

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Programa de Ganadería y Pastos de la Estación Experimental Santa Catalina del INIAP, con el propósito de determinar el efecto de la densidad de siembra y niveles de fertilización nitrogenada sobre el rendimiento forrajero y valor nutritivo del maíz (*Zea mays*) variedad INIAP 180 para ensilaje. Se aplicó un diseño de parcela dividida con tres repeticiones. Se estudiaron 4 densidades de siembra (50.000, 62.500, 83.333 y 125.000 plantas/ ha^{-1}) y 3 niveles de fertilización nitrogenada (120, 240 y 360 Kg de Nitrógeno/ ha^{-1}). Se midió el rendimiento de materia verde y seca por hectárea y el valor nutricional del maíz en materia verde y en ensilaje. Después de haber recopilado los datos durante la evaluación se determinó que densidades superiores a 50.000 plantas/ ha^{-1} , incrementaron significativamente el rendimiento forrajero del maíz. Los niveles de fertilización no incrementaron el rendimiento. La interacción entre densidad y niveles presentó diferencia significativa en el rendimiento sobresaliendo d4n3 (125.000 plantas + 360 Kg de N/ ha^{-1}) y d4n2 (125.000 plantas + 240 Kg de N/ ha^{-1}) respectivamente. El valor nutritivo y energía del forraje y ensilaje no fue afectado por la densidad de siembra ni por los niveles de fertilización. Por otra parte, en la digestibilidad hubo diferencias solo en la interacción de los factores, resaltando en materia verde d2n1 (62.500 plantas + 120 Kg de N/ ha^{-1}) y en ensilaje d1n1 (125.000 plantas + 120 Kg de N/ ha^{-1}) como los mejores resultados.

PALABRAS CLAVES:

- **INIAP 180**
- **VALOR NUTRITIVO**
- **RENDIMIENTO**

ABSTRACT

The present research work was carried out in the Livestock and Pasture Program of the INIAP, with the purpose of determining the effect of planting density and levels of nitrogen fertilization on the forage yield and nutritional value of maize (*Zea mays*) variety INIAP 180 for silage. A split plot design with three repetitions was applied. Four planting densities (50.000, 62.500, 83.333 and 125.000 plants / ha-1) and 3 levels of nitrogen fertilization (120, 240 and 360 Kg of Nitrogen / ha-1) were studied. The yield of green matter and dry matter per hectare and the nutritional value of green maize and silage were measured. After compiling the data during the evaluation it was determined that densities higher than 50.000 plants / ha-1, significantly increased the forage yield of maize. Fertilization levels did not increase yield. The interaction between density and levels showed a significant difference in yield, excelling d4n3 (125.000 plants + 360 Kg of N / ha-1) and d4n2 (125.000 plants + 240 Kg of N / ha-1) respectively. The nutritive value and energy of the forage for green matter and silage was not affected by the density of sowing or by the levels of fertilization. On the other hand, in the digestibility there were differences only in the interaction of the factors, highlighting in green matter d2n1 (62.500 plants + 120 Kg of N / ha-1) and in silage d1n1 (125.000 plants + 120 Kg of N / ha- 1) as the best results.

KEY WORDS:

- **INIAP 180**
- **NUTRITIVE VALUE**
- **PERFORMANCE**