

RESUMEN

Autor **Chura Chuquiya, J.**
Autor **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).**
corporativo **Facultad de Agronomía**
Título **Cruzas dialélicas de maíz amarillo duro (Zea mays L.) en la
localidad de La Molina**
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis

F30. C338 - T

USO EN SALA

Descripción 67 p. : 27 tablas, 33
ref. Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Ing Agr)

Bibliografía Facultad : Agronomía

Sumario Sumarios (En, Es)

Materia **ZEA MAYS**

APTITUD

COMBINATORIA

VIGOR HIBRIDO

ENDOGAMIA

CRUZAMIENTO

FITOMEJORAMIENTO

ENSAYOS DE

VARIETADES

EVALUACION

PERU

MAIZ AMARILLO

DURO

HETEROSIS

LINEAS

ENDOGAMICAS

HETEROBELTIOSIS

CRUZAS DIALELICAS

LA MOLINA (DIST)

Nº PE2020000064 B / M

estándar EUV F30

Los objetivos fueron estimar el efecto de la aptitud combinatoria general (ACG) y aptitud combinatoria específica (ACE) de las líneas endogámicas y sus cruzas en maíz amarillo duro; determinar el valor de la heterosis y la heterobeltiosis de las líneas endogámicas de maíz amarillo duro en la localidad de La Molina, durante los años 2017 y 2018. El material genético estuvo constituido por siete líneas endogámicas provenientes de CIMMYT con los cuales se formaron 21 cruzas directas y se adicionó dos testigos que son los híbridos dobles comerciales EXP-05 y PM-213. El diseño experimental utilizado fue látice rectangular triple 5x6. Para estudiar los efectos de la ACG y ACE se utilizó el diseño dialélico método II propuesto por Griffing (1956) y se determinó la heterosis en promedio de los progenitores (h) y la heterobeltiosis (h'). La

aptitud combinatoria general (ACG) y la aptitud combinatoria específica (ACE) fueron muy importantes para todas las variables estudiadas. La (ACG) fue más importante para las variables días a floración masculina, días a floración femenina y altura de planta. Los híbridos de mayor rendimiento de grano presentaron líneas de alta ACG ambos y alta ACE o al menos una línea de alta ACG y alta ACE. Los híbridos más precoces fueron aquellas que presentaron ACG baja ambas líneas y baja ACE o al menos una línea con baja ACG y los híbridos tardíos fueron al contrario ambas líneas con alta ACG y ACE o al menos una línea con alta ACG y ACE. La Cruza L3xL2 obtuvo el mayor rendimiento de grano con 10.111 t ha⁻¹ y presentó el mayor efecto de ACE, heterosis en promedio de progenitores y heterobeltiosis.

ABSTRACT

The main objectives were to estimate the general combining (GCA) y specific combining ability (SCA) from inbred line crosses and their cross of yellow corn; determine the heterosis value and heterobeltiosis of inbred lines of yellow corn at La Molina, from 2017 to 2018. The genetic material were conformed by seven CIMMYT inbred lines to build 21 direct crosses and two local controls, identified as two double comercial hybrids EXP-05 y PM-213. The experimental design was rectangular 5x6 triple lattice. The Griffings's diallelic design method III (1956) was used to study the effects of GCA and SCA by determining the mean heterosis of parentals (h) and heterobeltiosis (h'). The GCA and SCA were important to measure selected variables. The GCA was important to days to male flowering, to female flowering and plant height. The highest grain yield hybrids showed high GCA both lines and high SCA or at least high GCA y SCA. The early hybrids were both lines with low GCA y low SCA or at least with one line with low GCA and late hybrids had both lines with high GCA and SCA or at least one line with high GCA and SCA. The L3xL2 cross produced the highest grain yield (10.111 t ha⁻¹) and showed the the greatest effect of GCA, heterosis on mean parentals and heterobeltiosis values.