

## CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE FORMAS CULTIVADAS, SILVESTRES E INTERMEDIAS DE FRIJOL COMÚN DE HÁBITO TREPADOR

### MORPHOLOGICAL TRAITS OF CULTIVATED, WILD AND WEEDY FORMS IN CLIMBING COMMON BEAN

Rogelio Lépiz Ildefonso\*, J. Jesús López Alcocer, J. Jesús Sánchez González, Fernando Santacruz-Ruvalcaba, Ricardo Nuño Romero y Eduardo Rodríguez Guzmán

Profesores Investigadores del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. Km 15.5 Carretera Guadalajara-Nogales. 45110, Las Agujas, Municipio de Zapopan, Jalisco, México. Tel. (33) 3777-1150.

\* Autor para correspondencia (rlepiz@cucba.udg.mx)

#### RESUMEN

Se hizo una caracterización morfológica de formas cultivadas, silvestres e intermedias de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L., Fabaceae) de hábito trepador. Se evaluaron 15 materiales en un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones. Para determinar las relaciones morfológicas entre las formas incluidas, se registraron 18 variables cuantitativas con lo que se hicieron análisis de varianza, de agrupamiento con base en la distancia euclidiana y componentes principales. Doce de los 18 caracteres registraron diferencias ( $P \leq 0.05$ ) entre los frijoles domesticados y silvestres, 10 entre domesticados y tipos maleza, y cinco entre intermedios y silvestres. La forma domesticada mostró valores mayores a la silvestre en longitud y anchura de vaina, longitud, anchura y espesor de semilla y peso de 100 semillas; el peso de 100 semillas fue de 5.04 g a 42.93 g. Las variables longitud de tallo y número de entrenudos, no mostraron diferencias entre las formas de frijol trepador. Los caracteres número de vainas por planta y número de semillas por vaina identificados como componentes del rendimiento, no se redujeron en la forma domesticada; estos caracteres se asocian con el mayor potencial de rendimiento de los frijoles cultivados. Dentro de formas de frijol, los genotipos presentaron poca variación morfológica. Las formas domesticadas, silvestres e intermedias de frijol común de hábito trepador, constituyen tres grupos con características morfológicas diferentes, donde los de tipo intermedio forman un grupo morfológicamente más cercano a las poblaciones silvestres.

**Palabras clave:** *Phaseolus vulgaris*, domesticación, formas silvestre, cultivada e intermedia.

#### SUMMARY

A morphologic characterization of domesticated, wild and weedy forms of climbing common bean (*Phaseolus vulgaris* L., Fabaceae) was carried out. Fifteen genotypes were evaluated under a randomized complete block design with three replications. In order to know the relationships between included forms, 18 quantitative variables were registered. Data were analyzed by analysis of variance, cluster analysis based on euclidian distance and principal components. Twelve of 18 traits showed differences ( $P \leq 0.05$ ) between domesticated and wild forms, 10 between domesticated and weedy types, and five between weedy and wild beans. Domesticated forms were higher in length and width of pod, seed length, width and thickness and seed weight, compared to wild forms; the weight of 100 grains varied from 5.04 to 42.93 g. The length of stem and number of nodes were not different among forms. The number of pods per plant and seeds per pod recognized as yield components, did not show reductions in the domesticated form; these traits are associated with high yield potential in cultivated forms. Within each bean form the materials presented little morphological variation. The domesticated, wild and weedy forms of common bean of climber growth habit, constitute three groups with different morphological traits. The weedy form comprises an intermediate group, morphologically closer to wild beans.

**Index words:** *Phaseolus vulgaris*, domestication, wild, cultivated and intermediate forms.