**Efecto del bioestimulante VIUSID agro en el comportamiento productivo de cuatro variedades de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.)**

Ing. César Danilo Valle Expósito, MSc. Kolima Peña Calzada

*UEB Estación Experimental Cabaiguán. Carretera de Santa Lucia, km 2, Cabaiguán, Sancti Spíritus, Cuba.*

*Teléfonos: (0141) 66 24 20; 66 25 00*

*Dirección para correspondencia:* *reserva12@eetcab.co.cu*

**RESUMEN**

Para evaluar el efecto del bioestimulante VIUSID agro en el comportamiento productivo de cuatro variedades de frijol, se realizaron cuatro experimentos en diferentes agroecosistemas en la provincia de Sancti Spíritus. En los ensayos el diseño experimental fue el Cuadrado Latino con cuatro tratamientos. Fueron evaluadas las dosis de VIUSID agro®: 0,5; 0,8; 1,0 L/ha y un control. Las variables agronómicas evaluadas fueron vainas por planta, granos por planta, granos por vainas, la producción por planta (g), la masa de 100 granos (g) y el rendimiento agrícola t/ha. En el experimento uno el mayor efecto estimulante se logró con el tratamiento de 1,0 L/ha con un incremento de los rendimientos de 30,28% respecto al control. En el ensayo dos el rendimiento agrícola alcanzado con las dosis de 0,8 y 1,0 L/hasuperó al control en un 29,35 y 35,32% respectivamente. Resultados similares fueron obtenidos en el experimento tres, donde los incrementos respecto al no tratado fueron de 19,19 y 11,62%. Del mismo modo en el ensayo cuatro hubo un aumento de la producción respecto al control de 1,21 t/ha con el uso de la dosis mayor. La aplicación foliar del promotor del crecimiento VIUSID agro® favoreció significativamente la productividad del cultivo del frijol. Las dosis de mejor efecto fueron 1,0 L/ha en los experimentos uno y cuatro y la de 0,8 y 1,0 L/ha en el experimento dos y tres. Se recomienda la aplicación de 0,8 L/ha.

 **Palabras clave:** VIUSID agro®, aminoácidos, fertilización foliar, granos.

**Effect of the biostimulant viusid agro on the productive behavior of four varieties of bean (*Phaseolus vulgaris* L.)**

**ABSTRACT:**

To evaluate the effect of the biostimulant VIUSID agro on the productive behavior of four bean varieties, four experiments were carried out in different agroecosystems in the province of Sancti Spíritus, Cuba. In the trials the experimental design was the Latin Square with four treatments. The doses of VIUSID agro® were evaluated: 0,5; 0,8; 1,0 L/ha and a control. The evaluated agronomic variables were pods for plant, grains for plant, grains for pods, production for plant (g), mass of 100 grains (g) and agricultural yield L/ha. In experiment one the greatest stimulating effect was achieved with the treatments of 1,0 L/ha with an increase in yield of 30,28% compared to the control. In trial two the agricultural yield reached with the doses of 0,8 and 1,0 L/ha exceeded the control by 29,35 and 35,32% respectively. Similar results were obtained in experiment three, where the increases compared to the untreated were 19,19 and 11,62%. Similarly, in trial four there was an increase in production over the control of 1,21 t/ha with the use of the higher dose. The foliar application of the VIUSID agro® growth promoter significantly improved the productivity of the bean crop. The best performance doses were 1,0 L/ha in experiments one and four and that of 0,8 and 1,0 L/hain experiment two and three. The dose recommended is 0,8 L/h.

**Keywords:** VIUSID agro®, amino acids, foliar fertilization, grains.