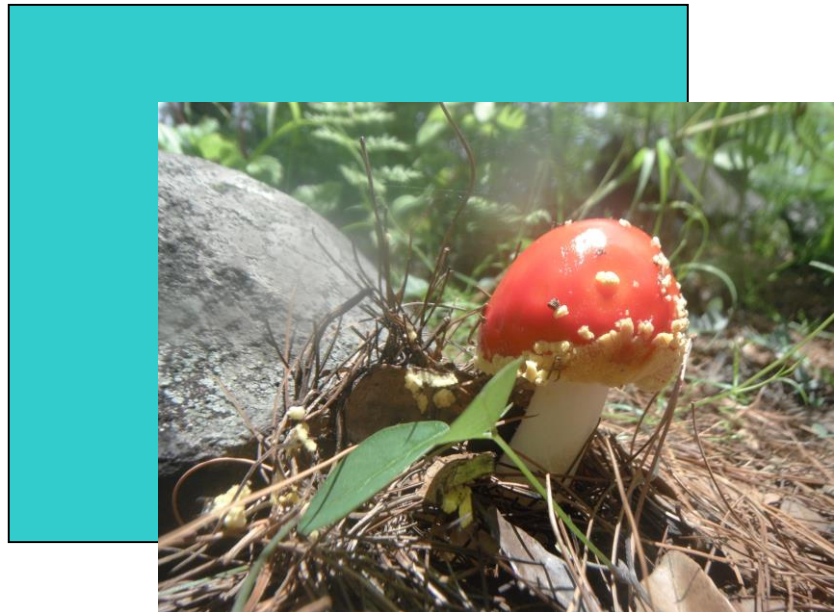


ISSN 1870 – 0462

Tropical and Subtropical Agroecosystems

An international multidisciplinary journal



Trop. Subtrop. Agroecosyst. Vol. 18 No. 2, 2015

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, Yucatan, México.

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

AgBiotech News and Information, Agroforestry Abstracts, Animal Breeding Abstracts, Dairy Science Abstracts, Field Crop Abstracts, Forest Product Abstracts, Grasslands and Forage Abstracts, Horticultural Science Abstracts, Irrigation and Drainage Abstracts, LATINDEX (www.latindex.unam.mx), Maize Abstracts, Nutrition Abstracts and Reviews Series B: Livestock Feeds and Feeding, PERIODICA (dgb.unam.mx/periodica.html), Pig News and Information, Plant Breeding Abstracts, Plant Genetic Resources Abstracts, Poultry Abstracts, Review of Agricultural Entomology, Review of Aromatic and Medicinal Plants, Review of Plant Pathology, Rice Abstracts, Seed Abstracts, Soils and Fertilizers, Soybean Abstracts, Tropical Diseases Bulletin, Ulrich's, Veterinary Bulletin, Weed Abstracts, World Agricultural and Rural Sociology Abstracts

Agricultural Economics Database, Animal Production Database, Crop Science Database, Directory of Open Access Journals (www.DOAJ.org), Horticultural Science Database, Plant Genetics and Breeding Database, Plant Protection Database, Redalyc (redalyc.uaemex.mx), Soil Science Database, Veterinary Science Database, Ag Biotech Net (www.agbiotechnet.com), Nutrition and Food Sciences Database (www.nutritionandfoodsciences.org), Animal Science Database (www.animalScience.com), DrylandScope (www.drylandscope.org), Forest Science Database (www.forestscience.info), The Essential Electronic Agricultural Library (www.teeal.org), Scopus (www.scopus.com)

Tropical and Subtropical Agroecosystems

Vol. 18, No. 2, 2015

Indice – Contents

	Page No.
<i>Research Papers</i>	
EFFECT OF MUCUNA (<i>Mucuna pruriens</i>) ON SPERMIOGRAMS OF WEST AFRICAN DWARF BUCKS [EFECTO DE MUCUNA (<i>Mucuna pruriens</i>) EN ESPERMIOGRAMAS DE MACHOS CAPRINOS DE LA RAZA WEST AFRICAN DWARF] James O. Daramola, John A. Abiona, Olusiji F. Smith, Olubukola A. Isah, Olusiji S. Sowande, Moshood O. Olaniyi and Jimoh A. Olanite⁵	145 - 150
RENDIMIENTO Y RENTABILIDAD DE MAÍZ EN FUNCIÓN DEL GENOTIPO, BIOFERTILIZANTE Y NITRÓGENO, EN CLIMA CÁLIDO [GRAIN YIELD AND PROFITABILITY IN CORN AS A FUNCTION OF GENOTYPE, BIOFERTILIZER AND NITROGEN, UNDER WARM CLIMATE] Cid Aguilar-Carpio, José Alberto Salvador Escalante-Estrada, Immer Aguilar-Mariscal, José Apolinar Mejía-Contreras, Víctor Florentino Conde-Martínez and Antonio Trinidad-Santos	151 - 163
MODELOS BAYESIANOS PARA MODELAR DISTRIBUCIONES DE ESPECIES CON REGISTROS DE SOLO PRESENCIAS. [BAYESIAN MODELS FOR SPECIES DISTRIBUTION MODELLING WITH ONLY-PRESENCE RECORDS] Bartolo de Jesús Villar Hernández and Sergio Pérez Elizalde	165 – 174
<i>In vitro</i> CULTURE OF RUMEN CILIATE PROTOZOA BASED ON <i>Parmentiera aculeata</i> Kunth MEDIUM [CULTIVO <i>in vitro</i> DE PROTOZOARIOS CILIADOS DEL RUMEN EN UN MEDIO A BASE de <i>Parmentiera aculeata</i> Kunth] Alejandro Ley de Coss, Juan F. Aguirre Medina, Concepción Arce Espino, Willians de León de León, Saúl Posada Cruz, René Pinto Ruíz, Francisco Guevara Hernandez, and Susana G. Gayón Amaro	181 - 187
NUTRITIVE VALUE OF FRESH, DRIED (HAY) AND ENSILED VINES OF FOUR SWEET POTATO (<i>Ipomoea batatas</i>) VARIETIES GROWN IN SOUTHERN ETHIOPIA [VALOR NUTRITIVO DEL FOLLAJE DE CUATRO VARIEDADES DE CAMOTE (<i>Ipomoea batatas</i>) ENSILADO, FRESCO, SECOS (HENO) CULTIVADO EN EL SUR DE ETIOPÍA] Gebreghiabher Zereu, Tegene Negesse and Ajebu Nurfeta	195 - 205

**USO DE LA TÉCNICA DE LA BOLSA DE NYLON MOVIL PARA
MEDIR DIGESTIBILIDAD *IN SITU* DE ALGUNOS INSUMOS Y
AGUACATE EN CERDOS**

[USE OF THE MOBILE NYLON BAG TECHNIQUE FOR MEASURING
IN SITU DIGESTIBILITY OF SOME SUPPLIES FOOD AND
AVOCADO IN PIGS]

**J. Ly-Carmenatti, J. Bugarín, M.L. Alonso-Spilbury,
J.G. Rodríguez-Carpena, V. Orozco and C. Lemus-Flores**

Agroecosystems studies

**USO Y MANEJO DE HONGOS SILVESTRES EN CINCO
COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE OCOYOACAC, ESTADO
DE MÉXICO**

133 – 143

[USE AND MANAGEMENT OF WILD MUSHROOMS IN FIVE
COMMUNITIES IN THE MUNICIPALITY OF OCOYOACAC, STATE
OF MEXICO]

**Daniel Domínguez Romero, Josefa Irene Arzaluz Reyes,
Cristóbal Valdés Valdés, Narda Pamela Romero Popoca**

**PROPOSED METHODOLOGY FOR RESEARCH INTO THE
SOCIOECOLOGICAL RESILIENCE OF AGROECOSYSTEMS**

207 - 219

[PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA
RESILIENCIA SOCIOECOLÓGICA DE LOS AGROECOSISTEMAS]

**Diana Nayibe Polanco-Echeverry, Lizeth Marely Álvarez-Salas and
Leonardo Alberto Ríos-Osorio**

Short Note

**SELECCIÓN DE AISLADOS DE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS
PARA EL CONTROL DE *Rhipicephalus microplus* (Acari: Ixodidae)**

175 - 180

[SELECTION OF ISOLATES OF ENTOMOPATHOGENIC FUNGUS
FOR CONTROL OF *Rhipicephalus microplus* (Acari: Ixodidae)]

**Ana Cruz-Avalos, Carlos Cruz-Vázquez, Roberto Lezama-Gutiérrez,
Irene Vitela-Mendoza, Cesar Angel-Sahagún**

**ANALYSIS OF CONSTRAINTS TO AQUACULTURE
DEVELOPMENT IN SUDANO-SAHELIAN REGION OF NIGERIA**

189 - 193

[ANALISIS DE LAS LIMITANTES PARA EL DESARROLLO DE LA
ACUACULTURA EN LA REGIÓN SUDANO-SAHELI DE NIGERIA]

**Akeem Babatunde Dauda, Awawu Dasuki and
Ar'mayau Hamisu Bichi**

Cover photo:

Hongo silvestre: *Amanita muscaria*

Photograph by:

Dominguez Romero et al.

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 (aspectos socio-económicos).

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.veterinaria.uady.mx/ojs/index.php/TSA>

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

<http://www.veterinaria.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 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 (socio-economic aspect).

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.veterinaria.uady.mx/ojs/index.php/TSA>

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

<http://www.veterinaria.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.