

DIVULGANDO

DE LA TIERRA A LA **CIENCIA**

CINTHIA NÁJERA VÁZQUEZ
cnv398@inlumine.ual.es
INVESTIGADORA INDEPENDIENTE



Forraje verde hidropónico, alimento para todos

La alimentación animal es tan importante como la humana. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el 2018 declaró que el 25.19 por ciento de la superficie de la tierra en 2016 fue destinada a la producción de pastizales, igualmente, la estadística de ese mismo año registró que había 4.6 mil millones de cabezas de ganado (que incluían cerdos, ovejas, caprinos y vacunos), lo que corresponde a un 0.12 cabezas de ganado por metros cuadrados (m²) de pastizal, esto demostró que la superficie destinada para la alimentación animal en el mundo no es suficiente, ya que el consumo de materia seca es del 2 al 4 por ciento del peso corporal animal.

La producción convencional de forraje para ganado en regiones áridas y semiáridas se enfrenta a problemas ambientales por la falta de agua, suelos pobres en materia orgánica, suelos con problemas de salinidad, elevados costes de producción y una baja homogeneidad en la calidad del forraje.

El forraje verde hidropónico en los últimos años ha sido una alternativa para la complementación de la dieta balanceada animal. La producción es un método de obtención de alimento vegetal provechoso para animales y ahora también para humanos, con tecnología para la producción de biomasa, donde su parte aérea y zona radicular se encuentran en un desarrollo acelerado. El forraje verde permite un consumo alto de proteína en cualquier época del año, ya que gran parte de los aminoácidos están en forma libre y son más fáciles de aprovechar. Con la técnica de producción de una forma adecuada, en un periodo de 10 a 15 días se obtiene un alto rendimiento por unidad de superficie, lo que resulta en un excelente alimento para la correcta nutrición de varias especies animales (por ejemplo: vacuno, porcino, ovino, caprino). El forraje verde hidropónico se ha convertido en una alternativa para contrarrestar los efectos del cambio climático en los sectores agrícola y ganadero, sobre todo en las zonas con heladas, inundaciones y sequías.

Se han descrito los beneficios sobre el incremento de la producción de forraje verde hidropónico, una mejora de hasta un 11 por ciento en producción de leche en vacas alimentadas con forraje verde hidropónico de cebada. Por su parte, enfermedades como mastitis se han visto reducidas de 13 a cuatro por ciento y el consumo de forraje verde hidropónico incrementa la fertilidad de animales en más de un 50 por ciento y disminuye los casos de aborto animal. Asimismo, los beneficios también se han dado en la salud humana, ya que los cereales son parte fundamental en la lista de alimentación.

Los cambios fisiológicos del grano durante la germinación y el brote llevan a las plantas a sintetizar compuestos como vitaminas, antioxidantes o fenólicos, de esta forma retardan la oxidación de otras moléculas dañinas. En la actualidad, el consumo humano de jugo de trigo es considerado como un super alimento que aporta en esta fase del crecimiento del forraje verde hidropónico, una alta cantidad de micronutrientes y otros elementos que benefician la salud humana.

Actualmente, las técnicas para la producción de forraje verde hidropónico han tenido un efecto positivo en el desarrollo vegetativo, con tecnología acorde a

las condiciones de los productores, donde se contempla espacio y material que van desde material básico como bandejas y estantería, hasta espacios con alta tecnología que contemplan iluminación LED para contrarrestar la falta de luz natural con espectros e intensidad luminosa deseadas para el óptimo desarrollo de los cultivos, cualquiera de estos sistemas permiten que sea un sistema flexible de controlar y además sustituye la producción de forrajes a campo abierto, inversiones de espacio, tiempo y dinero con riesgos altos. **UP**



Fotos 1 y 2.
Forraje verde hidropónico de maíz, producido en 10 días listo para consumo animal.

Fuente: Cinthia Nájera