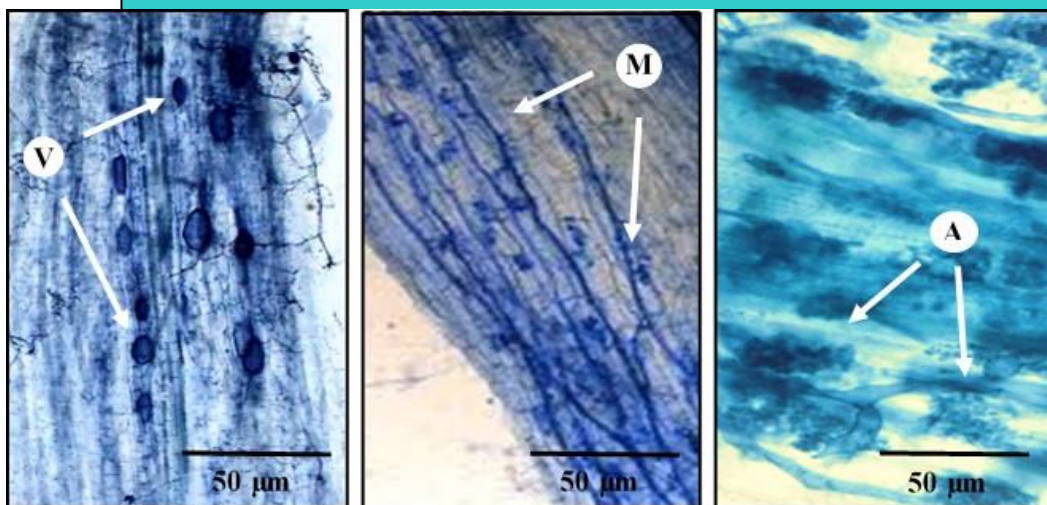


Tropical and Subtropical Agroecosystems

An international multidisciplinary journal

20th anniversary
(2002-2022)



Trop. Subtrop. Agroecosyst. Vol. 25 No. 1, 2022

Tropical and Subtropical Agroecosystems

(ISSN 1870 – 0462, ISSN-L 1870 – 0462)

Revista Publicada por el Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
Universidad Autónoma de Yucatán, México

Journal Published by the Biological and Agricultural Sciences Campus
Autonomous University of Yucatan, México



Comité editorial - Editorial board

P. Almazán Rueda, *Centro de investigación en alimentación y desarrollo, México.*

O. Castelan Ortega, *Univ. Autónoma del Estado de México, México*

A.J. Chay Canul, *Univ. Juárez Autónoma de Tabasco, México*

C.K.K. Gachene, *Univ. Nairobi, Kenya.*

M.A. Barros Rodriguez, *Univ. Técnica de Ambato, Ecuador.*

J.L. García Hernández, *Univ. Juárez del Estado de Durango, México.*

M.M. Galicia Jiménez, *Univ. Del Mar, México*

J. López-Collado, *CP – Veracruz, México*

V.P. Parra Tabla, *FMVZ-Univ. Autónoma de Yucatán, México.*

A. Pech-Cervantes, *Fort Valley State University, USA*

R. Rojas Herrera, *Fac. Ing. Química – Univ. Autónoma de Yucatán, México.*

C.A. Sandoval-Castro, *FMVZ-Univ. Autónoma de Yucatán, México.*

J.F.J. Torres-Acosta, *FMVZ-Univ. Autónoma de Yucatán, México*

E. Troyo Dieguez, *CIBNOR, México.*

P.M. Villa, *Universidade Federal de Viçosa, Brazil*

J. Ventura Cordero, *Queen's University Belfast, United Kingdom.*

J.A. Villanueva Jiménez, *Colegio de Postgraduados - Veracruz, México*

Managing Editor C.A. Sandoval Castro, *FMVZ-UADY, México*, carlos.sandoval@correo.uady.mx

© Derechos reservados. Editor: Carlos Alfredo. Sandoval Castro, Mérida, Yucatán, México.

Edited at: Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Km. 15.5 Carretera Merida-Xmatkuil, Mérida, Yucatán, México.

The journal is Indexed in the following services

Scopus (www.scopus.com),

Scimago Journal and Country Rank (www.scimagojr.com),

CiteScore (journalmetrics.scopus.com)

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (www.revistascytconacyt.mx).

The journal is Abstracted / Listed in the following reference and database services

CABI (www.cabi.org),

Chemical Abstracts (www.cas.org/content),

The Essential Electronic Agricultural Library (www.teeal.org),

Directory of Open Access Journals (www.DOAJ.org),

Google Scholar (scholar.google.com.mx),

Latindex (www.latindex.unam.mx),

MIAR (<https://miar.ub.edu/>)

Periodica (periodica.unam.mx),

REDIB (<https://www.redib.org/>)

Ulrich's Periodicals Directory (ulrichsweb.serialssolutions.com)

Tropical and Subtropical Agroecosystems

Vol. 25, No. 1, 2022

Indice – Contents

	Article ID
Review	
AGRICULTURAL GENETIC RESOURCES AS SOURCE OF RESILIENCE IN THE FACE OF THE COVID-19 PANDEMIC IN MEXICO [RECURSOS GENÉTICOS AGRÍCOLAS COMO FUENTE DE RESILIENCIA ANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN MÉXICO] Gabriela Sandoval-Cancino, Lily Xochilt Zelaya-Molina, Santiago Ruíz-Ramírez, Carlos Iván Cruz-Cárdenas, Marco Aurelio Aragón-Magadán, Edith Rojas-Anaya and Ismael Fernando Chávez-Díaz¹	# 006
<i>Xylella fastidiosa</i>: A MOLECULAR ANALYSIS OF BACTERIAL DISEASE STATUS AT INTERNATIONAL LEVEL [<i>Xylella fastidiosa</i> : UN ANÁLISIS MOLECULAR DEL ESTADO DE LA ENFERMEDAD BACTERIANA A NIVEL INTERNACIONAL] Ursula de Carmen López-Ferrer, Hortensia Brito-Vega, Edmundo Gómez-Méndez and Rosa Ma. Salinas-Hernández	# 026
VEGETABLE TANNINS, RUMINAL MICROBIOTA AND RUMINANT METABOLISM INTERACTION [INTERACCIÓN TANINOS VEGETALES, MICROBIOTA RUMINAL Y METABOLISMO DEL RUMIANTE] Bernardino Espinoza-Velasco and Mónica Ramírez-Mella	# 029
WOODY AND SEMI-WOODY PLANTS, WILD AND NATIVE TO DRY AND SEMI-HUMID FORESTS FROM THE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA MESETA DE CACAXTLA, SINALOA, MÉXICO [PLANTAS LEÑOSAS Y SEMILEÑOSAS SILVESTRES, NATIVAS DE LOS BOSQUES SECOS Y SEMIHÚMEDOS DEL ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA MESETA DE CACAXTLA, SINALOA, MÉXICO] Gilberto Márquez-Salazar, Manuel Guillermo Millán-Otero, José Saturnino Díaz and Jacek Márquez-Stone	# 038
<i>Moringa oleifera</i> LAM.: A REVIEW OF ENVIRONMENTAL AND MANAGEMENT FACTORS THAT INFLUENCE THE NUTRITIONAL CONTENT OF LEAVES [<i>Moringa oleifera</i> LAM.: UNA REVISIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES Y DE MANEJO QUE INFLUYEN EN EL CONTENIDO NUTRICIONAL DE LAS HOJAS] R. Ruíz-Hernández, M. Hernández-Rodríguez, R. G. Cruz-Monterrosa, M. Díaz-Ramírez, C. G. Martínez-García, A. García-Martínez and A. A. Rayas-Amor	# 039
Agroecosystem studies	
CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD, QUÍMICAS Y FERMENTATIVAS <i>in vitro</i> DE ENSILADOS DE PAPAYA (<i>Carica papaya</i> L) DE DESECHO Y HENO DE PASTO ESTRELLA (<i>Cynodon nlemfluensis</i>) [QUALITY, CHEMICAL AND FERMENTATIVE CHARACTERISTICS <i>in vitro</i> OF ENSILAGE WASTE PAPAYA (<i>Carica papaya</i> L) AND STAR (<i>Cynodon nlemfluensis</i>) GRASS HAY] Paulino Sánchez-Santillán, Luis Alberto Soriano-Marcial, Luis Antonio Saavedra-Jiménez and Nicolás Torres-Salado	# 012

DIVERSIDAD DE COMUNIDADES DE LEÑOSAS EN PITAYERAS DE UN BOSQUE SECO TROPICAL EN LA SIERRA DE HUAUTLA, MÉXICO

015

[DIVERSITY OF WOODY COMMUNITIES IN PITAYERAS OF A TROPICAL DRY FOREST IN THE SIERRA DE HUAUTLA, MEXICO]

Dante López-Carmona, Alejandro Hernández-Tapia, Juan Antonio Cruz-Rodríguez, Giovany Tonatíuh González-Bonilla, Enrique Cortés-Díaz and Langen Corlay-Chee

EVALUACIÓN LONGITUDINAL DE LA SUSTENTABILIDAD DEL SUBSISTEMA DE PRODUCCIÓN MAGUEY-MEZCAL ARTESANAL, EN EL MUNICIPIO DE VILLA SOLA DE VEGA, OAXACA, MÉXICO

043

[LONGITUDINAL SUSTAINABILITY ASSESSMENT IN MAGUEY-MEZCAL ARTESANAL PRODUCTION SYSTEMS, IN THE MUNICIPALITY OF VILLA SOLA DE VEGA, OAXACA, MEXICO]

Aída Carmen Ríos-Colín, Jaime Ruiz-Vega, Magdaleno Caballero-Caballero, María Eugenia Silva-Rivera and José Luis Montes-Bernabé

Research Papers

EFFECT OF OUTDOOR ACCESS ON ETHOLOGICAL BEHAVIOR, HEALTH AND PERFORMANCE OF BROILERS IN THE TROPICAL MEXICAN CONDITIONS

003

[EFECTO DEL ACCESO AL EXTERIOR SOBRE EL COMPORTAMIENTO ETOLÓGICO, LA SALUD Y EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE POLLOS DE ENGORDA EN CONDICIONES TROPICALES DE MÉXICO]

R. Urtecho-Novelo, L. A. Sarmiento-Franco, J. L. Guillermo-Cordero, F. J. Aranda-Cirerol, C. A. Sandoval-Castro, R. H. Santos-Ricalde, J. C. Segura-Correa and E. J. Gutiérrez-Ruiz

ESTUDIO DE PERCEPCIONES Y PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR: CASO DE ESTUDIO DE CONSUMO DE PESCADOS Y MARISCOS EN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

004

[STUDY OF CONSUMER PERCEPTIONS AND PREFERENCES: CONSUMPTION CASE STUDY OF FISH AND SHELLFISH IN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, MEXICO]

Oscar Basilio Del Rio-Zaragoza, Sorayda Aimé Tanahara, Karina Del Carmen Lugo-Ibarra and Miroslava Vivanco-Aranda

MORFOMETRÍA Y CONTENIDO DE CLOROFILA DE *Salicornia bigelovii* (Torr.) TRATADA CON AGUA DE MAR Y *Natrum muriaticum* COMO MITIGADOR DE ESTRÉS SALINO

005

[MORPHOMETRY AND CHLOROPHYLL CONTENT OF *Salicornia bigelovii* (Torr.) UNDER SEA WATER TREATMENTS AND *Natrum muriaticum* AS A SALINE STRESS MITIGATOR]

Margarito Rodríguez-Álvarez, José Leonardo Ledea-Rodríguez, Bernardo Murillo-Amador and José Manuel Mazón-Suástegui

PRODUCCIÓN Y CALIDAD FORRAJERA DE *Cynodon plectostachyus* BAJO SISTEMA SILVOPASTORIL CON *Leucaena leucocephala*

007

[PRODUCTION AND FORAGE QUALITY OF *Cynodon plectostachyus* IN SILVOPASTORAL SYSTEMS WITH *Leucaena leucocephala*]

Azucena del R. Alvarado-Canché, Jorge R. Canul-Solis, Luis E. Castillo-Sánchez, María J. Campos-Navarrete, Ermilo H. López-Cobá, Armín A. Luna-Mendicuti, Nery M. Ruz-Febles, José A. Alayón-Gamboa, Fernando Casanova-Lugo, Ángel T. Piñeiro-Vázquez and Alfonso J. Chay-Canul

IMMUNOBIOLOGICAL EFFECTS OF MARINE *Debaryomyces hansenii*-DERIVED LYSATES ON GOAT PERIPHERAL BLOOD LEUKOCYTES

008

[EFECTOS INMUNOBIOLOGICOS DE LISADOS DERIVADOS DE LA LEVADURA MARINA *Debaryomyces hansenii* EN LEUCOCITOS DE SANGRE PERIFÉRICA DE CABRA]

Noé Medina-Córdova, Martha Reyes-Becerril, Miriam Angulo and Carlos Angulo

COMPORTAMIENTO BIOLÓGICO DE SEIS CULTIVARES DE <i>Tithonia diversifolia</i> (Helms.) A. Gray [BIOLOGICAL BEHAVIOR OF SIX CULTIVARS OF <i>Tithonia diversifolia</i> (Helms.) A. Gray] Walter F. Vivas-Arturo, Fredy A. Mendoza-Rivadeneira, Yulien Fernández-Romay, Orestes La O-León, Sanín Ortiz-Grisales and José L. Ledea-Rodríguez	Article ID # 009
PERCEPTIONS AND ADAPTATION STRATEGIES FOR CLIMATE CHANGE FROM SMALL RUMINANT FARMERS IN NORTH-WEST CAMEROON [PERCEPCIONES Y ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE RUMIANTES EN EL NOROESTE DE CAMERÚN] Fernand Tendonkeng, Hako Touko Blaise Arnaud, Marie Noël Bertine Noubissi, Emile Miégoué, Camara Sawa, Férence Matumuini Ndzani Essie, Arsène Valery Mboko, Gilbert Zougou Tovignon, Awah Nelson Nde, Etienne Pamo Tedonkeng and Einar Vargas-Bello-Pérez	# 010
REACCIONES FISIOLÓGICAS Y CRECIMIENTO INICIAL DE MAÍZ TUXPEÑO CON VERMICOMPOST Y SUSPENSIÓN DE RIEGO [PHYSIOLOGICAL REACTIONS AND INITIAL GROWTH OF TUXPEÑO CORN WITH VERMICOMPOST AND IRRIGATION SUSPENSION] Rigoberto Castro-Rivera, Gisela Aguilar-Benítez, Cecilia Beatriz Peña-Valdivia, Elia Cruz-Crespo, María Myrna Solís-Oba and José Pablo Lara-Ávila	# 013
THE EFFECTS OF FARMERS' ORGANIZATION AND ACCESS TO CREDIT ON FARMERS' PREFERENCE FOR ATTRIBUTES OF IMPROVED RICE VARIETIES IN EKITI STATE, NIGERIA [LOS EFECTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE AGRICULTORES Y EL ACCESO AL CRÉDITO SOBRE LA PREFERENCIA DE LOS AGRICULTORES POR LOS ATRIBUTOS DE LA VARIEDAD DE ARROZ MEJORADA EN EL ESTADO DE EKITI, NIGERIA] Ayodeji Damilola Kehinde, Akeem Abiade Tijani, and Abiodun Akintunde Ogundeji	# 014
INFRARED THERMOGRAPHY TO MAP THE UDDER HEALTH STATUS OF ZEBUINE DAIRY COWS [TERMÓGRAFÍA INFRARROJA PARA MAPEAR EL ESTADO DE SALUD DE LAS UBRES DE LAS VACAS LECHERAS ZEBUÍNAS] Celia Raquel Quirino, Júlia Gazzoni Jardim, Lucas Milagres Nogueira, Araceli Rocio Marisel González and Aparecida Fátima Madella- Oliveira	# 016
EL PAPEL DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO CHANGUINOLA: UN CASO DE ECONOMÍA APLICADA EN PANAMÁ [THE ROLE OF AGRICULTURE IN THE CHANGUINOLA DISTRICT: A CASE OF APPLIED ECONOMICS IN PANAMA] Jacob Pitti, Barlin Orlando Olivares, Edilberto Montenegro, Lucrecia Miller and Yngrid Ñango	# 017
MORE CROP PER DROP: THE MAGIC OF SWEET POTATO (<i>Ipomoea batatas</i> L.) [MÁS CULTIVO POR GOTA: LA MAGIA DE LA PATATA DULCE (<i>Ipomoea batatas</i> L.)] Caleb W. Mbayaki and Josiah M. Kinama	# 018
CONOCIMIENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL DE LAS AVES DE SAN ANDRÉS DE LA CAL, TEPOZTLÁN, MORELOS, MÉXICO [TRADITIONAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE OF BIRDS INHABITING SAN ANDRES DE LA CAL, TEPOZTLAN, MORELOS, MEXICO] Alejandro García-Flores, Mónica Bello-Román, Dania Berenice Rebollo-Salinas, José Luis Cosme-Mendoza, Fernando Urbina-Torres, Erika Román-Montes de Oca and Hortensia Colin Bahena	# 019

THE EFFECT OF PH AND SUCROSE ON THE EMBRYOGENIC CELLS GROWTH OF SUGAR CANE (<i>Saccharum officinarum</i>) IN LIQUID CULTURE [EL EFECTO DEL PH Y LA SACAROSA EN EL CRECIMIENTO DE CÉLULAS EMBRIOGÉNICAS DE CAÑA DE AZÚCAR (<i>Saccharum officinarum</i>) EN CULTIVO LÍQUIDO] Novi Nur Aisyah, Laily Ilman Widuri, Firdha Narulita Alfian and Parawita Dewanti	Article ID # 021
EFFECTO DEL ACOLCHADO PLÁSTICO Y LOMBRICOMPOSTA SOBRE LA EFICIENCIA DE HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EN <i>Cucurbita pepo</i> L. [EFFECT OF PLASTIC PADDING AND VERMICOMPOST ON THE EFFICIENCY OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI IN <i>Cucurbita pepo</i> L.] Liliana Lara-Capistrán, José Leonardo Ledea-Rodríguez, Ramón Zulueta-Rodríguez, Graciela Dolores Ávila-Quezada, Fernando C. Gómez-Merino and Luis Guillermo Hernandez-Montiel	# 022
EFFECTO DEL FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO SUPLEMENTADO CON UN PROBIÓTICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO Y LA CALIDAD NUTRICIONAL DEL POLLO DE ENGORDA [EFFECT OF HYDROPONIC GREEN FORAGE SUPPLEMENTED WITH A PROBIOTIC ON THE PRODUCTIVE BEHAVIOR AND NUTRITIONAL QUALITY OF BROILERS] M. H. Bedolla-Torres, A. Palacios-Espinosa, O. A. Palacios-López, J. L. Espinoza-Villavicencio, C. A. Contreras-Godínez, R. Ortega-Pérez and A. Guillen-Trujillo	# 023
EFFECTO MEDIOAMBIENTAL Y DEL DISEÑO DE CORRAL EN COMPORTAMIENTO AGONISTA DE BOVINOS EN FINALIZACIÓN INTENSIVA [ENVIRONMENTAL EFFECT AND PEN DESIGN ON AGONIST BEHAVIOUR OF BEEF CATTLE IN FEEDLOT] Ana Citlaly Zazueta-Gutiérrez, Francisco Gerardo Ríos-Rincón, Beatriz Isabel Castro-Pérez, Alfredo Estrada-Angulo and Jesús José Portillo-Loera	# 024
APPLICATION OF FRACTAL THEORY IN QUANTIFYING SOIL AGGREGATE STABILITY AS INFLUENCED BY VARYING TILLAGE PRACTICES AND COVER CROPS IN NORTHERN GUINEA SAVANNA, NIGERIA [APLICACIÓN DE LA TEORÍA FRACTAL EN LA CUANTIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD AGREGADA DEL SUELO INFLUENCIADA POR DIVERSAS PRÁCTICAS DE LABRANZA Y CULTIVOS DE CUBERTURA EN LA SABANA NORTE DE GUINEA, NIGERIA] H. M. Lawal	# 025
APPLICATION OF THE STANDARDIZED VEGETATION INDEX (SVI) AND GOOGLE EARTH ENGINE (GEE) FOR DROUGHT MANAGEMENT IN PERU [APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE VEGETACIÓN ESTANDARIZADO (SVI) Y GOOGLE EARTH ENGINE (GEE) PARA LA GESTIÓN DE SEQUÍAS EN PERÚ] Jarís E. Veneros and Ligia García	# 027
VALOR NUTRICIONAL <i>IN VITRO</i> DE HENO DE TRITICALE ASOCIADO CON EBO PARA SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN PEQUEÑA ESCALA [<i>IN VITRO</i> NUTRITIONAL VALUE OF TRITICALE HAY ASSOCIATED WITH COMMON VETCH FOR SMALL SCALE DAIRY PRODUCTION SYSTEMS] Cloe Dafne Álvarez-García, Carlos Manuel Arriaga-Jordán and Felipe López-González	# 028
THE BLACKBERRY BREEDING PROGRAM OF “EMBRAPA CLIMA TEMPERADO”: AN UPDATE [EL PROGRAMA DE MEJORA DE BLACKBERRY DE “EMBRAPA CLIMA TEMPERADO”: UNA ACTUALIZACIÓN] M. do C.B. Raseira, R.C. Franzon, M. Nardino, S. Carpenedo and E.R. Corrêa	# 030

EVALUATION OF THE SUSCEPTIBILITY OF THE BOLL WEEVIL (<i>Anthonomus grandis</i>, BOHEMAN) TO MALATHION IN THE LAGUNA REGION [EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD DEL PICUDO DEL ALGODONERO (<i>Anthonomus grandis</i> , BOHEMAN) AL MALATION EN LA REGIÓN LAGUNERA] Christian Silva-Martínez¹, Pedro Cano-Ríos, Urbano Nava-Camberos, José Luis García-Hernández, José Luis Reyes-Carrillo, Francisco Javier Sánchez Ramos and Sarai Shesareli Mendoza-Retana	Article ID # 031
CHEMICAL COMPOSITION AND ITS RELATIONSHIP WITH <i>IN VITRO</i> METHANE MITIGATION POTENTIAL OF SELECTED WILD LEGUME SEEDS [COMPOSICIÓN QUÍMICA Y SU RELACIÓN CON EL POTENCIAL DE MITIGACIÓN <i>IN VITRO</i> DE METANO DE ALGUNAS SEMILLAS DE LEGUMINOSAS SILVESTRES] S.A. Okunade, O.A. Olafadehan, M.O. Umunna and O.J Makinde	# 033
EFFECT OF DEFICIT IRRIGATION REGIMES ON GROWTH, YIELD, AND WATER USE EFFICIENCY OF MAIZE (<i>Zea mays</i>) IN THE SEMI-ARID AREA OF KIBOKO, KENYA [EFFECTO DE LOS REGÍMENES RIEGO DEFICITARIOS SOBRE EL CRECIMIENTO, EL RENDIMIENTO Y LA EFICIENCIA DEL USO DEL AGUA DEL MAÍZ (<i>Zea mays</i>) EN LA ZONA SEMIÁRIDA DE KIBOKO, KENIA] Bosco W. Lubajo and George N. Karuku	# 034
INHIBICIÓN DE MOVILIDAD BACTERIANA A PARTIR DE COMPUESTOS TERPENOIDES Y ACEITES ESENCIALES DE PLANTAS [INHIBITION OF BACTERIAL MOBILITY BY TERPENOID COMPOUNDS AND PLANT ESSENTIAL OILS] Perla Ivonne Gallegos-Flores, Lucía Delgadillo-Ruiz, Rómulo Bañuelos-Valenzuela, Francisco Echavarría-Cháirez, Benjamín Valladares-Carranza and Carlos Meza-López	# 035
VARIETIES, POULTRY MANURE AND FERTILIZER INFLUENCE ON THE GROWTH AND FIBRE QUALITY OF KENAF (<i>Hibiscus cannabinus</i> L.) [VARIEDADES, ESTIÉRCOL DE AVES DE CORRAL Y FERTILIZANTES INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO Y LA CALIDAD DE LAS FIBRAS DE KENAF (<i>Hibiscus cannabinus</i> L.)] E. K. Eifediyi, O. G. Adetoro, H. E. Ahamefule, F. O. Ogedegbe and T. O. Isimikalu	# 036
DIVERSIDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE REPTILES ASOCIADOS A DOS ECOSISTEMAS RIBEREÑOS DEL MUNICIPIO DE HUIMANGUILLO, TABASCO, MÉXICO [DIVERSITY AND CONSERVATION STATUS OF REPTILES ASSOCIATED WITH TWO RIPARIAN ECOSYSTEMS OF THE MUNICIPALITY OF HUIMANGUILLO, TABASCO, MEXICO] José María Gutiérrez-Suárez, Liliana Ríos-Rodas, José del Carmen Gerónimo-Torres and María del Rosario Barragán-Vázquez	# 037
EFFECTO DE ACARICIDAS QUÍMICOS EN LA MORTALIDAD DE LA ARAÑA ROJA <i>Tetranychus urticae</i> KOCH (Acari: Tetranychidae) [EFFECTS OF CHEMICAL ACARICIDES ON THE MORTALITY OF THE TWO SPOTTED SPIDER MITE <i>Tetranychus urticae</i> KOCH (Acari: Tetranychidae)] Marcos Enrique Cua-Basulto, Esaú Ruiz-Sánchez, Wilberth Chan-Cupul, Arturo Reyes-Ramírez, Horacio Ballina-Gómez and Emanuel Hernández Núñez	# 040
PRUEBAS DE PATOGENICIDAD DE HONGOS EN PLANTAS DE AGUACATE ‘HASS’ RELACIONADOS A COMPLEJOS AMBROSIALES [FUNGI PATHOGENICITY TEST IN ‘HASS’ AVOCADO PLANTS RELATED TO AMBROSIAL COMPLEXES] A. Barrientos-Martínez, S. G. Leyva Mir, M. Vargas Hernández, M. Camacho Tapia, S. Ochoa Ascencio, E. Acuayte-Valdés, J. R. Bermúdez-Barrientos and A. F. Barrientos-Priego	# 041

Short notes

- BIOENERGÉTICA DEL LANGOSTINO *Macrobrachium tenellum* (SMITH, 1871) EN FUNCION DE LA SALINIDAD DEL AGUA** # 001
[BIOENERGETICS OF PRAWN *Macrobrachium tenellum* (SMITH, 1871) DEPENDING ON WATER SALINITY]
Viridiana Peraza-Gómez, Pedro Hernández-Sandoval, Jesús Guadalupe Luna-Valdez, Carlos Iván Pérez-Quñonez and Marcelo García-Guerrero
- DIVERSIDAD GENÉTICA DE *Metarhizium anisopliae* AISLADOS DE INSECTOS Y AGROECOSISTEMAS** # 002
[GENETIC DIVERSITY OF *Metarhizium anisopliae* ISOLATED OF INSECTS AND AGROECOSYSTEMS]
Merary Nataly Ramírez-Milanes, Roberto Lezama-Gutiérrez, Juan Carlos Sánchez-Rangel, Wilberth Chan-Cupul, Marco Tulio Buenrostro-Nava and Gilberto Manzo-Sánchez
- EFFECTS OF FEEDING *Lantana camara* LEAF HAY ON ANIMAL PERFORMANCE AND HEALTH IN SMALL EAST AFRICA GOAT BREEDS** # 020
[EFECTOS DE LA ALIMENTACIÓN CON HENO HOJA DE *Lantana camara* SOBRE EL RENDIMIENTO Y SALUD ANIMAL EN CABRAS DE LA RAZA “SMALL EAST ÁFRICA”]
Jacob Gusha, Tinyiko Edward Halimani, Nobert Takawira Ngongoni, Mhosisi Masocha, Simbarashe Katsande and Prisca Hazvineyi Mugabe
- UNA NOTA SOBRE LA MORTALIDAD DE CORDEROS MERINO ISLA SOCORRO** # 032
[A NOTE ON MORTALITY OF SOCORRO ISLAND MERINO LAMBS]
Rafael Macedo-Barragán*, Galilea Regla-Maldonado, Victalina Arredondo-Ruiz, Paola Castillo-Zamora and Luis Jorge García-Márquez
- EFFECTO DE BIOESTIMULANTES EN EL CRECIMIENTO, CARACTERÍSTICAS FOLIARES Y DENSIDAD POBLACIONAL DE *Bemisia tabaci* EN CHILE HABANERO (*Capsicum chinense* Jacq.)** # 042
[EFFECT OF BIOSTIMULANTS ON THE GROWTH, FOLIAR CHARACTERISTICS AND POPULATION DENSITY OF *Bemisia tabaci* IN HABANERO PEPPER (*Capsicum chinense* Jacq.)]
Esaú Ruiz-Sánchez, Zaci Felicia Chan-Escalante, Horacio Salomón Ballina-Gómez, María Antonieta Fernández-Herrera and Cristian de Jesús Góngora-Gamboa

Forum

- EL PERIDOMICILIO Y LAS ZOONOSIS EN YUCATÁN. HACIA LA BÚSQUEDA DE UNA SALUD** # 011
[THE PERIDOMICILE AND THE ZOONOSES IN YUCATAN. TROUGH THE SEARCHING FOR ONE HEALTH]
Enrique Reyes-Novelo, Hugo Ruiz-Piña, Elsy B. Canché-Pool, Jesús Alonso Panti-May and Francisco J. Escobedo-Ortegón

Cover photo:

Colonización de HMA en raíces de *Curcuvita pepo* cv. “Grey Zucchini”.

Photograph by:

Lara-Capistrán *et al.*