

RESUMEN

Autor [García Mora, V.M.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Mejoramiento Genético de Plantas](#)
Título [Habilidad combinatoria y heterosis en cruzas de maíz \(Zea mays L.\) amarillo duro en la localidad de La Molina](#)
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F30. G373 - T	USO EN SALA
Descripción	79 p. : 3 fig., 38 tablas, 70 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Mejoramiento Genético de Plantas	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	ZEA MAYS VIGOR HIBRIDO APTITUD COMBINATORIA CRUZAMIENTO MEJORA POR HETEROSIS HIBRIDACION METODOS DE MEJORAMIENTO GENETICO PERU HABILIDAD COMBINATORIA HETEROSIS EN CRUZAS LA MOLINA (DIST)	
Nº estándar	PE2018000877 B / M EUVZ F30	

El objetivo de la presente investigación fue determinar la habilidad combinatoria general (HCG), la habilidad combinatoria específica (HCE) y heterosis en cruzas de maíz amarillo duro en la localidad de La Molina, durante septiembre de 2016 a febrero de 2017 y agosto de 2017 a febrero de 2018. Seis líneas provenientes del CIMMYT (CML-226, CML-229, CML-428, CML-453, CML-486 y CML-487), las cruzas directas y cuatro testigos (PM-213, EXP-05, DK-7088 y H5070) fueron estudiados. El diseño estadístico fue látice cuádruple 5x5; los efectos de HCG y HCE fueron determinados mediante el diseño dialélico método II propuesto por Griffing (1956); y la heterosis fue determinada en promedio de los progenitores (h) y el progenitor superior (h'). Los genotipos mostraron interacción con años para rendimiento de grano, días a la floración tanto masculina como femenina y contrariamente las alturas de planta y mazorca no presentaron interacción en genotipos por años. Se encontró interacción en HCG por años para días a la floración masculina y HCE por años en días a la floración femenina. Las líneas CML-229 y CML-428 presentaron el mayor efecto de HCG para rendimiento de grano (-0.59) y (0.52); la línea CML-487 obtuvo el mayor efecto de HCG para altura de planta (-18.26), altura de mazorca (-9.37) y días a floración masculina (-1.43). El mayor efecto de HCE para rendimiento de grano (2.24) presentó la cruz CML-453xCML-486. Los mayores valores de heterosis promedio y sobre el progenitor superior para rendimiento de grano fueron obtenidos en las cruzas CML-229xCML-453 (h = 454.4 % y h' = 433.5) y CML-453xCML-487 (h = 440.7 % y h' = 402.6). Los efectos de HCG fueron muy importantes para altura de planta, días a floración masculina y femenina; los efectos de la HCE para rendimiento de grano y altura de mazorca.

Abstract

The main objective of the current research was to determine the general combining ability (GCA), specific combining ability (SCA) and heterosis in crosses of yellow corn hard in the La Molina location, during September 2016 to February 2017 and August 2017 to February 2018. Six lines from CIMMYT (CML-226, CML-229, CML-428, CML-453, CML-486 and CML-487), the direct crosses and four controls (PM-213, EXP-05, DK-7088 and H5070) were studied. The statistical design was a quadruplex lattice 5x5; the effects of GCA and SCA were determined by the diallelic design method II proposed by Griffing (1956); and heterosis was determined based on the average of the parents (h) and the superior parent (h'). Genotypes showed interaction with years for grain yield, number of days to male flowering and female; height of plant and corncob did not present interaction genotypes x years. Interaction GCA for years was found out for days to male flowering and SCA for years in number of days to female flowering. The CML-229 and CML-428 lines presented the highest GCA effect for grain yield (-0.59) and (0.52), the CML-487 line had greater effect of GCA for heights of plant (-18.26) and corncob (-9.37) and days to male flowering (-1.43); the greater effect of SCA for grain yield (2.24) was presented by the cross CML-453x CML-486. The highest values of average heterosis and superior parent for grain yield were presented by the crosses CML-229x CML-453 (h = 454.4 % and h' = 433.5) and CML-453x CML-487 (h = 440.7 % and h' = 402.6). The effects of GCA was very important for height of plant, days to male and female flowering; the effects of the SCA for grain yield and height of corncob.