

CRISTOBAL VILLASIS H.

**EFFECTO DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA EN EL RENDIMIENTO
DE SEIS VARIEDADES DE MAIZ FORRAJERO**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INFENIERO AGRONOMO**

**FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA Y MEDICINA
VETERINARIA**

UNIVERSIDAD CENTRAL

QUITO – ECUADOR

1971

S U M A R I O.

En la Estación Experimental "Santa Catalina" Quito, Ecuador, se llevó a cabo un experimento para evaluar el 'Efecto de la densidad de siembra en el rendimiento de seis variedades de maíz forrajero'. Las distancias sobre el surco utilizadas fueron las siguientes: 15, 20, 25, 30, 35 y 40 cm., manteniendo a 90 cm, la distancia entre surcos.

Se encontraron correlaciones positivas entre: rendimiento y días a la floración, rendimiento y altura de planta y altura de planta y días a la floración; y correlación negativa entre rendimiento y distancia entre plantas. También se observó regresión lineal positiva para: rendimiento, días a la floración y porcentaje de acame en relación a densidades; esto es que se observó mayor rendimiento, mayor número de días a la floración y mayor porcentaje de acame a mayores densidades.

La altura de planta aunque tiende a una regresión lineal no dió resultados definitivos y el efecto de la densidad de población sobre esta característica fue inconsistente.

En rendimiento de forraje verde las mejores variedades son: 'Iniapl76' y 'Forrajero Conocoto' con promedios a las seis distancias de 72 a 67 ton.m./ha. respectivamente; la variedad 'Mexicano' con promedio de 37 ton.m./ha. fue la menos rendidora de las estudiadas.

Los mejores rendimientos, sobre 64 ton.m./ha., de forraje verde, se obtienen con cualquiera de las variedades estudiadas, a excepción de 'Mexicano', a distancias de 15 y 20 cm., lo que equivale a decir --

- 100 -

con densidades de 74,074 y 55,555 plantas/ha., concluyendo que la densidad óptima para maíz forrajero oscila entre dichas poblaciones.

S U M M A R Y.

An experiment was carried out at the Experimental Station "Santa Catalina" Quito, Ecuador, to evaluate the 'effect of corn plant density on forage yield, using six varieties of silage corn. The varieties were planted at 15, 20, 25, 30, 35 and 40 cm. over rows, maintaining a distance of 90 cm. between rows.

Positive correlations were found between: production and days to silking, production and height of plant and height of plant and days to silking. There was a negative correlation between yield and distance between plants. A positive linear regression of production, days to silking and lodging on density was observed; a greater yield, more days to silking and increased lodging at higher densities, was also found. The plant height, even though it showed a linear regression, did not give consistent results and the effect of density on this characteristic was inconsistent also.

The best varieties in yield of green silage were: 'Iniap-176' and 'Forrajero Conocoto' with averages of 72 and 67 m.tons./ha. respectively over the six distances; The 'Mexicano' variety, with an average, of 37 m. tons./ha., was the least productive.

The best yields, over 64 m.tons./ha. of green silage were obtained regardless of variety, with the exception of variety, 'Mexicano'; at distances of 15 and 20 cm. between plants.

This means that the best densities for silage corn are between 55,555 and 74,074 plants/ha.