

ISSN 1870 – 0462

Tropical and Subtropical Agroecosystems

An international multidisciplinary journal



Trop. Subtrop. Agroecosyst. Vol. 20 No. 2, 2017

Tropical and Subtropical Agroecosystems (ISSN 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

A. Aguilar Perera, *FMVZ-Univ. Autónoma de Yucatán, México.*

P. Almazán Rueda, *CIAD, México.*

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

A.J. Chay Canul, *Univ. Juaréz 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.*

J. Jiménez Osornio, *FMVZ-Univ. Autónoma de Yucatán, México.*

J.C. Kú-Vera, *FMVZ-Univ. Autónoma de Yucatán, México.*

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

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

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

E. Troyo Dieguez, *CIBNOR, México.*

J.A. Villanueva Jiménez, *CP - Veracruz, México.*

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

© Derechos reservados. Editor: Carlos Alfredo. Sandoval Castro, Calle 28# 499-D, Col. Esperanza, CP. 97169. 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),

Redalyc (www.redalyc.uaemex.mx),

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

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

Latindex (www.latindex.unam.mx),

Periodica (periodica.unam.mx),

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

Tropical and Subtropical Agroecosystems

Vol. 20, No. 2, 2017

Indice – Contents

	Page No.
<i>Review</i>	
	251 - 262
SHEDDING OF FRUITING STRUCTURES IN COTTON: FACTORS, COMPENSATION AND PREVENTION [DESPRENDIMIENTO DE ESTRUCTURAS DEL FRUTO EN ALGODÓN: FACTORES, COMPENSACIÓN Y PREVENCIÓN] Muhammad Tariq, Azra Yasmeen, Shakeel Ahmad, Nazim Hussain, Muhammad Naveed Afzal and Mirza Hasanuzzaman³	
<i>Research Papers</i>	
DIGESTIÓN RUMINAL E INTESTINAL DEL MAÍZ (ZEA MAÍZ) Y SORGO (SORGHUM BICOLOR L. MOENCH) UTILIZANDO DIFERENTES TÉCNICAS DE DIGESTIBILIDAD (IN VIVO, IN VITRO E IN SACCO) [RUMINAL AND INTESTINAL DIGESTION OF MAIZE (ZEA MAIZE) AND SORGHUM (SORGHUM BICOLOR L. MOENCH) USING DIFFERENT DIGESTIBILITY TECHNIQUES (IN VIVO, IN VITRO AND IN SACCO)] U.A. Gonzalez García, J.G. Estrada Flores, L. Corona Gochi, D.K. Abarca Amesquita and M. González Ronquillo	183 - 194
BIOMETRIC PARAMETERS OF FIELD GROWN SESAME INFLUENCED BY ARBUSCULAR MYCORRHIZAL INOCULATION, ROCK PHOSPHATE FERTILIZATION AND IRRIGATION [PARÁMETROS BIOMÉTRICOS DEL CRECIMIENTO DE CAMPO DE AJONJOLÍ INFLUÍDOS POR LA INOCULACIÓN DE MICORRIZAS, FERTILIZACIÓN CON ROCA FOSFÓRICA E IRRIGACIÓN] V.S. Harikumar	195 - 202
SUMINISTRO DE ENSILAJE DE <i>Tithonia diversifolia</i> SÓLO O MEZCLADO CON AFRECHO DE YUCA EN LA DIETA DE POLLOS DE ENGORDE [SUPPLY OF <i>Tithonia diversifolia</i> SILAGE ALONE OR MIXED WITH CASSAVA BRAN IN BROILERS DIET] Jaime A. Betancourt, Luz A. Nuñez E. and Gastón A. Castaño J.	203 - 213
EVALUATION OF <i>Cassia sieberiana</i> (DC) AND <i>Vernonia amygdalina</i> (Del.) AGAINST <i>Callosobruchus maculatus</i> (F.) INFESTING STORED BAMBARA GROUNDNUT <i>Vigna subterranea</i> (L.) Verdc.) [EVALUACIÓN DE <i>Cassia sieberiana</i> (DC) Y <i>Vernonia amygdalina</i> (Del.) CONTRA <i>Callosobruchus maculatus</i> (F.) INFESTANDO MANI BAMBARA (<i>Vigna subterranea</i> (L.) Verdc.) ALMACENADO] Baba G. J. Kabir, Abdullahi Audu, Farouk M. Gambo and Baale Bukar	223 - 230
SHORT-TERM DYNAMIC OF SOIL FERTILITY FROM INTEGRATED CROP-LIVESTOCK SYSTEMS IN TROPICAL SAVANNA [EFECTO A CORTO PLAZO DE LA FERTILIDAD DEL SUELO DE SISTEMAS DE INTEGRACIÓN AGRICULTURA-GANADERÍA EN UNA SABANA TROPICAL] Mariana Gaioto Ziolkowski Ludkiewicz, Leandro Coelho de Araujo, Fernando Shintate Galindo, Luana Quirino Souza Dayoub Zagato, André Roberto Franco de Oliveira, Túlio César Maruno and Sabrina Novaes dos Santos-Araujo	237 - 249

	Page No.
THE CURSE OF LOW SOIL FERTILITY AND DIMINISHING MAIZE YIELDS IN SEMI-ARID KENYA: CAN PIGEON PEA PLAY SAVIOUR? [LA MALDICIÓN DE LA BAJA FERTILIDAD DE SUELO Y RENDIMIENTOS REDUCIDOS DE MAÍZ EN LA KENIA SEMI-ÁRIDA: ¿SERÁ EL FRIJOL GANDÚL EL SALVADOR?] Kizito Kwena, F. O. Ayuke, G. N. Karuku, and A. O. Esilaba	263 - 278
CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE ARACHNIDS IN THE YUCATAN PENINSULA, MEXICO (EXCLUDING ARANAE AND ACARI) [CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS ARÁCNIDOS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO (EX ARANEAE Y ACARI)] Hugo Delfín-González, Virginia Meléndez Ramírez, Pablo Manrique-Saide, Abdiel Martin-Park and Carlos Arisqueta-Chablé	279 - 288
GROWTH AND YIELD OF CASTOR BEAN (<i>Ricinus communis</i> L.) CV. 'BRS ENERGIA' UNDER DIFFERENT SPACINGS [CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DEL RICINO (<i>Ricinus communis</i> L.) CV. 'BRS ENERGIA' EN DIFERENTES ESPACIADOS] José Félix de Brito Neto, Gleibson Dionizio Cardoso, Alexandre Bosco de Oliveira and Leandro Silva do Vale	289 - 295
BREED AND ENVIRONMENTAL EFFECTS ON BIRTH WEIGHT, WEANING WEIGHT AND CALVING INTERVAL OF ZEBU CATTLE IN SOUTHEASTERN MEXICO [EFECTOS RACIALES Y AMBIENTALES SOBRE EL PESO AL NACER, PESO AL DESTETE E INTERVALO ENTRE PARTOS EN GANADO CEBÚ EN EL SURESTE DE MÉXICO] José C. Segura-Correa, Juan G. Magaña-Monforte, Jesús R. Aké-López, Victor M. Segura-Correa, José A. Hinojosa-Cuellar and Mario M. Osorio-Arce	297 - 305
ANÁLISIS MORFOANATOMÍCO FOLIAR EN GRUPOS HORTÍCOLAS DE AGUACATE (<i>Persea americana</i>) DEPOSITADOS EN LA COLECCIÓN DEL INIA-CENIAP, VENEZUELA [MORPHOANATOMICAL LEAF ANALYSIS IN HORTICULTURAL GROUPS OF AVOCADO (<i>Persea americana</i>) PLACED AT INIA-CENIAP'S COLLECTION, VENEZUELA] Hernán Ferrer-Pereira, María B. Raymúndez U., and Iris Pérez-Almeida	315 - 328
FITOSOCIOLOGÍA DE MALEZAS DESPUÉS DE UN CULTIVO DE PAPA (<i>Solanum tuberosum</i> L.) EN LOS ANDES VENEZOLANOS [PHYTOSOCIOLOGY OF WEEDS AFTER POTATO CULTIVATION (<i>Solanum tuberosum</i> L.) IN THE VENEZUELAN ANDES] Pedro Manuel Villa, Alice Cristina Rodrigues, Nelson Márquez, Alisson Rodrigues and Sebastião Venâncio Martins	329 - 339
ORGANIC CARBON AND CARBON STOCK: RELATIONS WITH PHYSICAL INDICATORS AND SOIL AGGREGATION IN AREAS CULTIVATED WITH SUGAR CANE [CARBONO ORGÁNICO Y DEPÓSITO DE CARBONO: RELACIONES CON INDICADORES FÍSICOS Y AGREGACIÓN DEL SUELO EN ZONAS CULTIVADAS CON CAÑA DE AZÚCAR] Diego Tolentino de Lima, Alyne Dantas Mendes de Paula, Ernane Miranda Lemes, Gabrielly Isaac Rodrigues, José Luiz Rodrigues Torres and Dinamar Márcia da Silva Vieira	341 - 352
<i>Agroecosystems studies</i>	
FARMERS BEHAVIOUR REGARDING FOOD SECURITY BY PRACTICING THE 'SALOME' FARMING SYSTEM AS LOCAL WISDOM IN WEST TIMOR, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE, INDONESIA [COMPORTAMIENTO DE LOS AGRICULTORES RESPECTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA AL PRACTICAR EL SISTEMA AGRÍCOLA 'SALOME' COMO SABIDURÍA LOCAL EN TIMOR OESTE, PROVINCIA ORIENTAL DE NUSA TENGGARA, INDONESIA] L. R. Levis, K. Sukesí, Sugiyanto and Y. Yuliatí	231 -236

Short note

SHEEP FETAL GOITER: STUDY CASE IN MEXICO

[BOCIO FETAL OVINO: ESTUDIO DE CASO EN MÉXICO]

Ignacio Arturo Domínguez-Vara, Félix Salazar-García, Roberto Montes de Oca-Jimenez, Imelda Medina-Torres, Jorge Genaro Vicente-Martínez and Juan Manuel Pinos-Rodríguez

307 - 313

Forum

BIOCLIMATIC LIVESTOCK ZONING OF MARANHÃO STATE, BRAZIL

[MAPEO BIOCLIMÁTICO DE LA ANADERÍA DEL ESTADO DE MARANHÃO, BRASIL]

G. Farias de Oliveira, J. Soares Gomes Filho, F. Ribeiro Caldara, L. Foppa and A. Vasconcelos Marcon

215 - 222

Cover photo:

An example of 'Salome' farming system at Nusa village, West Timor

Photograph by:

Levis et al., 2017

Información General

La revista es una publicación basada en un proceso internacional de arbitraje de pares y tiene como objetivo difundir información que contribuya al conocimiento y desarrollo de los agroecosistemas en regiones tropicales y subtropicales. La revista reconoce la naturaleza multidisciplinaria de su área de influencia, por lo que apoya y recibe material de todas las disciplinas relacionadas.

La revista acepta para publicación artículos en español e inglés con resúmenes en ambos idiomas. Las contribuciones podrán ser enfocadas al estudio de los componentes de los agroecosistemas (ejem. planta, animal, suelo), así como de las interacciones resultantes y su relación/impacto en la sociedad y el ambiente.

La información es publicada en forma de artículos de investigación, revisiones, estudios sobre agroecosistemas, notas cortas, foro y cartas al editor. Memorias de eventos científicos podrán ser publicadas en común acuerdo con los organizadores. Los trabajos son publicados en el entendido de que éstos son originales y que no han sido, ni serán publicados en otra revista, con excepción de en forma de resúmenes.

Los juicios emitidos en los artículos publicados son responsabilidad única de los autores. El uso y descripción de productos comerciales para fines de investigación no representa una recomendación por parte de los editores y la información es presentada únicamente para claridad metodológica.

La revista se encuentra disponible siguiendo el vínculo que se encuentra en:

<http://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/index>

Las normas de autor se encuentran en la página “web” de la revista.

<http://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/about/submissions#authorGuidelines>

El envío de artículos es vía el sistema editorial en línea disponible en la dirección electrónica de la revista.

Los artículos pueden ser reproducidos por cualquier medio citando la fuente original.

Pago por procesamiento de artículo publicado

La revista cobrará \$ 100.00 USD por concepto de procesamiento de manuscritos por cada artículo publicado. El pago será requerido una vez que el manuscrito ha sido aceptado y el archivo PDF conteniendo las pruebas de galeras son remitidas al autor para correspondencia. Los detalles para realizar el pago serán enviados de manera conjunta con el archivo PDF.

General Information

The Journal is an international peer reviewed publication devoted to the dissemination of all information contributing to the understanding and development of agroecosystems in tropical and subtropical areas. The Journal recognizes the multidisciplinary nature of its scope and encourages the submission of material from all disciplines involved in this area.

The Journal accepts papers in Spanish and English with abstracts published in both languages. Contributions are welcomed that focus on particular components of the agroecosystems (i.e. plant, animal, soil,) on their interactions and their relationship/impact on society and environment.

Submitted papers will be published as reviews, research articles, agroecosystem studies, short notes, forum, book reviews and letters to the editor. Proceedings of international scientific events can be, with proper agreement, jointly published. Papers are published with the understanding that they have not been and, with the exception of abstracts, will not be published elsewhere.

Views expressed in all contributions are the sole responsibility of the authors. The use and description of proprietary products as a source of material in experimental procedures does not mean that they are endorsed by the editors, and it is presented only for the purpose of scientific clarity.

Pictures and illustrations that depict agroecosystems diversity are welcomed, and will be presented in the front cover with acknowledgement to the author. The Journal is available following the hiperlink at the website:

<http://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/index>

Information for contributors is available at the journal's website.

<http://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/about/submissions#authorGuidelines>

Submission of papers is via the online editorial manager (OJS) available at the Journal's homepage. Papers can be reproduced and distributed giving credit to the original source.

Article processing Fee

The journal will charge \$ 100.00 USD as Article Processing Fee. This is payable once the manuscript has been accepted and a PDF file is sent to the corresponding author for proof reading. Details for payment will be sent together with the PDF file.