

Resumen

El Forraje Verde Hidropónico (FVH) es un sistema de producción de biomasa vegetal de alta calidad nutricional que se logra a partir de la germinación rápida de semillas de especies forrajeras (maíz, sorgo, maní, etc), el objetivo del presente ensayo es realizar análisis bromatológico del forraje verde hidropónico producido con tres soluciones nutritivas para la alimentación del ganado bovino. El desarrollo de la tesis fue en la parroquia Luz de América, dentro de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, para ello se realizó una estructura metálica donde se colocó 27 bandejas de acero inoxidable para la siembra de 60 x 40 cm, dentro de estas se sembró 1,5kg de semilla d maíz, la cual previamente se clasificó para retirar impurezas y semillas defectuosas, además se desinfectó con un solución de cloro al 1%, las semillas se pasó por un proceso de oreo para promover la germinación, luego de la siembra se cubrió con un plástico negro por 6 días. Durante la producción de FVH, se aplicaron 3 tratamientos con soluciones nutritivas, las cuales fueron; T1: Solución elaborada, T2: solución comercial y T3: solución orgánica, se realizó riegos con un aspersor manual, se evaluó la altura de los 3 tratamientos en los días 6,15, 18, 21, además se realizó el análisis bromatológico del tratamiento con mejor desarrollo en los mismos días de corte. En los resultados se obtuvo que en base de la altura evaluada mediante un análisis estadístico, presentó el T2 mejor desarrollo y además con el análisis bromatológico se determinó que el contenido de proteína fue mayor al día 18 con un 15,22%, por lo que se concluyó que el mejor día para hacer el corte es en el día 18 ya que es donde el animal va a aprovechar más el FVH producido.

Palabras Claves. Hidropónico, Germinación, Análisis Bromatológico, Soluciones nutritivas, Maíz.

Abstract

Hydroponic green fodder (HVF) is a system of production of vegetable biomass of high nutritional quality that is achieved from the rapid germination of seeds of forage species (corn, sorghum, peanuts, etc.), the objective of this trial is to perform bromatological analysis of hydroponic green fodder produced with three nutrient solutions for cattle feeding. The development of the thesis was in the parish Luz de America, within the University of the Armed Forces ESPE, for it was made a metal structure where 27 stainless steel trays were placed for planting of 60 x 40 cm, inside these were planted 1.5kg of corn seed, The seed was previously classified to remove impurities and defective seeds, and was disinfected with a 1% chlorine solution. The seeds went through an airing process to promote germination, and after sowing they were covered with black plastic for 6 days. During the production of FVH, 3 treatments with nutritive solutions were applied, which were: T1: elaborated solution, T2: commercial solution and T3: organic solution, irrigation was carried out with a manual sprinkler, the height of the 3 treatments was evaluated on days 6, 15, 18, 21, and the bromatological analysis of the treatment with the best development was carried out on the same days of cutting. The results showed that based on the height evaluated by statistical analysis, T2 presented the best development and also with the bromatological analysis it was determined that the protein content was higher on day 18 with 15.22%, so it was concluded that the best day to make the cut is on day 18 since it is where the animal will take more advantage of the FVH produced.

Key words: Hydroponics, Germination, Bromatological analysis, Nutrient solutions, Corn.