

Resumen

La producción de forraje verde hidropónico es una alternativa para la suplantación en la dieta de animales. El presente ensayo se realizó con la finalidad de Evaluar dos híbridos de maíz (*Zea mays* L.) y tres densidades de siembra (1.5, 2, 2.5 kg/m²) en la producción de forraje verde hidropónico.; el cual se lo llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, ubicada en la parroquia Luz de América. Se comenzó por la selección de una buena calidad de semilla, se desinfecto con hipoclorito de cloro para dejar en remojo y oreo, para luego sembrar en bandejas de 60x40 cm con un riego más fertilizante completo cada 2 horas. Los mejores resultados se obtuvieron en la densidad V1T1 (1.5kg+Las Mercedes), presentando mayor porcentaje de germinación del 98,4%, con una altura de 30,64 cm, biomasa verde de 23,58 kg/m² a los 12 días de su siembra. Además se evaluó la ganancia de peso de cuyes como respuesta a la suplementación de una dieta a base de FVHDM, presentando una ganancia de peso vivo al final de 406,66 gramos más que la alimentación convencional (Testigo) en cuyes.; a su vez se seleccionó 8 vacas productoras que presenten una homogeneidad, adaptando a la dieta por un lapso de 5 días para evaluar la respuesta a la suplementación con FVHM (V1T1) por 15 días donde se presentó una ganancia de 1,9 litros al día a comparación del testigo, se concluye que la mejor densidad de siembra es la de 6,25 kg/m² con la variedad criolla, además la suplementación se FVHM si ayuda al ganancia de peso y la producción de leche .

Palabras clave: Forraje, Maíz, Hidroponía, cuyes, bovinos, bromatológico

Abstract

The production of hydroponic green fodder is an alternative for supplementing animal diets. This study was conducted to Evaluate two maize (*Zea mays* L.) hybrids and three planting densities (1.5, 2, 2.5 kg/m²) in hydroponic green fodder production. It was carried out at the facilities of the University of the Armed Forces ESPE, located in the Luz de América parish. It began with the selection of good quality seeds, which were disinfected with chlorine hypochlorite, soaked, and dried. Subsequently, they were sown in trays of 60x40 cm with irrigation and complete fertilizer every 2 hours. The best results were obtained in density V1T1 (1.5kg+Las Mercedes), presenting a higher germination percentage of 98.4%, with a height of 30.64 cm, and a green biomass of 23.58 kg/m² at 12 days after sowing. Furthermore, the weight gain of guinea pigs in response to supplementation with a hydroponic green fodder-based diet was evaluated, showing a live weight gain of 406.66 grams more than conventional feeding (Control) in guinea pigs. Additionally, 8 producing cows were selected, adapting to the diet for a period of 5 days to evaluate the response to supplementation with HGF (V1T1) for 15 days, where a gain of 1.9 liters per day was observed compared to the control. In conclusion, the best planting density is 6.25 kg/m² with the local variety. Furthermore, HGF supplementation aids in weight gain and milk production.

Keywords: Fodder, Maize, Hydroponics, guinea pigs, cattle, bromatological