

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA Y MEDICINA VETERINARIA

"EVALUACION DE LA RESPUESTA DE 20 VARIEDADES DE MAIZ EN
ALMACENAMIENTO AL ATAQUE DEL GORGOJO VOLADOR Pagiocerus
fiorii (Egger)"

T E S I S

Presentada como requisito parcial para obtener el
Título de

I N G E N I E R O A G R O N O M O

Por

PATRICIO GALLEGOS GALLEGOS

QUITO - 1977

CAPITULO VII

R E S U M E N

El presente estudio comprende una evaluación de la respuesta al ataque de Pagiocerus fiorii de 20 variedades de maíz cultivadas en la Sierra.

Previa a la iniciación del ensayo se procuró uniformizar el contenido de humedad de cada una de las variedades.

El maíz fue almacenado durante 5 meses en frascos de crystal, en los que se colocó litro y medio de maíz y 20 insectos adultos. Se hicieron 5 evaluaciones del daño a 30 días de intervalo a partir de la infestación, tomándose como grano dañado a aquel que presentaba perforación.

Las variedades que presentaron mayor porcentaje de daño a los 150 días de la infestación son las siguientes: - INIAP 128, Chillos y Harinoso Blanco Grano Grueso. Las variedades con menor porcentaje de daño son las siguientes: - INIAP 292, INIAP 178. y Norocho Largo Ibarreño.

Al final de los 5 meses se contabilizó la población de insectos en cada uno de los tratamientos, encontrándose que las variedades que tuvieron mayor número fueron: Mishca, Huan

dango e INIAP 251 (Opaco); en cambio las variedades con menor número fueron: INIAP 202, Morocho Largo Ibarreño e INIAP 178.

Se correlacionó el contenido de Proteína Bruta y de Triptófano B. P. B. (en base a Proteína Bruta) de los maíces, con la población final de insectos, encontrándose significación al 5% para proteína Bruta y con tendencia negativa; y, al 1% con respecto al Triptófano B. P. B. Al correlacionar el contenido de Proteína Bruta con el daño se encontró significación al 5% en las evaluaciones primera y tercera, mientras que en las demás la significación alcanzó el nivel del 1%, en todas con tendencia negativa; al correlacionar Triptófano B. P. B. con el daño de los maíces, no se encontró significación en la primera y segunda evaluación, mientras que en las restantes hay significación al nivel del 5%.

Se encontró significación al nivel del 1% al correlacionar la población final con la cuarta y quinta evaluación del daño.

Si bien se encuentra significación en la correlación entre Daño y el contenido de Proteína Bruta y de Triptófano B. P. B., cabe suponer que no serán sólo estos dos componentes químicos los únicos que ejerzan su influencia en el comporta

miento de este insecto.

Si se considera que en cada frasco de maíz hubo al inicio del ensayo un promedio de 13.33 hembras, (considerando la proporción del sexo), se tiene que en la variedad Mishca, cada una de ellas elevó la población en 650 insectos en el tiempo de 5 meses.

S U M M A R Y

This work was done at the "Santa Catalina" Experiment Station of INIAP located in the Cutuclagua parish, Mejia canton, Pichincha province.

This investigation was done to determine the performance of 20 varieties of corn in infestation conditions with Diagrocerus fiorii (Egger).

Before the beginning of the work the wet contain in each of varieties was tried to uniform.

The corn was stored for 5 months in glass bottles, and putting in them 1.500 cubic centimeters of corn and 20 adult insects. These were 5 evaluated each 30 days. The damage to the corn kernal after hole formation was calculated. Randomized complete blocks, with four replications were used as experimental design.

The varieties that showed the highest percent of damage in 150 days were INIAP 128, Chillos and Harinoso Blanco Grano Grueso. The varieties with the least percent of damage, in the same period were: INIAP 202, INIAP 178 and Morocho Largo Ibarreño.

The insecto population was measured at the end of the fifth month the varieties that contained the highest amount of adult insects were: Mishca, Huandango and INIAP 251 (Opaque); the varieties with the least amount of adult insects were: INIAP 202, Morochó Largo Ibarreño and INIAP 178.

The correlation between Corn Brute Protein and the final insect population was significant at 5%, with a negative tendency; the correlation between Triptophan B. B. P.^{1/} and final insect population was significant at 1%. The correlation between Brute Protein and damage was significant at 5% in the first and third evaluations, and 1% in the other evaluations. In all of the evaluations the tendency was negative. The correlation between Triptophan B. B. P. and damage was significant in the last three evaluations at a level of 5%. The correlation between the final population of insects and the fourth and fifth damage evaluations was significant at 1%.

The correlation between damage and Brute Protein, and between damage and Triptophan B. B. P., was significant, the first with tendency negative and the second with tendency positive, but it's possible that others compounds have affected the insect behavior.

^{1/} B.B.P. = Base Brute Protein.

If each corn bottle had an average of 13.33 females - (considering the sexual proportion) at the beginning of the work, on the variety Mishca each one of female got arise - 650 insects in 5 months.