



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
"Impulsando la sociedad del Conocimiento"

INFORME

EFFECTO DEL PRODUCTO HOMEOPÁTICO DESARROLLADO POR EL Sr. YANICK RAULT SOBRE DIFERENTES ESPECIES VEGETALES

DATOS GENERALES SOBRE EL TRABAJO REALIZADO

Período de evaluación:	julio a septiembre, 2008
Ubicación de las evaluaciones:	invernaderos del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE-ESPOL), Guayaquil
Especies vegetales analizadas:	cebolla híbrida roja, lechuga, sandía, pepino, pimiento, ají, rábano, papaya, caña de azúcar, banano, maíz, tomate (Pomodoro chipano, híbrido F1), zapallo (Zucca lunga puna di Napoli) y zanahoria.
Tipo de tratamiento:	Tratamiento de semillas durante 30 segundos en la solución conteniendo el producto homeopático, preparada según recomendación del Sr. Rault. En el caso de las plántulas meristemáticas de banano, el tratamiento se realizó sumergiendo las raicillas en la solución durante un minuto y medio. En plantas de papaya y caña de azúcar ya germinadas se realizaron evaluaciones adicionales mediante inyección del tallo en la primera y a través de aplicación al área radical en el caso de la caña de azúcar.
Parámetros evaluados:	Se realizaron observaciones del desarrollo de las plantas tratadas y no tratadas (testigo), midiéndose los siguientes parámetros: % de germinación, altura de las plantas, cantidad de hojas, emisión foliar, grosor de las hojas, grosor del tallo, estado del sistema radical y clorofila.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

a) Germinación



ESPOL-CIBE

GUAYAQUIL: CAMPUS PROSPERINA, KM 30.5 VIA PERIMETRAL, contiguo a la Cdla. Sta. Cecilia •
CASILLA 09-01-5863 • FAX (5934) 854629

TELEFONOS: Prosperina Conmutador: 2269610 – 2269269 – 2853208 – 2854482 – 2854560
Peñas Administ: 2530491 – 2530497

QUITO: 10 DE AGOSTO Y RIOFRIO, EDIF. BENALCAZAR 1000, PISO 16, OFICINA 1603 • CASILLA 17-01-
1076 • TELEFS: 550618, TELEFAX: 561199

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

"Impulsando la sociedad del Conocimiento"



Se observó una germinación más rápida y en mayor porcentaje en el caso de las siguientes especies: lechuga, tomate, pimiento y zanahoria. Este efecto resultó marcado en el caso de la lechuga, con 29% de diferencia en la germinación de semillas tratadas y no tratadas.

- b) **Parámetros de desarrollo** (altura y grosor del tallo, cantidad y grosor de las hojas, estado del desarrollo radical).

Las mayores diferencias entre plantas tratadas y no tratadas se obtuvieron en las siguientes especies: zanahoria, ají, lechuga, sandía y en las plantas meristemáticas de banano. La Fig. 1 muestra los parámetros en los que se encontraron mayores diferencias en estas especies.

En otras especies el efecto fue menos marcado. No obstante es de señalar lo siguiente:

- En pimiento (yellow wonder) aunque la cantidad de hojas fue similar en plantas tratadas y no tratadas, su coloración fue más brillante en las tratadas. Adicionalmente, el sistema radical de las plantas que recibieron el tratamiento homeopático fue significativamente más desarrollado.
- El sistema radical del zapallo y el choclo se desarrolló más en las plantas tratadas.

En el caso de la caña de azúcar, aunque se han observado diferencias en el grosor del tallo, sería conveniente repetir la experiencia con mayor cantidad de plantas, evaluando además su efecto en plantas meristemáticas, así como otro tipo de tratamiento (directamente sobre yemas o trozos de caña).

CONSIDERACIONES GENERALES

El producto homeopático desarrollado por el Sr. Rault ha mostrado experimentalmente su capacidad para acelerar la germinación y el desarrollo de diferentes especies vegetales. En las evaluaciones realizadas en nuestros invernaderos, este efecto resultó más relevante en el caso de cuatro especies (zanahoria, sandía, ají y lechuga), cuyas semillas fueron tratadas antes de ser plantadas. La respuesta de la zanahoria fue particularmente llamativa desde el inicio de la germinación. Adicionalmente, resultó sorprendente el resultado obtenido al tratar plántulas de banano obtenidas mediante cultivo de tejidos, con diferencias marcadas en la mayoría de los parámetros de desarrollo evaluados. Tales resultados poseen un elevado potencial de aplicación en las biofábricas.

Teniendo en cuenta que las evaluaciones fueron realizadas bajo condiciones de invernadero, sería recomendable:



ESPOL-CIBE

GUAYAQUIL: CAMPUS PROSPERINA, KM 30.5 VIA PERIMETRAL, contiguo a la Cda. Sta. Cecilia • CASILLA 09-01-5863 • FAX (5934) 854629

TELEFONOS: Prosperina Conmutador: 2269610 – 2269269 – 2853208 – 2854482 – 2854560
Peñas Administ: 2530491 – 2530497

QUITO: 10 DE AGOSTO Y RIOFRIO, EDIF. BENALCAZAR 1000, PISO 16, OFICINA 1603 • CASILLA 17-01-1076 • TELEFS: 550618, TELEFAX: 561199



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
"Impulsando la sociedad del Conocimiento"

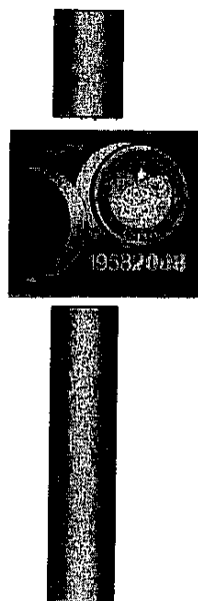
- Efectuar nuevas evaluaciones que incluyan el ciclo completo de las plantas bajo condiciones naturales de producción para poder evaluar además su rendimiento y la calidad de la producción.
- En el caso del banano, por la potencialidad de este producto para su aplicación en las fases 1 y 2 (invernadero) en la producción masiva de plantas micropropagadas, sería conveniente realizar nuevas evaluaciones. Es recomendable además evaluar el producto en cormos de variedades no tradicionales de banano y plátano, pues ampliaría su utilización.
- El potencial del producto para la producción de caña puede incrementarse con otros tipos de aplicación, por lo que se recomienda la realización de nuevas evaluaciones.

Dra. Esther Lilia Peralta
Directora General CIBE
Guayaquil, 8 de Septiembre, 2008



ESPOL-CIBE

GUAYAQUIL: CAMPUS PROSPERINA, KM 30.5 VIA PERIMETRAL, contiguo a la Cdla. Sta. Cecilia •
CASILLA 09-01-5863 • FAX (5934) 854629
TELEFONOS: Prosperina Conmutador: 2269610 – 2269269 – 2853208 – 2854482 – 2854560
Peñas Administ: 2530491 – 2530497
QUITO: 10 DE AGOSTO Y RIOFRIO, EDIF. BENALCAZAR 1000, PISO 16, OFICINA 1603 • CASILLA 17-01-
1076 • TELEFS: 550618, TELEFAX: 561199



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
"Impulsando la sociedad del Conocimiento"

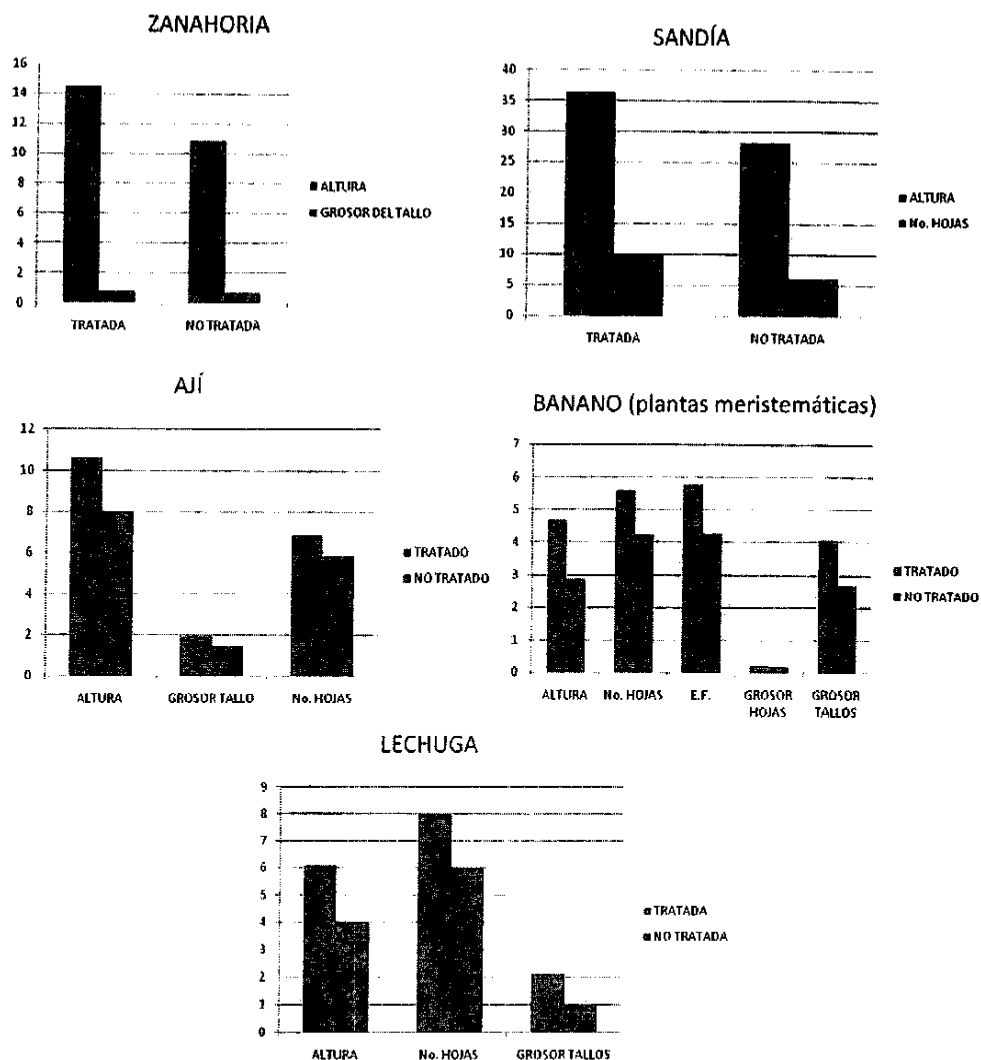


Figura 1: Principales parámetros de desarrollo en los que se manifestó el efecto positivo del tratamiento homeopático evaluado.



GUAYAQUIL: CAMPUS PROSPERINA, KM 30.5 VIA PERIMETRAL, contiguo a la Cdla. Sta. Cecilia •
CASILLA 09-01-5863 • FAX (5934) 854629

TELEFONOS: Prosperina Conmutador: 2269610 – 2269269 – 2853208 – 2854482 – 2854560

Peñas Administ: 2530491 – 2530497

QUITO: 10 DE AGOSTO Y RIOFRIO, EDIF. BENALCAZAR 1000, PISO 16, OFICINA 1603 • CASILLA 17-01-1076 • TELEFS: 550618, TELEFAX: 561199