**II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

**9th International Scientific Conference of Agricultural Development and Sustainability AGROCENTRO 2019**. **9th Agronomy Symposium**

**Respuesta morfofisiológica y productiva de cuatro cultivares comerciales de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) en dos tipos de suelos**

***Morphophysiological and productive response of four commercial cultivars of common bean (Phaseolus vulgaris L.) in two types of soils***

**Gudelia Rodríguez Valdés1 Silvio de Jesús Martínez Medina2 Sinesio Torres García3 Lesly Díaz Suárez4 Ariany Colás Sanchéz5**

1- Gudelia Rodríguez Valdés. Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP), Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba. E-mail: [gudeliarv@uclv.edu.cu](mailto:gudeliarv@uclv.edu.cu)

2- Silvio de Jesús Martínez Medina. Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP), Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba. E-mail: [silviod@uclv.edu.cu](mailto:silviod@uclv.edu.cu)

3- Sinesio Torres García. Departamento de Agronomía, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba. E-mail: [sinesio@uclv.cu](mailto:sinesio@uclv.cu)

4- Lesly Díaz Suárez. Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP), Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba. E-mail: [lddiaz@uclv.cu](mailto:lddiaz@uclv.cu)

5-Ariany Colás Sanchéz. Departamento de Agronomía, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba. E-mail: [arianycs@uclv.edu.cu](mailto:arianycs@uclv.edu.cu)

**Resumen**

Los estudios de regionalización de cultivares de frijol común son necesarios dada la interacción genotipo-ambiente en este cultivo. El trabajo se realizó con el objetivo de determinar la respuesta morfofisiológica y productiva de cuatro cultivares comerciales de frijol común en dos tipos de suelos del municipio de Remedios en época tardía. Los cultivares CUFIG 48, 110, 145 y 154 fueron sembrados en suelos ferralítico rojo y pardo mullido carbonatado.Se evaluaron los caracteres morfológicos: altura, número de foliolos por planta. También se determinaron índices fisiológicos de la planta tales como masa fresca, masa seca, área foliar, tasa absoluta de crecimiento, tasa de asimilación neta, razón de área foliar e índice de cosecha. Se estimaron los componentes de rendimiento como: número de legumbres por planta, número de semillas por legumbre, número de semillas por planta, masa fresca de 100 semillas, masa seca de 100 semillas, peso de semillas por planta, así como el rendimientos agrícola. Todos los cultivares alcanzaron los máximos valores en las variables morfofisiológicas evaluadas a los 40 días después de la germinación de la semilla en. Los valores de las variables morfofisiológicas fueron significativamente superiores en el suelo pardo mullido carbonatado para todos los cultivares. Los valores, más elevados de rendimiento agrícola en todos los cultivares se lograron en el suelo pardo mullido carbonatado. El cultivar de mejor respuesta productiva en los dos tipos de suelo fue el CUFIG 154 por presentar mayoras valores de las medias de la Tasa de Asimilación Neta, Índice de Cosecha y Rendimiento Agrícola.

Palabras Claves: *Phaseolus vulgaris*; Regionalización; Genotipo; Masa fresca; Masa seca; Suelos.

***Abstract***

*Studies of regionalization of common bean cultivars are necessary given the genotype-environment interaction in this crop. The work was carried out with the objective of determining the morphophysiological and productive response of four commercial cultivars of common bean in two types of soils of the municipality of Remedios in late season. The cultivars CUFIG 48, 110, 145 and 154 were planted in ferralitic soils red and brown carbonated soft. The morphological characters were evaluated: height, number of leaflets per plant. Physiological indices of the plant such as fresh mass, dry mass, leaf area, absolute growth rate, net assimilation rate, leaf area ratio and harvest index were also determined. The yield components were estimated as: number of legumes per plant, number of seeds per legume, number of seeds per plant, fresh mass of 100 seeds, dry mass of 100 seeds, weight of seeds per plant, as well as agricultural yields. All the cultivars reached the maximum values ​​in the morphophysiological variables evaluated at 40 days after the germination of the seed in. The values ​​of the morphophysiological variables were significantly higher in the carbonated soft brown soil for all the cultivars. The highest values ​​of agricultural yield in all cultivars were achieved in soft carbonated brown soil. The cultivar with the best productive response in the two types of soil was the CUFIG 154 because it presented higher values ​​of the means of the Net Assimilation Rate, Harvest Index and Agricultural Yield.*

*Keywords: Phaseolus vulgaris; Regionalization; Genotype; Fresh dough; Dry mass, Soils.*