heridas pequeñas, alargadas, de color amarillo, que aparecen en líneas sobre las hojas, tallos y en glumas y granos.

Control

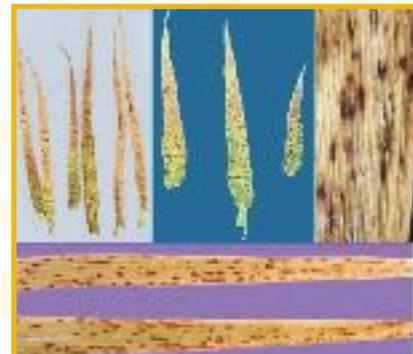
- Uso de variedades resistentes.
- Aplicación de fungicidas a base de **difeconazol** o **exoconazol**.

2 Mancha foliar

Cuya característica es la existencia de manchas de diferentes colores y de diferentes aspectos distribuidos en el follaje o en las hojas y muchas veces también en los tallos.

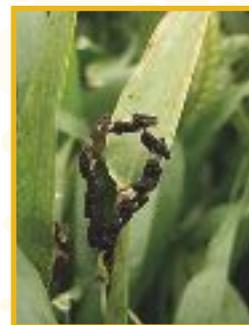
Control

- Uso de variedades resistentes.
- Aplicación de fungicidas a base de **difeconazol** o **exoconazol**.



3 Carbón volador

En el caso de los carbones, el hongo sobrevive en el suelo o semilla, las espigas infectadas emergen 2 a 4 días antes que las espigas sanas. Las pérdidas están directamente relacionadas con el porcentaje de espigas afectadas. Por su modo de transmisión, semillas, es necesaria la **desinfección de estas con fungicidas sistémicos**. Ejemplos: benomil, carboxina, difenconazole, diniconazole, flutriafol, tebuconazol, triadimenol, triticonazole.



• EL CULTIVO DE CEBADA EN LA SIERRA •

✓ *Consejos para el padre/madre agricultor /a*

Es importante recordar que la COSECHA conlleva actividades peligrosas para tus hijos/as como EL CORTE CON HOCES O SEGADERA. Asimismo, el TRILLADO y el ENSILADO, que son trabajos pesados que demandan mucho esfuerzo físico y puede provocar dolor y enfermedades a futuro.



Recuerda que cuando una actividad está marcada con este símbolo es peligrosa para tus hijos/as.

SESIÓN 4: COSECHA Y POST COSECHA

COSECHA

La fecha de cosecha se debe decidir en función de la humedad del grano. Esta se puede determinar de la siguiente forma:

Cuando se deja una marca con la uña en el grano amarillo seco la humedad puede estar cerca de 20%. Este estado se conoce como "rayable con la uña", esta humedad es ideal para iniciar el **corte con hoces o segadera**.

Cuando el grano amarillo seco solo se parte con el diente, la humedad puede estar cerca del 14%. Este estado se conoce como "frágil bajo el diente" es ideal para la **trilla y almacenamiento**.

Después del proceso de corte o segado del tallo durante la cosecha, sigue el proceso de trillado que usualmente en la sierra lo hacen de cuatro formas:

- En las eras de la forma tradicional usando palos y mayor jornal.
- En las eras con el trillado con apoyo de acémilas.
- En las eras con el trillado con apoyo de tractor.
- La más recomendada usando la trilladora manual, que permite reducir considerablemente la mano de obra y tiempo de trillado.



¿Qué debe tenerse en cuenta para comercializar la cebada?

- Ubicar mercados con buenos precios.
- Seleccionar bien los granos por su tamaño y eliminar las impurezas para obtener mejores precios.

¿Cómo es el aprovechamiento de este cultivo?

- Como alimento de animales: en verde, **henificado o ensilado**.
- Se puede vender como semilla si el campo está certificado por el INIA, y si se han efectuado los cuidados correspondientes.
- Los cereales se utilizan en la preparación de alimentos, como harinas, hojuelas, morón y mashca.

