

T E S I S   D E   G R A D O

COMPARACION DE DOS METODOS DE SELECCION EN EL ME  
JORAMIENTO DEL AJONJOLI (Sesamum indicum L.)

P O R

MANUEL EDUARDO GONZALEZ VASQUEZ

FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI

PORTOVIEJO - ECUADOR

1 9 7 8

## R E S U M E N

En la Estación Experimental "Boliche" del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), se llevó a cabo en los años 1976 y 1977 el presente trabajo, que tuvo como objetivos comparar dos métodos de selección en el mejoramiento del ajonjolí: el "Genealógico" o "Pedigree" y el de "Descendencia de una sola semilla", y, determinar las mejores líneas provenientes de algunos cruzamientos intervarietales; el mismo que consistió en tres ciclos de selección F2, F3 y F4 y en ciclo de evaluación F5.

Mediante el método "Genealógico" en F2 se seleccionaron 532 líneas, en F3, 79 familias (4 plantas/familia) y en F4, 60 familias. Así mismo, mediante el de "Descendencia de una sola semilla" en F2 se seleccionaron 532 líneas, en F3, 79 y en F4, 60.

Para la evaluación se dispuso de un diseño experimental de parcelas divididas dispuestas en un arreglo de látice cuádruple (8x8).

Se emplearon 60 líneas provenientes de varios cruzamientos y cuatro testigos correspondientes al cultivar 'Portoviejo 2'.

De los resultados obtenidos se concluyó que no existen diferencias estadísticas entre dos métodos en estudio, pero, se recomendó utilizar el de "Descendencia de una

sola semilla" (s.S.D.) por razones prácticas, ya que éste disminuye tiempo, trabajo y dinero; y, de acuerdo a la menor altura de planta y de carga, mayor peso de 1.000 semillas y mayor rendimiento, las mejores líneas fueron: 'Ca 28-15', 'Ca 31-14', 'Ca 31-27', 'Ca 33-18', 'Ca 33-26', 'Ca 34-16', 'Ca 35-15', 'Ca 35-25', 'Ca 37-13' y 'Ca 38-23'.

## S U M M A R Y

Two methods of selection in sesame were compared in 1976 and 1977 at the "Boliche" Experimental Station of the "Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias" (INIAP), in Ecuador "Single Seed Descent" (S.S.D.), was compared with "Progeny Roco" or "Pedigree" selection in the F2, F3 and F4 generations of a number of inter-varietal crosses, and the selected progenies compared in the F5 generation.

Using the "Pedigree" method, 532 lines were selected in the F2, 79 families (4 plants per family) in the F3 and 60 families in the F4; the "S.S.D. method produced 532, 79 and 60 selected lines respectively.

The 60 families were tested in an 8x8 quadruple lattice, against four controls of the variety 'Portoviejo 2'. Related selections obtained by the two different methods were paired in split plots.

The difference between the two methods was not statistically significant, but the "S.S.D." method was preferred for its economy in time, work and cost. The following 10 lines were selected for short plant, low-set crop, high seed weight and better yield: 'Ca 28-15', 'Ca 31-14', 'Ca 31-27', 'Ca 33-18', 'Ca 33-26', 'Ca 34-16', 'Ca 35-15', 'Ca 35-25', 'Ca 37-13' y 'Ca 38-23'.