

TESIS DE GRADO

JUAN BOSCO BRAVO RIVERO

Respuesta de cuatro variedades de Trigo
Triticum vulgare a la fertilización nitroge-
nada y fosforada en el Valle del
Rio Portoviejo

Facultad de Ingeniería Agronómica

Universidad Técnica de Manabí

PORTOVIEJO

1974

RESUMEN

En la Estación Experimental "Portoviejo" del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP, durante la estación seca del año 1973, se efectuó un estudio de fertilización nitrogenada y fosforada para el cultivo de trigo, empleando las variedades "NP 824", "Tobari", "Sonora 64" y "Toca 59".

Los objetivos de dicho trabajo fueron: medir el comportamiento de las variedades antes mencionadas, bajo fertilización nitrogenada y fosforada; estudiar la correlación entre el análisis químico de suelo y la respuesta del cultivo a la fertilización y determinar la fertilización económica para el cultivo.

Los nutrientes nitrógeno y fósforo fueron estudiados en dosis de 0 - 40 - 80 - 120 y 160 Kg./há. de N y P₂O₅, empleando Urea 46% de N y Superfosfato triple 46% de P₂O₅, respectivamente. Las dosis de fósforo fueron aplicadas al momento de la siembra, en tanto que las de nitrógeno en forma fraccionada: 50% de las dosis a los 7 días después de la germinación y el saldo a los 21 días después de germinado.

Se empleó un Diseño de Parcelas Divididas con cuatro repeticiones, donde las parcelas correspondieron a las variedades y las subparcelas que constaban de 5 hileras de 8 m. de largo, correspondieron a los tratamientos fertilizantes.

Se evaluaron las siguientes características: número de tallos en 0.50 m. lineal, altura de plantas, peso de 100 granos, peso hectolítrico y rendimientos de granos.

Para las variables número de tallos en 0.50 m. lineal, altura de plantas y rendimiento, se observó una reacción a las aplicaciones de dosis medias de nitrógeno y fósforo; para el peso de 100 granos se determinó un pequeño incremento en relación con la fertilización individual de fósforo, en tanto que para el peso hectolítrico no se apreció influencia de los tratamientos fertilizantes.

La variedad "Sonora 64" fué la que mejor respondió a la fertilización, en dosis de 80 Kg./há. de N y 40 Kg./há. de P₂O₅, (que a su vez fué el tratamiento más económico), siendo deseable que se conduzcan nuevos ensayos en los cuales se analicen los diversos factores que intervienen en la fertilización nitrogenada y fosforada del trigo en el Valle del Río Portoviejo.

SUMMARY

At Portoviejo Experimental Station of Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, (INIAP), during the dry season of the year 1973, an investigative work on nitrogen and phosphorus fertilization in wheat crop, using "NP 824", "Tobari", "Sonora 64" and "Toca 59" varieties, was carried out.

This work was: to measure the development of the above varieties; to study correlation between the quimical analysis of the soil and the respons of the crop to fertilization and to determine its lowest cost in the crop.

The rates of nitrogen and phosphorus were as folow: 0 - 40 - 80 - 120 y 160 kilograms per hectare of nitrogen and P205. The source of nitrogen was (Urea 46%) and Triple Superphosphate 46% of P205. The rate of phosphorus was applied at planting time, and the nitrogen form: 50% of rate at seven days after germination and the rest at 21 days after germination.

A Split Plot Dising was use with four repetitions where the plots correspond to the varieties and the subplots wich has five furrows of 8 m. longe, correspond to the fertilization treatments.

The following characteristics were evaluated: number of stocks in 0.50 m. row, plant heighth, weight of 100 grains, hec

toliter weight and grains yields.

To the variable number of the stocks in 0.50 m. row, heights of the plants and yields, was observed a response to the application of nitrogen and phosphorus; for the weight of 100 grains an small increment of relations to individual phosphorus fertilizations, but in hectoliter weight there was not influence on the fertilization treatments.

The "Sonora 64" variety give a better response to fertilization, when rate of 80 kilograms per hectare of nitrogen and 40 kilograms per hectare of P₂O₅ (more economic treatment) was applied it is desirable that new trials must be conducted - to analyse the different factors that take place in the nitrogen and phosphorus fertilization in wheat in the valley of Portoviejo river.