
TERRA

LATINOAMERICANA

VOLUMEN 40 • AÑO 2022
VOLUME 40 • YEAR 2022

ENERO

Potencial de los aceites esenciales en el control de *Phytophthora cinnamomi* Rands y *Fusarium* sp. *in vitro* en *Cinnamomum verum*

Potential of essential oils in the control of *Phytophthora cinnamomi* Rands and *Fusarium* sp. *in vitro* in *Cinnamomum verum*

Petra Andrade-Hoyos, José Alberto Urrieta-Velázquez, Nadia Landero-Valenzuela, Homero Reyes-de la Cruz, Salvador Sampayo-Maldonado y Alfonso Luna-Cruz

Análisis de contingencia de la distribución natural de pinos mexicanos en categoría de riesgo

Contingency analysis of natural distribution of Mexican pines in risk category

Ramiro Pérez-Miranda, Efraín Velasco-Bautista, Martín Enrique Romero-Sánchez y Jonathan Hernández-Ramos

Efectos en el suelo por la aplicación de estiércol bovino y vermicompost, en el cultivo de sandía (*Citrullus lanatus*)

Effects of applying bovine manure and vermicompost on soil in watermelon (*Citrullus lanatus*) cultivation

Tomás Juan Álvaro Cervantes-Vázquez, Pablo Preciado-Rangel, Manuel Fortis-Hernández, Ana Alejandra Valenzuela-García, José Luis García-Hernández y María Gabriela Cervantes-Vázquez

Comportamiento del chile Huacle (*Capsicum annuum* L.) con aplicación de compost y *Azospirillum* sp. en invernadero

Performance of Huacle chili (*Capsicum annuum* L.) with implementation of compost and *Azospirillum* sp. in greenhouse

Gaudencio Galeote-Cid, Pedro Cano-Ríos, José Apolinar Ramírez-Ibarra, Urbano Nava-Camberos, José Luis Reyes-Carrillo y María Gabriela Cervantes-Vázquez

Análisis y estimación del contenido de carbono en pastizales halófilos de la zona central semi-árida de México

Estimation and analysis of the carbon content in halophilic grasslands from the semi-arid central part of Mexico

Martín Enrique Romero-Sánchez, Efraín Velasco-Bautista, David Josué Meza-Juárez y Ramiro Pérez-Miranda

La biofortificación foliar con hierro mejora la calidad nutracéutica y la capacidad antioxidante en lechuga

Foliar biofortification with iron improves nutraceutical quality and antioxidant capacity in lettuce

Pablo Preciado Rangel, Ana Alejandra Valenzuela-García, Laura Andrea Pérez-García, Uriel González-Salas, Sergio Arturo Ortiz-Díaz, Alain Buendía-García y Edgar Omar Rueda Puente

Tecnologías ómicas para la exploración de la biocostra del suelo

Omic technologies for the exploration of the soil biocrust

Jaime Neftalí Márquez-Godoy y Román González-Escobedo

TERRA

LATINOAMERICANA

VOLUMEN 40 • AÑO 2022
VOLUME 40 • YEAR 2022

FEBRERO

Efecto de la aplicación de soluciones nutritivas en la calidad bromatológica del forraje verde hidropónico de *Avena sativa* y *Hordeum vulgare*

Effect of applying nutritive solutions on bromatological quality of the hydroponic green forage of *Avena sativa* and *Hordeum vulgare*

José Manuel Salvador-Castillo, Martín Alejandro Bolaños-González, Ana Karen Cedillo-Aviles, Yaneth Vázquez-Chena, Sergio Antonio Varela-de Gante y José Luis Meza-Discua

Quelato EDDHA para corregir la deficiencia de hierro en árboles de limón italiano (*Citrus limon* (L.) Osbeck)

Chelate EDDHA to correct the iron deficiency in Italian lemon trees (*Citrus limon* (L.) Osbeck)

Juan Valentín Puente-Ramírez, Patricio Rivera-Ortiz, José Hugo Silva-Espinosa y Elizabeth Andrade-Limas

Biocarbón de ápices de caña de azúcar como enmienda de suelo para el cultivo de *Ocimum basilicum* var. thyrsoflora en invernadero

Biochar from sugarcane apices as a soil conditioner for greenhouse cultivation of *Ocimum basilicum* var. thyrsoflora

Carlos Alberto Pérez-Cabrera, Porfirio Juárez-López, José Anzaldo-Hernández, Irán Alia-Tejacal, Luis Alonso Valdez-Aguilar, Gelacio Alejo-Santiago, Rogelio Castro-Brindis, Víctor López-Martínez y Daniela Alvarado-Camarillo

Influencia de tres regímenes de riego sobre la calidad agronómica de centeno cultivado en la costa de Hermosillo, Sonora, México

Influence of three irrigation regimes on agronomic quality of cultivated rye in the coast of Hermosillo, Sonora, Mexico

Lorena Carolina Sosa-Yáñez, José Luis García-Hernández, Francisco Rodríguez-Félix, Luis Arturo Bello-Pérez, Juscelino Tovar, Juan Pedro López-Córdova y Guadalupe Amanda López-Ahumada

MARZO

El pastoreo racional Voisin como una herramienta para mejorar las condiciones del suelo después del pastoreo extensivo

Voisin grazing as a tool to restore soil conditions after extensive grazing

Germán Bautista-García, Silvia López-Ortiz, Ponciano Pérez-Hernández, Félix David Murillo-Cuevas, Eusebio Ortega-Jiménez y Catalino Jorge López-Collado

Crecimiento, rendimiento y rentabilidad de calabacita (*Cucurbita pepo* L.) fertilizada con fuentes químicas y biológicas

Growth, yield, and profitability of zucchini (*Cucurbita pepo* L.) fertilized with chemical and biological sources

Cid Aguilar-Carpio, Yessica Flor Cervantes-Adame, Pedro Jordan Sorza-Aguilar y José Alberto Salvador Escalante-Estrada

TERRA

LATINOAMERICANA

VOLUMEN 40 • AÑO 2022
VOLUME 40 • YEAR 2022

Incorporación de paja al suelo, inoculación con zinc a la semilla y fertilización con nitrógeno en trigo cultivado bajo condiciones de suelo salino

Soil straw incorporation, seed zinc inoculation and nitrogen fertilization on wheat grown under soil saline conditions

Fidel Núñez-Ramírez, Raúl Leonel Grijalva-Contreras†, Rubén Macías-Duarte, Blancka Yesenia Samaniego-Gómez, Isabel Escobosa-García, Onécimo Grimaldo-Juárez y Ángel Manuel Suárez-Hernández

Silicio y cloro en el crecimiento, rendimiento y calidad postcosecha de pepino y tomate

Silicon and chlorine on growth, yield and postharvest quality of cucumber and tomato

Luz Llarelly Cázarez-Flores, Leopoldo Partida-Ruvalcaba, Teresa de Jesús Velázquez-Alcaraz, Felipe Ayala-Tafoya, Tomás Díaz-Valdés, Moisés Gilberto Yáñez-Juárez y Carlos Alfonso López-Orona

Soil CO₂ efflux fluctuates in three different annual seasons in a semideciduous tropical forest in Yucatan, Mexico

El flujo de CO₂ del suelo fluctúa en tres temporadas del año en un bosque tropical semideciduo de Yucatán, México

Fernando Arellano-Martín, Juan Manuel Dupuy, Roberth Us-Santamaría, and José Luis Andrade

Arbuscular mycorrhizal fungus and organics substrates effect on bean plant morphology and minerals

Efecto de hongos micorrízicos arbusculares y sustratos orgánicos sobre la morfología y minerales en plantas de frijol

José Rafael Paredes-Jácome, Luis Guillermo Hernández-Montiel, Valentin Robledo-Torres, José Antonio González-Fuentes, Roberto Gregorio Chiquito-Contreras, and Rosalinda Mendoza-Villarreal

A B R I L

Variabilidad espacial de la resistencia a la penetración en un perfil del entresurco de la caña de azúcar

Spatial variability of penetration resistance in a sugarcane inter-furrow profile

Juan Alejandro Villazón-Gómez, Roberto Alejandro García-Reyes, George Martín-Gutiérrez y Yulexi Mendoza-Batista

Influencia de bioestimulantes sobre caracteres morfológicos y agroquímicos del banano (Musa AAA cv. Williams)

Biostimulant influence on morphological and agrochemical characters in banana (Musa AAA cv. Williams)

Francisco Andrés Ugarte-Barco, Iván Armando Zhiñin-Huachun y Ricardo Hernández-Pérez

M A Y O

Influencia de las biocostras en el flujo de CO₂ en el matorral desértico micrófilo del altiplano mexicano

Influence of biocrusts on the CO₂ flux in the microphyllous desert shrubland of the Mexican plateau

TERRA

LATINOAMERICANA

VOLUMEN 40 • AÑO 2022
VOLUME 40 • YEAR 2022

*Maritza Gutiérrez Gutiérrez, Dinorah O. Mendoza-Aguilar, Marisela Pando Moreno,
Humberto González-Rodríguez*

Concentración y transferencia de metales pesados en lechuga (*Lactuca sativa* L.) irrigadas con aguas tratadas

*Concentration and transfer of heavy metals in lettuce (Lactuca sativa L.) irrigated with treated water
Marcos Loredó-Tovías, Jorge Alonso Alcalá-Jáuregui, María Elena García-Arreola, Fernando de Jesús Carballo-Méndez, Humberto Rodríguez-Fuentes, Alain Buendía-García, Juan Carlos Rodríguez-Ortiz.*

JUNIO

Comportamiento agronómico de cultivares de pimentón (*Capsicum annuum* L.) cultivados en campo abierto y en condiciones protegidas

Agronomic behavior of bell pepper cultivars (Capsicum annuum L.) cultivated in open field and under protected conditions.

Jaime Lozano-Fernández, Luz Fanny Orozco-Orozco, Nancy Yohana Grisales-Vásquez.

JULIO

Inducción de la producción de minitubérculos mediante inoculación con rizobacterias en plantas de ñame (*Dioscorea rotundata* Poir).

Induction of minitubers production by inoculation with rhizobacteria in yam plants (Dioscorea rotundata Poir).

Diana Beatriz Sánchez-López, Lily Lorena Luna-Castellanos, Jose Jaime Tapia-Coronado, Abelardo Tulio Díaz-Cabadiaz, María del Valle Rodríguez-Pinto, Jorge Cadena-Torres.

AGOSTO

TERRA Latinoamericana, medio siglo de historia

TERRA Latinoamerica, half a century of history

Javier Z. Castellanos-Ramos, Jorge Dionisio Etchevers-Barra

SEPTIEMBRE

Ajuste de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo en parcelas de escurrimiento ubicadas en una región del centro de México

Adjustment of the Universal Soil Loss Equation in runoff plots located in a region of central Mexico

Oscar Valdivia-Martínez, Gabriel de Jesús Peña-Uribe, Fernando Rufino-Rodríguez, Jorge Alejandro Torres-González, Antonio de Jesús Meraz-Jiménez, Armando López-Santos

Indicadores biológicos de suelos lacustres y aluviales de Venezuela bajo diferentes usos. Parte 2. Evaluación de la calidad de suelos

Biological indicators of lacustrine and alluvial soils in Venezuela under different land use. Parte 2.

Assessment of soil quality

TERRA

LATINOAMERICANA

VOLUMEN 40 • AÑO 2022
VOLUME 40 • YEAR 2022

Magaly Ruiz-Dager, Jorge Paolini

Localización y cuantificación de aluminio en tejidos vegetales: herramientas histoquímicas y analíticas

Aluminum localization and quantification in plant tissues: analytical and histochemical tools

Verónica Monserrat Rodríguez-Sánchez, Joselin Damaris Morales-Moreno, Silke Cram-Heydrich, Rocío Cruz-Ortega

Estudio preliminar del pastoreo racional Voisin como herramienta para mejorar las condiciones del suelo después del pastoreo extensivo

Preliminary assessment of Voisin grazing as a tool for restoring soil conditions after extensive grazing

Germán Bautista-García, Silvia López-Ortiz, Ponciano Pérez-Hernández, Félix David Murillo-Cuevas, Eusebio Ortega-Jiménez y Catalino Jorge López-Collado

Availability and chemical associations of cadmium in contaminated tropical soils amended with mineral and organic amendments

Disponibilidad y asociaciones químicas de cadmio en suelos tropicales contaminados, modificados con enmiendas minerales y orgánicas

Manuel Danilo Carrillo-Zenteno, Raphael Bragança Alves-Fernandes, Renildes Lucio Ferreira Fontes y Cláudio Pereira-Jordão

OCTUBRE

Aplicación foliar de quitosano en plántulas de *Agave salmiana* y su respuesta en algunos parámetros morfofisiológicos

Foliar application of chitosan in *Agave salmiana* seedlings and its response in some morphophysiological parameters

Emilio Raymundo Morales-Maldonado, Zeila Marian Ramírez-Otero, Oscar Cruz-Alvarez, Ofelia Adriana Hernández-Rodríguez y Dámaris Leopoldina Ojeda-Barrios

NOVIEMBRE

Relaciones Magnesio y Nitrógeno en Soluciones Nutritivas y El Rendimiento de Pepino en Sistema Hidropónico Cerrado

Magnesium and Nitrogen Ratios in Nutrient Solutions and Cucumber Yield in Closed Hydroponic System

Saúl Parra-Terraza, Azareel Angulo-Castro, Carlos Fabián López-Rodas y Jesús Enrique Retes-Manjarrez

Protocolo de medición de CO₂ para determinar la cantidad mínima en peso de muestras de suelo y mantillo

CO₂ measurement protocol to determine the minimum amount of soil and litter samples

Edgar Barrales-Brito, Fernando Paz-Pellat, Jorge Dionisio Etchevers-Barra, Claudia Hidalgo-Moreno y Alma S. Velázquez-Rodríguez

TERRA

LATINOAMERICANA

VOLUMEN 40 • AÑO 2022
VOLUME 40 • YEAR 2022

Análisis de la fertilidad del suelo mediante la validación e interpolación Kriging de sus variables
Soil fertility analysis by validation and Kriging interpolation of soil parameters
Vicente de Jesús Vega-Blancas, Demetrio S. Fernández-Reynoso, Antonia Macedo-Cruz, José Donald Ríos-Berber y Alejandrina Ruiz-Bello

Evaluation of the Effect of Native Arbuscular Mycorrhizal Fungi an Vermicompost Leachate on the Yield and Quality of Field-Grown Peanuts Evaluación del efecto de hongos micorrízicos arbusculares nativos y lixiviados de vermicompost sobre el rendimiento y la calidad de cacahuate cultivado en campo
Yazmin Sánchez-Roque, Yolanda del Carmen Pérez-Luna, Ana Martin Santos-Espinoza y Federico Antonio Gutiérrez-Miceli

D I C I E M B R E

Fertilización orgánica para mejorar calidad nutraceútica de híbridos de tomate y su efecto en las propiedades químicas del suelo
Organic fertilization to improve nutraceutical quality of tomato hybrids and its effect on the chemical properties of the soil
Erik Estrada-Arellano, Bernardo Murillo-Amador, Tomás Juan Álvaro Cervantes-Vázquez, Miguel Ángel Gallegos-Robles, Manuel Fortis-Hernández y Cirilo Vázquez-Vázquez