

MGP09-143-T-RESUMEN – ABSTRACT

TESIS DE MAESTRIA

TITULO ORIGINAL : FORMACIÓN DE POBLACIONES COMPLEJAS SUPERIORES DE CRUCES INTERESPECIFICOS DEL GÉNERO *PHASEOLUS* Y SU COMPORTAMIENTO EN LAS ZONAS ALTOANDINAS DEL PERÚ

AUTOR : PINCHI RAMIREZ, Mack Henry

E-MAIL : alexisp_2006@hotmail.com

INSTITUCION : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

UNIDAD : ESCUELA DE POSGRADO

ESPECIALIDAD : MEJORAMIENTO GENÉTICO DE PLANTAS

PATROCINADOR : HUARINGA JOAQUÍN, Amelia

JURADO : Ing. Mg. Sc. Luis Chiappe Vargas (Presidente)
Ing. Mg. Sc. Amelia Huaranga Joaquín (Patrocinador)
Dr. Félix Camarena Mayta (Miembro)
Ing. Mg. Sc. Jorge Nakahodo Nakahodo (Miembro)

FECHA DE SUSTENTACION :

PALABRAS-CLAVE : PHASEOLUS; LEGUMINOSAS DE GRANO; CRUZAMIENTO; CARACTERISTICAS AGRONOMICAS; SISTEMAS DE CULTIVO; TAXONOMIA; COMPORTAMIENTO; POBLACION VEGETAL; MEJORAMIENTO GENETICO; EVALUACION; PERU.

RESUMEN ORIGINAL :

El presente estudio tuvo por objetivos formar poblaciones élites complejas, a partir de las poblaciones segregantes en generación F3 y F4 de las cruzas interespecíficas del género *Phaseolus*, y evaluar el comportamiento agronómico de las poblaciones sobresalientes. El material genético estuvo constituido por : (a) 92 familias de la cruce [(*P. coccineus* wild x *P. vulgaris*)] x (*P. coccineus*), (b) 25 familias de la cruce [((*P.coccineus* wild x *P.vulgaris*) x *P. vulgaris*)] x (*P. coccineus*) y (c) 8 familias de la cruce (*P.vulgaris* x *P. polyanthus*) x (*P.vulgaris* x *P. coccineus*), las cuales fueron evaluadas durante las campañas agrícolas 1988/1989, 1989/1990 y 1990/1991 en las localidades de Tingua y Chiquián (Ancash). Las evaluaciones del material experimental fueron hechas en tres etapas: 1) selección del material genético, 2) evaluación de las poblaciones seleccionadas y 3) evaluación de las poblaciones promisorias, considerando diferentes sistemas de cultivo.

Como resultado, se formaron 11 poblaciones bulk élitas complejas a partir de 61, 80 y 125 poblaciones previamente seleccionadas, según los tipos de cruces. De éstas destacaron como promisorias, las poblaciones denominadas como bulks 1H, 2H, 6H, 7H, 9H y 10H. Los bulk 9H, 10H y 2H fueron más precoces, en peso de 100 semillas destacaron los bulk 9H y 10H, mientras que los bulk 2H y 9H sobresalieron en número de vainas por planta. En rendimiento fueron superiores los bulks 2H y 9H con 2.5 y 2.4 t/ha., respectivamente; mientras que el testigo rindió 0.71 t/ha. La interacción genotipo x tutor mostró diferencia significativa para las siguientes características: peso de 100 semillas, número de vainas por planta, número de granos por vaina y el rendimiento en grano seco. El rendimiento promedio de los bulks 1H, 2H y el testigo bajo el sistema con tutor rindieron 1470, 2970 y 835 kg.ha⁻¹; mientras que la floración fue a los 90, 96 y 122 días respectivamente. Cuando se evaluó bajo el sistema asociado con maíz en promedio, los rendimientos fueron: 255, 343 y 195 kg.ha⁻¹ para los bulks 1H, 2H y testigo respectivamente. Estas nuevas poblaciones élitas fueron denominadas como variedad UNAGEM 1 y UNAGEM 2, respectivamente.

TITULO EN INGLES : FORMING COMPLEX HIGH YIELD POPULATIONS FROM INTERSPECIFIC CROSSES OF PHASEOLUS GENUS AND ITS PERFORMANCE IN PERUVIAN HIGHLANDS

PALABRAS-CLAVE INGLES : PHASEOLUS; GRAIN LEGUMES; CROSSING; FEATURES AGRONOMIC SYSTEMS; TAXONOMY; BEHAVIOR, PLANT POPULATION, GENETIC IMPROVEMENT, EVALUATION, PERU.

RESUMEN EN INGLES:

The objectives of the present study were, first, to form complex elite populations, from the segregant populations of Phaseolus interspecific crosses in F3 and F4 generations; and second to evaluate the agronomic performance of highly yielded populations. For this, were used by 125 families selected from the following crosses: (a) [(*P. coccineus* wild x *P. vulgaris*)] x (*P. coccineus*) 92 families, (b) [(*P.coccineus* wild x *P.vulgaris*) x *P. vulgaris*] x (*P. coccineus*) 25 families and (c) (*P.vulgaris* x *P. polyanthus*) x (*P.vulgaris* x *P. coccineus*) 8 families obtained during the 1988/89, 1989/90 and 1990/91 at TINGUA and Chiquian localities (Ancash). The sequence of experimental material evaluations was in three steps: 1) selection of genetic material 2) evaluation of selected populations and 3) evaluation of high yield populations, considering different production systems.

As results, eleven elite bulk population complexes formed from 61, 80 and 125 populations previously selected, according to the cross types. From these bulks, the following populations, denominated as bulks 1H, 2H, 6H, 7H, 9H and 10H were identified as highly yielded populations. Bulks 9H, 10H and 2H showed precocity; Bulks 9H and 10H showed high weight one-hundred seeds, whereas the bulks 2H and 9H highlighted in pod number per plant. In yields, bulks 2H and 9H produced 2,5 and 2,4 t.ha⁻¹, whereas the control yielded 0.71 t ha⁻¹. The interaction genotype x stake showed significant difference for the following characteristics: weight of 100 seeds, pod number per plant, number of grains per pod and yield of dry grain. The mean yield of Bulks 1H, 2H and control under the crop system were 1470, 2970 and 835 kg.ha⁻¹; whereas the flowering time were 90, 96 and 122

days respectively. When populations were evaluated in association with maize, the mean yields were: 255, 343 and 195 kg.^{h-1} for Bulks 1H, 2H and control respectively. These new elite populations were named as UNAGEM 1 and UNAGEM 2 varieties, respectively.

FECHA DE PUBLICACION : 27 / 11 / 2009

NUMERO DE PAGINAS : 83 p.

CIUDAD : La Molina - Lima (Perú)