



PSW

Peruvian Seaweeds

IDAL

INSTITUTO DE DESARROLLO
AGRARIO DE LAMBAYEQUE

ENSAYO DE RENDIMIENTO UTILIZANDO EL BIOESTIMULANTE FOLIAR "FERTIMAR" EN EL CULTIVO DE ARROZ DURANTE LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2001-2002.

Gunter Villena S.

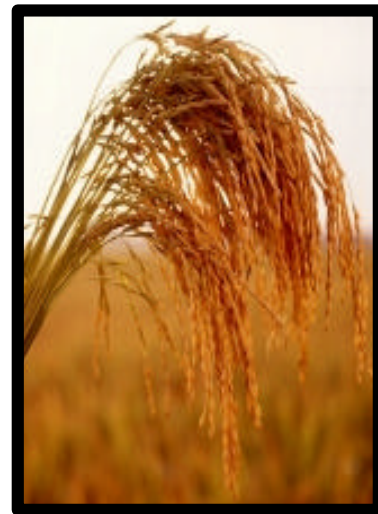
gunter@peruvianseaweeds.com

Hugo Salgado Ch.

hugo@peruvianseaweeds.com

RESUMEN:

El estudio fue llevado a cabo en las instalaciones de la Estación Experimental "Vista Florida"-IDAL en el lote 7-2; Chiclayo – Lambayeque. Se utilizó la variedad de arroz IR-43 para llevar a cabo el experimento. El estudio se realizó en un campo de ensayo para determinar el aumento de rendimiento de arroz con la aplicación del bioestimulante foliar Fertimar en el cultivo. El área experimental por tratamiento fue de 1/2 Ha, utilizándose tres tratamientos de ensayo: Testigo (T), Fertimar 1 (T1) y Fertimar 2 (T2). En el tratamiento T1 se aplicó en función a 500 grs de Fertimar por aplicación por Ha (Dosis recomendada por la empresa); mientras el tratamiento T2 fue en base a aplicaciones de 1000 grs/Ha de Fertimar (Dosis mayor a la recomendada). Las aplicaciones del producto para los tratamientos T1 y T2 se realizaron en el momento de macollamiento y punto de algodón de las plantas.



Los resultados muestran un incremento mayor en la producción de arroz en el tratamiento T1 con 15.06 % mientras el tratamiento T2 reportó un incremento de 9.62 % respecto al tratamiento testigo.



Respecto a la altura de planta, se observó que las plantas del tratamiento T1 eran más pequeñas que el tratamiento testigo (T) mientras las plantas del tratamiento T2 presentaban una altura mayor al tratamiento testigo.

En referencia al desarrollo del follaje se observó un mayor macollamiento en el tratamiento T2 alcanzando 398 macollos por planta; un incremento de 11.80% respecto al tratamiento testigo (T). El tratamiento T1 alcanzó 396 macollos por planta; un incremento de 11.24% respecto al testigo.

RESULTADOS:

El experimento se realizó en las instalaciones de la Estación Experimental Vista Florida del Instituto de Desarrollo Agrario de Lambayeque, en el lote 7-2 utilizándose la variedad de arroz IR-43.

La siembra del almácigo se inició el 18 de Diciembre del 2001 y se realizó por voleo. Previo a ello, se remojó la semilla por 24 horas para luego abrigar la semilla por 24 horas mas. Se emplearon 80 kgs de semilla para trasplantar 1 hectárea. El manejo del almácigo en los primeros días se realizó con riegos intermitentes hasta que las plántulas de arroz alcanzaran una altura que permitía mantener las plantas con lámina de agua permanente.

La fertilización se realizó al 8avo día con Fosfato Diamónico a la dosis de 4 kgs/poza de 180 m², luego a los 12 días se abonó con Urea con 6 kgs/poza y el tercer abonamiento se realizó a los 18 días con Sulfato de Amonio a la dosis de 3 kgs/poza.

El trasplante se realizó a los 35 días del inicio del cultivo. Se emplearon de 4-6 plantas/golpe distanciadas 0.20 m x 0.20 m. El primer abonamiento se realizó previo al trasplante empleando 2 bolsas de Fosfato Diamónico/ Ha, los siguientes abonamientos se realizaron con Urea en forma fraccionada empleando 8 Bolsas/Ha; y en el último abonamiento se empleó Sulfato de Amonio a la dosis de 6 bolsas/Ha.

Los momentos de aplicaciones de Fertimar se realizaron en el momento de macollamiento (23 días después del trasplante) y en el punto de algodón (48 días después del trasplante). Los tratamientos fueron: Testigo, Dosis baja de Fertimar (T1) y dosis alta de Fertimar (T2). La dosis del



tratamiento T1 fue de 500 grs/ aplicación en función a 1 Ha; y la dosis del tratamiento T2 fue de 1000 grs/ aplicación en función a 1 Ha (Tabla 1).

El área asignada para cada tratamiento experimental fue de ½ hectárea.

Tabla 1. Cuadro de tratamientos y momentos de aplicación de Fertimar.

Tratamiento	Momento de Aplicación	Días después del Trasplante	Dosis grs / Ha aplicada
T1	Macollamiento	23	500
	Punto de Algodón	48	500
T2	Macollamiento	23	1000
	Punto de Algodón	48	1000
Testigo	-----	---	-----

Se observó que la parcela tratada con la dosis baja (T1) presentó los mayores niveles de rendimiento, alcanzando una producción de 10,128.0 Kgs/Ha, es decir un incremento del rendimiento de 15.06% respecto al testigo. La parcela tratada con la dosis alta (T2) alcanzó una producción de 9,649.0 Kgs/Ha, lo cual representa un 9.62% de incremento respecto al tratamiento testigo (T). Los resultados finales del experimento son expresados en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados obtenidos en el cultivo experimental de arroz IR 43.

Tratamiento	Rendimiento (Kg/Ha)	Altura de Planta (cm)	Macollos (N°)
T1	10,128.0	55	396
T2	9,649.0	59	398
Testigo	8,802.0	57	356

Además se observó que las plántulas de las parcela T2 fueron más altas y con un mayor número de macollos respecto a los otros tratamientos. Este factor de mayor desarrollo de follaje y altura pudo perjudicar el rendimiento final del campo, creando un desbalance energético para la formación de grano de arroz, lo cual se evidencia en el menor rendimiento del campo.

Durante la ejecución del experimento se presentaron algunos problemas de plagas como mosquillas *Lyriomiza sp* y lombriz roja *Chironomus sp* para lo



cual se realizaron aplicaciones de insecticidas comerciales combinados con las aplicaciones del producto Fertimar. Este tipo de plagas se presentaron de forma acentuada durante la campaña 2001-2002 en todos los campos de la región, siendo el principal problema para los bajos rendimientos de los cultivos de la zona (7,000-7200 kgs/Ha). Sin embargo, los niveles de producción de los campos tratados con Fertimar presentaron altos niveles productivos para los rendimientos promedio del departamento.

CONCLUSIONES:

- El uso de Fertimar incrementa los niveles de macollamiento del arroz, sin embargo una aplicación mayor a la dosis recomendada genera un exceso de desarrollo del follaje.
- La resistencia ante las plagas fue notoria en las plantas que fueron tratadas con Fertimar, mejorando el vigor y sanidad de las plantas.
- La dosis por aplicación recomendada por la empresa (500 grs/Ha aplicada) genera los mayores rendimientos de arroz, aumentando la producción en un 15.06%. Dosis mayores a la recomendada podrían generar una disminución de producción al aumentar el desarrollo de follaje.
- La dosis adecuada para el cultivo de arroz es de 500 grs de Fertimar por aplicación.
- Si bien los momentos de aplicación fueron durante el macollamiento y en el punto de algodón, debería de haberse realizado una aplicación adicional antes del trasplante para permitir un prendimiento mayor al disminuir el estrés del trasplante, lo cual podría haber generado un incremento mayor en la producción y rentabilidad.