



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Rendimientos

Haciendo una relación de kilogramo de semilla por kilogramo de forraje, se obtiene un rendimiento de 1 a 5 y hasta 1 a 10. Por ejemplo, cada 200 gr de semilla de avena obtengo 1 kg de forraje; cada 1,5 kg de semilla de maíz obtengo entre 8 y 10 kg de forraje.

Raciones de consumo

La cantidad varía de un animal a otro. En el caso de la vaca, se recomiendan unos 12 kg por día. Para las ovejas y cabras, en períodos de gestación se sugieren 2,5 kg por día y durante lactación, 4 kg por día. En el caso del conejo adulto, el consumo es de 300 a 400 gr por día. En los cerdos, entre 2 y 6 Kg por día. En los caballos, de 6 a 8 Kg. por día.



Mayor información

Ing. Agr. Nidia Leiva
Pto. Agr. César Álvarez
DER La Cocha
INTA EEA Famaillá
leiva.nidia@inta.gov.ar
alvarez.cesar@inta.gov.ar

Forraje Verde Hidropónico



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

inta.gov.ar | 0800 222 INTA (4682)    

Forraje verde hidropónico (FVH)

Es un sistema de producción de biomasa vegetal de alta sanidad y calidad nutricional para los animales, que se realiza muy rápidamente, en cualquier época del año, condición climática y lugar geográfico.

Es un método sin suelo que permite producir, a partir de la germinación de semillas de cereales (cebada, trigo, maíz, avena, sorgo), una masa forrajera de alto valor nutritivo que se puede consumir al 100% y tiene una buena digestibilidad.

Esta tecnología es ideal para pequeños productores pecuarios, ya que baja los costos de alimentación del animal, sobre todo aquella que utiliza el concentrado como insumo fundamental.

Materiales necesarios

El principal es la semilla, que debe ser de alta calidad, es decir, tener un porcentaje de germinación de 85 a 90% y no haber sido tratada con plaguicidas o fungicidas previamente porque es tóxico para el consumo.

Los otros elementos necesarios son las bandejas o piletas, agua potable, lavandina, balanza, pulverizador, mochila y micro aspersores.

Proceso de producción

El sistema tiene diferentes etapas, comenzando por el lavado y el remojo previos a la siembra. Luego, se realiza el tapado y el riego hasta llegar, finalmente, a la cosecha.

Para el **lavado**, se deben pesar las semillas de acuerdo al tamaño del recipiente (por ejemplo, 6 Kg de avena para 2 m² de superficie). Luego, deben ser lavadas con agua para eliminar residuos pequeños y desinfectadas con lavandina durante 30 minutos (10 cc/1 l de agua).

En la siguiente etapa, se debe enjuagar las semillas en agua y dejarlas en **remojo** durante 12 a 24 hs. Si el agua se enturbia, debe ser cambiada para una mayor oxigenación.

Para proceder con la **siembra**, después de escurrir el agua, se debe colocar las semillas en las bandejas o piletas. La capa de semilla no debe pasar de 1,5 cm.



Posteriormente, se debe realizar el **tapado** de las bandejas o piletas con un plástico negro u otro elemento que produzca oscurecimiento (media sombra) para favorecer la germinación.



El **riego** se debe hacer con un pulverizador o aspersores de acuerdo a las necesidades de humedad de las semillas. La frecuencia depende de las condiciones ambientales y puede variar de 4 a 6 riegos por día.



A los 5 a 6 días se obtiene más del 70% de germinación con formación de hojas. A partir de ahí, el riego se realiza unas 4 veces por día, con una duración de no más de 2 minutos.

La etapa de **cosecha** llega entre los 12 y 20 días, según se trate de avena y maíz respectivamente, que es cuando el forraje alcanza una altura promedio de 20 a 25 cm.

