



TITULO: Efecto de harina de algas y ácido piroleñoso en el cultivo de la lechuga (*Lactuca sativa* L.) en Santiago de Cuba.

María Caridad Mustelier Ocle Centro de Toxicología, Universidad de Oriente mariacmo@uo.edu.cu

Madeleine Fernández Hechavarria, ²Universidad de Oriente madeleine@uo.edu.cu

Rachel Garzo Rodríguez³Universidad de Oriente rachel@uo.edu.cu

INTRODUCCION (OBJETIVOS)

Los fertilizantes de algas marinas se usan en agricultura por sus componentes bioactivos únicos y sus efectos. Tienen propiedades fitoestimulantes que provocan un aumento en el crecimiento vegetal y el rendimiento de muchos cultivos. Sus componentes producen respuestas de defensa en las plantas que contribuye a la resistencia de plagas y enfermedades, y a la tolerancia al estrés abiótico causado por sequía, salinidad y temperaturas extremas. Este estudios evaluará el efecto de harinas de *Sargassum* como fertilizante orgánico y el acido piroleñoso como bioestimulante en el crecimiento y desarrollo de la Lechuga (*Lactuca sativa* L) en Santiago de Cuba.

RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla (3.1): Altura de la planta de Lechuga (*Lactuca sativa* L). (cm)

Tratamientos	Trasplante	19 días	27 días	35 días
Testigo	4.85 c	10.66 c	14.66 c	19.40 c
12 g de harina de <i>Sargassum</i> spp	5.87 b	13.53 b	16.40 b	24.26 b
Ácido Piroleñoso 10 ml	5.81 b	13.13 b	16.60 b	24.53 b
12 g de harina de <i>Sargassum</i> spp + Ácido Piroleñoso 10 ml	6.93 a	14.86 a	18.40 a	28.53 a
EE	0.45	0.52	0.47	0.49

Letras iguales para (p ≤ 0,05) no difieren estadísticamente

Tabla 3.4: Ancho de la hoja de *Lactuca sativa* L. (cm)

Tratamientos	Trasplante	19 días	27 días	35 días
Testigo	6.00 d	12.00 c	15.73 c	18.00 c
12 g de harina de <i>Sargassum</i> spp	7.60 b	13.00 b	16.00 b	19.00 b
Ácido Piroleñoso 10 ml	7.00 c	12.93 b	15.86 b	18.13 c
12 g de harina de <i>Sargassum</i> spp + Ácido Piroleñoso 10 ml	9.46 a	14.86 a	18.00 a	20.00 a
EE	0.03	0.03	0.02	0.03

Letras iguales para (p ≤ 0,05) no difieren estadísticamente

METODOLOGÍA

Se realizó un experimento donde se utilizaron los tratamientos T1 Testigo, T2 12 g de harina de *Sargassum* spp, T3 Ácido Piroleñoso con dosis de 10 ml y T4 12 g de harina de *Sargassum* spp + Ácido Piroleñoso con dosis de 10 ml. Se evaluaron cuatro indicadores ancho de la hoja , altura de la planta, diámetro del tallo y rendimiento. Los datos fueron procesados en el software estadístico IBM SPSS Statistics ver. 22 para Windows, se aplicó un análisis de varianza de clasificación simple y la prueba de comparación múltiples de medias de Duncan para un nivel de significación del 5%.

Tabla 3.6 Rendimiento del cultivo de *Lactuca sativa* L. (kg.m⁻²)

Tratamientos	kg.m ⁻²
Testigo	1.65 d
12 g de harina de <i>Sargassum</i> spp	3.62 b
Ácido Piroleñoso 10 ml	2.06 c
12 g de harina de <i>Sargassum</i> spp + Ácido Piroleñoso 10 ml	5.06 a
EE	0.6

Letras iguales para (p ≤ 0,05) no difieren estadísticamente

Tabla 3.2: Diámetro del tallo en el cultivo de Lechuga (*Lactuca sativa* L). (cm)

Tratamientos	Trasplante	19 días	27 días	35 días
Testigo	0.32 b	6.00 c	11.00 d	12.06 d
12 g de harina de <i>Sargassum</i> sp	0.50 ab	7.13 b	11.93 c	13.53 c
Ácido Piroleñoso 10 ml	0.52 ab	7.33 b	13.80 b	13.93 b
12 g de harina de <i>Sargassum</i> sp + Ácido Piroleñoso 10 ml	0.58 a	9.86 a	14.20 a	14.93 a
EE	0.33	0.37	0.31	0.29

Letras iguales para (p ≤ 0,05) no difieren estadísticamente

CONCLUSIONES

Al evaluar el efecto de la harina de *Sargassum* spp y el Ácido Piroleñoso, sobre diferentes indicadores del crecimiento y desarrollo del cultivo de la lechuga (*Lactuca sativa* L) pudo comprobarse que la combinación de harina de *Sargassum* spp y ácido piroleñoso mostró los mayores valores manifestando un efecto positivo y en el indicador rendimiento se pudo demostrar que la combinación de harina de *Sargassum* spp y ácido piroleñoso mostró el mayor rendimiento.

