

## HOJAS VOLANTES PARA AGRICULTORES

Creado en el Perú, julio 2020

### ENSILADO DE PASTOS EN SILO TIPO TRINCHERA

#### EL ENSILADO.

El ensilado es el almacenamiento y conservación de forraje en un silo; la conservación se realiza por medio de un proceso de fermentación láctica. El ensilado sirve para alimentar al ganado en épocas de escases de pasto.

#### SILO TIPO TRINCHERA.

Es un silo subterráneo, consiste en construir una zanja larga y poco profunda la cual se llena de pasto protegido con plástico. Se construye en un terreno ligeramente inclinado, de preferencia cerca de los corrales del ganado.

#### MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS PARA REALIZAR EL ENSILADO.

Necesidades	Funciones
Pasto puede ser: Avena, Maíz Chala o Avena + Vicia.	Material para realizar el ensilado
Melaza	Aditivo para mejorar el sabor del ensilado.
Agua	Para diluir la melaza.
Plástico grueso	Para cubrir y sellar el forraje
Hoces	Para cortar el pasto
Palanas, picos y barretas	Para construir el silo.
Balde de 20 litros de capacidad	Para preparar la melaza.
Regadera	Para aplicar la melaza diluida al ensilado.

**CLASES DE PASTOS PARA HACER ENSILADO Y MOMENTO OPORTUNO DE CORTE.** Se puede hacer ensilado de Avena, Maíz Chala o Avena + Vicia.

#### PROCESO DE PREPARACIÓN DE ENSILADO.

1° **Cortar o segar el pasto.** Cortar el pasto en el momento oportuno, para aprovechar su mejor valor alimenticio.

Avena : En grano lechoso.

Avena + Vicia : Avena en grano lechoso y Vicia en inicio de formación de vaina.

Maíz Chala : En grano lechoso.

**Nota:** Para un metro cubico de silo es necesario tener 400 a 600 kilos de forraje verde.

#### 2° Extender el plástico.

Extender el plástico a lo largo y ancho del silo teniendo cuidado de no romperlo; extenderlo por los 4 lados; de tal manera, que al final se pueda cubrir y sellar todo el pasto ingresado al silo.



**Figura 1.** Las paredes del silo debe tener algo de inclinación (Talud). Foto: EEBI



**Figura 2.** Cortar el pasto en el momento de mayor valor nutritivo. Foto: EEBI.



**Figura 3.** Extender el plástico cuidando que no se rompa. Foto :EEBI



**Figura 4.** Llenado de silo con avena. Foto: EEBI

Nombres científicos: *Lolium multiflorum*. *Avena sativa*. *Vicia sativa*. *Zea maíz*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO



Instituto Nacional de Innovación Agraria

AUTOR: FERNANDO ESCOBAL VALENCIA

REVISIÓN: WILLIAM CARRASCO CHILON

Estación Experimental Agraria Baños del Inca Cajamarca

Teléfono: (076) 348386 Correo electrónico: fescobal@inia.gob.pe

Editado por: Javier Franco Ponce

## HOJAS VOLANTES PARA AGRICULTORES

Creado en el Perú, julio 2020

### ENSILADO DE PASTOS EN SILO TIPO TRINCHERA

**3° Llenar el silo.** El silo se llena poco a poco en capas sucesivas de pasto de hasta 40 cm de altura. Llenar el silo esparciendo el pasto entero de manera uniforme.

**4° Compactar o apisonar. (Labor más importante).** Cada capa de 40 cm de pasto compactarla muy bien hasta botar todo el aire. Utilizar un mazo pesado de madera o simplemente con el ingreso de varias personas dentro del silo. El pasto está bien compactado cuando es difícil meter la mano dentro del forraje compactado.

**5° Diluir la melaza y agregar.** La melaza se diluye en agua en partes iguales; por ejemplo si vamos a ensilar 1 tonelada de forraje se debe diluir 7 kilos de melaza en 10 litros de agua. Agregar la melaza diluida después de cada capa de pasto compactado. La melaza se distribuye mediante una regadera o un depósito con varios huecos como si fuera una coladera.

**6° Continuar llenando y compactando las capas de pasto.** Seguir el llenado y compactado. Cada 20 centímetros de pasto, compactar bien y agregar melaza diluida. Llenar el silo con pasto hasta unos 30 o 40 centímetros sobre el nivel del suelo.

**8° Tapado y sellado del silo.** Una vez lleno el silo, taparlo cubriendo todo el forraje con el plástico. Sellarlo colocando una capa de tierra sobre todo el plástico.

#### MOMENTO OPORTUNO DE ABRIR EL SILO Y APROVECHAR EL ENSILADO.

En la sierra se abre el silo después de 45 a 60 días; se recomienda abrir el silo por la parte de más baja pendiente. Desde el día que se abre el silo es necesario suministrar el ensilado al ganado continuamente hasta que se termine.

**CARACTERÍSTICAS DEL BUEN ENSILADO.** El pasto bien ensilado tiene las siguientes características.

- Olor suave a frutas secas.
- Color verde amarillento, indica la fermentación láctica.
- Textura húmeda, no pastosa.
- Libre de hongos.

#### CANTIDAD DE ENSILADO QUE DEBE CONSUMIR EL GANADO.

Una vaca de 450 kg de peso vivo en producción de leche debe recibir entre 7 a 15 kg de ensilado como máximo por día.

Una vaquillona de 320 kg de peso vivo puede recibir entre 6 a 8 kg de ensilado por día.

Terminos de 8-15 meses de edad, pueden recibir de 4 a 6 kilos de ensilado por día.



Figura 5. Compactación del pasto con personas. Foto: EEBI.



Figura 6. Aplicación de melaza diluida con regadera. Foto: EEBI.



Figura 7. Tapado final del silo. Foto: EEBI.



Figura 8. Sellado del silo con una capa de tierra. Foto: EEBI.

Nombres científicos: *Lolium multiflorum*. *Avena sativa*. *Vicia sativa*. *Zea maíz*.

Las recomendaciones en esta hoja volante son relevantes a: Perú.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO



AUTOR: FERNANDO ESCOBAL VALENCIA

REVISION: WILLIAM CARRASCO CHILÓN.

Editado por: Javier Franco Ponce



[www.plantwise.org](http://www.plantwise.org)

Instituto Nacional de Innovación Agraria

## HOJAS VOLANTES PARA AGRICULTORES

Creado en el Perú, julio 2020

*Instituto Nacional de Innovación Agraria*

Teléfono: (076) 348386 correo electrónico: fescobal@inia.gob.pe