

FERTILIZANTES FOLIARES Y REGULADORES DE CRECIMIENTO EN CHILE SOLEDAD BAJO RIEGO EN ACAYUCAN VER.

Carlos Alberto Tinoco Alfaro¹
Abigail Navarro Aguilar²
Epifania Rodríguez Hernández²
Luis Carlos Alvarado Gómez²

En los últimos años, la superficie y producción del cultivo de chile en sus diversos tipos ha venido disminuyendo en el estado, la razón de las tendencias decrecientes se explican por la acción de diferentes factores entre los que destacan los altos costos de producción, las variaciones en las condiciones climáticas, la deficiente nutrición del cultivo que complementada con la alta incidencia de plagas y enfermedades, provocan bajos rendimientos que están directamente influenciados por el aborto de flores y frutos, así como la mala calidad de los mismos que generan como resultado bajos niveles de rentabilidad. Como contraparte al comportamiento a la producción de esta especie en el estado, en el sur de Veracruz la producción de chile en el ciclo de otoño invierno ha venido cobrando importancia y con ella la demanda de tecnología por parte de algunos productores innovadores que manejan a este cultivo como una estrategia de diversificación de cultivos que generan mejores niveles de rentabilidad. Con la finalidad de dar respuesta a las demandas tecnológicas innovadoras, se planteó el objetivo de buscar un mejor balance nutrimental en la planta a través del estudio del efecto de fertilizantes foliares y reguladores de crecimiento sobre la producción y rentabilidad del cultivo. El trabajo se estableció en el mes de enero bajo condiciones de riego por goteo en el municipio de Acayucan, Ver., ubicándose geográficamente a los 18° 03' de latitud norte y 94° 56' de longitud oeste. El suelo de la región es un luvisol gléyico con un relieve plano y que de acuerdo a un análisis de suelo se clasificó como de mediana fertilidad química, con un clima Aw2 (el más húmedo de los cálidos subhúmedos), con una temperatura promedio de 28°C y una precipitación de noviembre a marzo de 350 mm. El experimento se sembró con chile Soledad en camas con acolchado plástico a doble hilera de plantas, con una densidad de población aproximada de 20,000 plantas ha⁻¹. La fertilización convencional se realizó con la dosis 150-80-100. El trabajo de investigación comprendió la evaluación de un total de nueve tratamientos con cuatro repeticiones bajo un diseño de bloques al azar con arreglo de parcelas divididas, manejándose en parcelas grandes a los reguladores de crecimiento: cisteína, giberlina y testigo absoluto (sin regulador de crecimiento) y en parcela chica a los fertilizantes foliares 15-40-3, 15-58-0 y un testigo absoluto (sin fertilizante foliar). Las variables evaluadas fueron altura de planta, número de flores y frutos tanto caídos como en la planta y rendimiento, complementándose el estudio con un análisis económico. Los análisis estadísticos realizados para las diferentes variables dieron los siguientes resultados. En los cinco muestreos realizados el tratamiento 15-40-3, tuvo los mayores valores de altura de planta, registrándose un valor de 76.31 cm en el último muestreo. El mayor número de flores (48) y frutos (35) en la planta en el segundo corte, se tuvo con el tratamiento 11-58-0 con cisteína. El testigo en el que no se aplicaron fertilizantes ni reguladores de crecimiento se registró la mayor cantidad de flores y frutos caídos con valores máximos por planta de 10 y 7 respectivamente. El tratamiento cisteína más el fertilizante 11-58-0 tuvo la mayor relación beneficio costo (RBC) con 2 y el más alto rendimiento con 9.82 t ha⁻¹. Por otra parte el testigo tuvo una producción de sólo 3.65 t ha⁻¹ y una RBC de 0.73. Conjuntando la información generada en el presente estudio permite concluir que la aplicación durante cinco decenas de Cisteína (1.75 l ha⁻¹) más el fertilizante foliar 11-58-0 (2 kg ha⁻¹) es una tecnología que complementa la fertilización tradicional del cultivo y que logra incrementar los rendimientos en un 270% en relación con el testigo, además de mejorar notablemente la rentabilidad del cultivo.

¹Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. CIR Golfo Centro. C.E. Papaloapan. tinoco.carlos@inifap.gob.mx

²Universidad Veracruzana. Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria.

XXIII Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y II del Trópico Mexicano 2010



Del 17 al 20 de Noviembre de 2010

Sede: Colegio de Postgraduados Campus Veracruz.

Tepetates, Manlio Fabio Altamirano, Ver.

CONVOCATORIA

A investigadores, docentes, profesionales, estudiantes, productores y demás interesados en participar e inscribir trabajos en las siguientes mesas:

Agrícola
Pecuaria
Acuícola

Agroforestal y recursos naturales
Agua, contaminación y medio ambiente
Desarrollo rural
Innovación y transferencia



COLEGIO DE POSTGRUADOS



CONACYT

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FMVZ - CEIEGT



UNIVERSIDAD VERACRUZANA



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE URSULO GALVÁN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO CRIO / CENDERCAFE



FUNPROVER FUNDACIÓN PRODUCTOS VERACRUZ



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BOCA DEL RÍO



Uncoder



INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.



COLEGIO ESTATAL DE MÉDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE VERACRUZ



COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE VERACRUZ

Este evento es un foro donde concurren las Instituciones de Investigación, Educación, Capacitación y Transferencia de Tecnología, para difundir conocimiento y tecnología, intercambiar experiencias y contribuir al desarrollo del sector.

ESPECIFICACIONES

Todos los trabajos deben presentarse en resumen (ver ejemplo al final). Adicionalmente, podrán presentarse en extenso (ver notas para autores), los cuales serán arbitrados realizándose una selección de los mejores para su inclusión en una Publicación Especial, con registro ISBN, posterior al evento.

La Memoria del evento se integrará con todos los escritos en resumen que sean aceptados. Se otorgará reconocimiento a los mejores trabajos.

La estructura de los escritos se especifica en el esquema siguiente.

FECHA LIMITE DE RECEPCIÓN DE TRABAJOS: 16 DE JULIO

Los trabajos deben ser originales y presentar resultados definitivos o avances relevantes.

El Comité Evaluador acordará su aceptación y forma de presentación (oral o cartel); en el caso de trabajos seriados, decidirá si se aceptan como tales o integrados en uno sólo. El dictamen será comunicado a partir del 24 de septiembre.

El trabajo debe ser capturado en Microsoft Word (97-2003) para Windows, especificando la mesa en la que desea que su trabajo sea evaluado. Enviar al Coordinador General y al Responsable de la Mesa correspondiente (ver cuadro en página siguiente).

Se llevarán a cabo cursos precongreso y recorridos de campo los días 17 y 20 de noviembre, respectivamente. Los cursos se refieren a: manejo postcosecha de frutales, sistemas silvopastoriles, procesamiento de lácteos y evaluación sensorial de café.

NOTAS PARA AUTORES (TRABAJOS EN EXTENSO)

Los trabajos tendrán una extensión de 8 a 12 páginas (incluida literatura citada).

Usar en todo el escrito letra Arial de 11 puntos, con los márgenes preestablecidos en Word (superior, 2.7 cm; inferior, 2.7 cm; izquierdo, 2.0 cm; derecho, 2.0 cm). Interlineado sencillo, sin espacio entre párrafos, los cuadros capturados como tabla en formato Word para Windows y las figuras en formato jpg. Si utiliza la versión de Office 2007, asegurarse de guardar el archivo en versión de compatibilidad (documento de Word 97-2003).

Título: Deberá estar centrado, con mayúsculas y negritas, y preferentemente no exceder de 15 palabras.

Autores: nombre(s) seguido de apellidos completos, en forma de lista, alineados a la derecha, con superíndices numéricos que refieran a pie de primera página, con mayúsculas y minúsculas, en negritas.

Pie de primera página: sólo institución(es) de adscripción (nombre completo), sin cargos, ni grados académicos y sin referencias adicionales (tesis, investigador o estudiante, etc.); para efecto de contacto, incluir dirección de correo electrónico.

Para dar crédito a las fuentes de financiamiento o agradecimientos, incluir párrafo al final del documento (antes de literatura citada).

Pie de página en páginas subsecuentes a la primera, sólo para precisiones relevantes.

Título de Secciones o de primer orden: separados una línea de los párrafos anterior y posterior, con mayúsculas, negritas y alineados al margen izquierdo, sin numerarlos y sin punto al final.

Títulos de segundo orden: separados una línea del párrafo anterior y sin línea de separación con el párrafo inmediato posterior, con mayúscula sólo la primera letra, negritas, alineados al margen izquierdo, sin numerarlos y sin punto al final.

Resumen: A renglón seguido, de 200 a 300 palabras, que incluya sin enunciar: introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados, discusión y conclusiones; no incluir cuadros, figuras, ni citas bibliográficas.

Palabras clave: Seleccionar máximo cinco palabras (palabras o frases simples), que no repitan palabras del título, excepto nombres científicos, si fuera necesario.

Introducción: Debe contener problemática, justificación, revisión de literatura, objetivos explícitos; hipótesis, si procede.

Materiales y métodos: Localización y descripción del área, materiales, equipos, periodo de realización, técnicas, métodos y diseños experimentales.

Resultados y discusión: Presentar los resultados obtenidos y compararlos con aquellos reportados en otras investigaciones publicadas. En la discusión resaltar la relación causa efecto derivada del análisis. Pueden estar en un sólo apartado o separados.

La información contenida en Cuadros y Figuras debe ser explicativa por sí misma; utilizar el mismo tipo y tamaño de letra del texto (si es necesario, pudiera ser un punto menor). En Cuadros, ocultar cuadrículas y no sombrear áreas. Título y pie de cuadro, así como cabeza de columnas, en mayúsculas y minúsculas (tipo oración), sin negritas.

Figuras (incluye gráficos, mapas y esquemas): en blanco y negro, con simbología y contrastes apropiados. Título en parte inferior de la figura. Sin sombreado, ni líneas guía. No se aceptan fotografías.

Enunciar información como Cuadros (no tablas) y Figuras (no gráficas, fig., etc.).

Conclusiones: Enunciarlas brevemente, acorde con objetivos, hipótesis y resultados del trabajo. Destacar en forma clara y concisa los aspectos relevantes y verificables de la investigación, sin especulaciones.

Citas o referencias de otros trabajos intercaladas en el texto: sólo primer apellido y año; si son más de dos autores, sólo primer apellido del primer autor, seguido de *et al.*, en cursivas y año de la publicación. Cotejar que las citas intercaladas estén incluidas en literatura citada y viceversa.

Literatura citada: Incluir citas sin numerarlas, en orden alfabético, dejando espacio entre ellas y sin sangría, ordenando autores por primer apellido completo. Se recomienda incluir bibliografía actualizada y pertinente.

TIPO	ESTRUCTURA									
	TITULO 1	AUTOR (ES) 2	RESUMEN	INTRODUCCION	MAT. Y MET.	RESULTADOS	DISCUSION	LIT. CITADA	PAGINA(S)	
RESUMEN	✓	✓	NO	✓	✓	✓	✓	✓	NO	1
EXTENSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8-12

¹Indicar la mesa en la que desea que su trabajo sea evaluado

²Indicar al ponente con asterisco

Mesa	Responsable	Correo electrónico
Coordinador general	Dr. Juan Antonio Villanueva Jimenez	javi@colpos.mx
Mesa agrícola	Dr. Francisco Osorio Acosta	fosorica@colpos.mx
Mesa pecuaria	M.C. Maria Luisa Méndez Ojeda	lmendez@uv.mx
Agroforestal y recursos naturales	Dra. Mónica de la Cruz Vargas Mendoza	mvargas@colpos.mx
Acuícola	Dr. Alberto Asiain Hoyos	aasiain@colpos.mx
Agua, contaminación y medio ambiente	Dr. Cesáreo Landeros Sánchez	clandero@colpos.mx
Desarrollo Rural	Dr. Juan Pablo Martínez Dávila	jp martin@colpos.mx
Innovación y transferencia	Dr. Felipe Gallardo López	felipegl@colpos.mx

Mayores Informes:

CP-Campus Veracruz, Km 88.5 Carretera Federal Xalapa-Veracruz, Tepetates, Veracruz, México. C.P. 91690. Apdo Postal 421. Veracruz, Ver. C.P. 91700. Conmutador: 01 (229) 201 0770 Fax: 920 7259 . Ext. 64301. pablod@colpos.mx.
INIFAP-CIRGOC: Ocampo 234 Desp. 322, Col. Centro, Veracruz, Ver. C.P. 91700, Tel. 01 (229) 9318784, 9320619 Fax: 9327495, barradas.hipolito@inifap.gob.mx.