**Caracterización morfo-agronómica de líneas mutantes de *Phaseolus vulgaris* L.** **de grano marrón** **en casa de cultivo utilizando dos regímenes de riego**

Amanda Martirena-Ramírez1, Novisel Veitía1, Lourdes R García1, Raúl Collado1, Damaris Torres1, Leonardo Rivero Quintana1, Miriam Ramírez- López2

1Instituto de Biotecnología de las Plantas. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Carretera a Camajuaní km 5.5. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. CP 54 830.

2Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Carretera a Camajuaní km 5,5. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP 54830.

e-mail:[amanda@ibp.co.cu](mailto:amanda@ibp.co.cu)

**RESUMEN**  
El frijol común en Cuba forma parte de la alimentación básica de la población pero sus rendimientos no son suficientes para suplir la demanda debido a las variadas condiciones en que se cultiva esta leguminosa. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar morfoagronomicamente líneas mutantes de *Phaseolus vulgaris* L. de grano marrón en casa de cultivo utilizando dos regímenes de riego. Se evaluaron cuatro líneas mutantes de grano marrón, obtenidas a partir del cultivar comercial BAT-93 bajo dos tratamientos: líneas de frijol bajo riego y líneas de frijol bajo sequía, distribuidas en un diseño de bloques al azar. Se seleccionaron diez plantas al azar en cada tratamiento donde se evaluaron los siguientes indicadores:el ángulo de las raíces basales , longitud y ancho de la legumbre (cm), longitud de la raíz (cm), el número de legumbres/ planta y el número de granos/legumbre. Las líneas de frijol común mostraron una respuesta diferente en condiciones de riego y sin riego en las variables longitud de las raíces y el peso de 100 semillas (g). En este sentido, la longitud de las raíces fue un indicador de la respuesta de las líneas en condiciones de bajo suministro de agua mostrando todas las líneas una mayor longitud de las raíces en estas condiciones de estrés. Mientras que el cultivar BAT-93 mostró mayor longitud de las raíces en condiciones de riego establecidas para el cultivo. En relación con el peso de 100 semillas (g) una línea mostró los mayores valores para esta variable cuando no se suministró riego. Mediante el presente estudio se pudo comprobar que las líneas mutantes poseen características que le permiten una mejor adaptación a las condiciones de bajos insumos de agua.

Palabras clave: frijol común, granos, legumbres, mutantes

**Title: Morpho-agronomic characterization of mutant lines of *Phaseolus vulgaris* L. of brown in** **greenhouse of culture using two irrigation regimes**

**ABSTRACT**

The common bean in Cuba is part of the basic food of the population but its yields are not sufficient to supply the demand due to the varied conditions in which this legume is grown. The objective of the present work was to characterize morphologically the mutant lines of *Phaseolus vulgaris* L. of brown in greenhouse of culture using two irrigation regimes. Four brown grain mutant lines were evaluated, obtained from the commercial cultivar BAT-93 under two treatments: bean lines under irrigation and bean lines under drought, distributed in a randomized block design. Ten plants were selected at random in each treatment where the following indicators were evaluated: the angle of the basal roots, length and width of the pod (cm), length of the root (cm), the number of legumes/ plant and the number of grains/legume. The common bean lines showed a different response under irrigation conditions and without irrigation in the variable length of the roots and the weight of 100 seeds (g). In this sense, the length of the roots was an indicator of the response of the lines in conditions of low water supply showing all the lines a greater length of the roots in these stress conditions. While the cultivar BAT-93 showed greater length of the roots under irrigation conditions established for the crop. In relation to the weight of 100 seeds (g) one line showed the highest values ​​for this variable when irrigation was not supplied. By means of the present study it was possible to verify that the mutant lines have characteristics that allow a better adaptation to the conditions of low water inputs.

Keywords: common bean, grains, legumes, mutants