

NOTAS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE VARIEDADES DE MAIZDULCE EN NICARAGUA

Ing. Humberto Tapia Barquero

INTRODUCCION.

La primer prueba de variedades de maíz dulce en Nicaragua se efectuó en 1951 y fueron las variedades Iochnif, Golden Cross, Bunton Hybrid, New Gersey y Hawaiiin Sugar, las sometidas a observación.

El comportamiento de las cuatro primeras fue notoriamente malo, no así la última de la que se observaron plantas vigorosas y mazorcas de regular tamaño, además del buen sabor del grano.

Posteriormente en 1956, procedente de Cuba se introdujo y probó la variedad de polinización libre Pajimaca que se ha adaptado a la mayoría de las zonas ecológicas del país muy en especial en la parte norte sin embargo ésta variedad presenta el inconveniente de ser tardía y desuniforme en relación a las características de altura de planta y época de cosecha.

Anualmente se siembra en todo el país y bajo condiciones de temporal un poco más de una manzana de maíz dulce, realizandose estas siembras a nivel de huerto familiar y practicamente con propósitos experimentales.

La adaptación y siembra a escala comercial de alguna variedad de maíz dulce sería de mucho beneficio para los cultivadores de maíz.

- 1) Colaborador del Programa de Mejoramiento de Maíz y Sorgo cuyo objetivo es la obtención de elotes, ya que hasta el momento para este propósito se siguen usando principalmente maíces --criollos con endosperma suave y de color blanco conocidos como Pujaguas; también se ha hecho uso de variedades específicamente destinadas para la obtención del grano.

Los objetivos que se establecieron al efectuar el presente trabajo fueron:

1. Determinar que variedad se comporta mejor para poder recomendar su uso en forma comercial.
2. Utilizar la variedad o variedades mejor adaptadas como fuente del carácter "endosperma azucarado" en un programa de cruces con variedades criollas precoces de maíz para formar poblaciones seleccionadas de fácil y rápido aumento de semilla.

MATERIALES Y METODOS.

Las variedades utilizadas fueron proporcionadas por Semillas Asgrow siendo éstas las siguientes:

Golden Cross 51-T, Duet, Asgrow Golden 22, Calumet, Cornel Cross, Golden Security y la variedad local Pajimaca.

La siembra se efectuó el 16 de marzo de 1968 en la localidad de Masatepe situada a 535 m.s.n.m., de cada variedad se sembró una sola parcela debido a las limitaciones en la disponibilidad de semilla. Cada parcela constaba de dos surcos de 7 metros de largo, separados a 60 centímetros. En cada golpe se colocaron dos semillas, existiendo 30 centímetros de distancia entre matas. De este modo se logró una población equivalente a 52,900 plantas por hectárea. Se usó el tratamiento fertilizante 31.8-31.8-19.2 Kilogramos por hectárea. El agua se suministró por medio de riego por aspersión, procediendo a éste cada vez que fue necesario.

Para determinar la fecha de cosecha, a partir de transcurridos 15 días después de la floración masculina, se muestreaban mazorcas de cada parcela para observar el desarrollo y la consistencia del grano.

Otra siembra efectuada en Managua a 50 m.s.n.m., durante el mes de junio con las mismas variedades no logró llegar hasta la cosecha al ser afectadas todas ellas por el virus de achaparramiento del maíz.

RESULTADOS Y DISCUSION.

En los cuadros 1 y 2 se presenta los valores para cada uno de los caracteres agronómicos medidos por variedad.

Se pueden notar dos grupos bien definidos de comportamiento con relación al número de días transcurridos de la siembra a la cosecha. Forman un grupo las variedades Golden Cross 51-T, Duet, -- Asgrow Golden 22 y Carmel Cross; el otro lo integran Calumet, Golden Security y Pajimaca.

Las primeras seis variedades presentaron plantas uniformes, características deseable que facilita notablemente el manejo del cultivo; esto mismo puede decirse en cuanto a altura de planta y mazorca, siendo la variedad de mejor aspecto Carmel Cross.

El porcentaje de plantas encontradas al momento de la cosecha guarda mucha similitud para todas las variedades. No se aprecia lo mismo en cuanto al porcentaje de plantas que produjeron cosechas, discrepando notablemente de las demás variedades, Carmel Cross y Golden Security; ambas fueron afectadas por la densidad de población a la cual estuvieron sometidas.

Si observamos los valores para porcentajes de mazorcas buenas y grandes, y el de plantas productoras de mazorcas de este tipo, encontramos que la variedad Carmel Cross obtuvo los valores más altos con relación a las demás.

Los menores porcentajes de mazorcas malas corresponden a las variedades Duet, Carmel Cross y Golden Security; fueron consideradas malas aquellas mazorcas mal polinizadas y también las que presentaban parte de sus granos en estado de descomposición.

Todas las variedades a excepción de Pajimaca se comportaron como muy precoces, afectando así la altura de planta; ocurriendo la reducción más drástica en la variedad Carmel Cross. De ninguna forma influyo en la longitud de la mazorca, éstas mostraron valores que varían en la amplitud de 22.5-17.0 centímetros de largo; variación que se encuentra dentro de los límites establecidos para cada variedad.

Estos resultados nos sugieren que la variedad Carmel Cross -- reúne gran parte de atributos que exige una buena variedad comercial.

de maíz dulce, sobre todo su marcada precocidad. No obstante para que pueda adaptarse en siembras de gran escala es necesario so meterla a un estudio más detallado en diferentes ambientes y en lo referente a la población de plantas por hectárea a usar.

Debemos de tomar en cuenta que estos resultados fueron obtenidos de una muestra de plantas reducida, y en una sola localidad y año.

BIBLIOGRAFIA.

Anónimo.

1951. Informe Anual de Investigación. Estación Experimental Agropecuaria "La Calera", STAN., MAG., Managua, Nicaragua.

Anónimo.

1956. Registro de Introducción de Semillas. Estación Experimental Agropecuaria "La Calera", STAN., MAG., Managua, Nicaragua.

Cuadro N°1. Características de planta observadas en seis variedades de maíces dulces As grow y la variedad Pajimaca sembradas en Masatepe, 16-3-68.

| Var. N° | Variedad | Días a flor Masculina | Unif. de Plant. | Altura de Planta | Altura de Mazorca | 1/ Porcien to de Plts. a Cosecha | 2/ Porcien to de Plts. a Cosecha | Días a siemora a cosecha |
|---------|-------------------|-----------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Golden Cross 51-I | 45 | 1.0 | 1.13 | 0.30 | 93 | 80 | 63 |
| 2 | Duet | 43 | 1.0 | 1.46 | 0.65 | 91 | 84 | 63 |
| 3 | Asgrow Golden 22 | 40 | 1.0 | 1.40 | 0.41 | 86 | 84 | 63 |
| 4 | Calumet | 48 | 1.5 | 1.78 | 0.63 | 81 | 83 | 70 |
| 5 | Carmel Cross | 39 | 1.5 | 0.95 | 0.43 | 81 | 61 | 63 |
| 6 | Golden Security | 47 | 1.0 | 1.72 | 0.58 | 97 | 46 | 70 |
| 7 | Pajimaca | 56 | 2.5 | 1.75 | 0.93 | -- | -- | -- |

1/ Porciento de plantas encontradas al momento de la cosecha

2/ " " que produjeron cosecha.

Cuadro N°2. Características de mazorca de seis variedades de maíces dulces Asgrow, sembradas en Masatepe, 16-3-68.

| Var. N° | Variedad | Porcentaje Maz. Buenas | | Porcentaje Mazorcas Malas 1/ | Porcentaje 2/ PL-Product. Maz. GR-B. | Longitud de Mazorca (cms.) |
|---------|-------------------|------------------------|--------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| | | Grandes | Chicas | | | |
| 1 | Golden Cross 51-T | 47 | 33 | 20 | 50 | 22.5 |
| 2 | Duet | 56 | 33 | 11 | 60 | 17.0 |
| 3 | Asgrow Golden 22 | 32 | 48 | 20 | 37 | 22.5 |
| 4 | Calumet | 52 | 19 | 29 | 63 | 17.0 |
| 5 | Carmel Cross | 68 | 21 | 11 | 68 | 20.0 |
| 6 | Golden Security | 36 | 59 | 5 | 36 | 20.0 |

1/ Porcentaje de mazorcas malas

2/ Porcentaje de plantas productoras de mazorcas grandes y buenas.