

Biannual journal of agricultural sciences
of the University of Costa Rica,
the Society of Ingenieros Agrónomos and
the Ministry of Agriculture

VOLUME 32

2008

NUMBER 2

ISSN 0377-9424

AGRONOMÍA COSTARRICENSE

www.imag.go.cr/rev_agr/inicio.htm
www.cia.ucr.ac.cr

Vol. 32 No. 2 - 2008

Scientific papers

- New hosts and records of plant feeding mites for Costa Rica: interval 2002-2008.
Hugo Aguilar and Pamela Murillo 7-28
- Economic feasibility of heart-of-palm from peach palm (*Bactris gasipaes* K.) production with organic fertilizer in Costa Rica.
Francisco Paulo Chaimsohn, Enrique Villalobos and Jorge Mora-Urpi 29-40
- Somatic embryogenesis, plant regeneration and acemannan detection in aloe (*Aloe barbadensis* Mill).
Giovanni Garro-Monge, Andrés M. Gatica-Arias and Marta Valdez-Melara 41-52
- Historical evolution and socio-economical characterization of the middle section of the Reventado river watershed.
Laura Ramírez, Antonio McHugh and Alfredo Alvarado 53-72
- Physical properties in the middle watershed of the river Reventado, Cartago, Costa Rica.
Laura Ramírez, Alfredo Alvarado, Rosendo Pujol and Luis Guillermo Brenes 73-92
- Development of indicators for sustainable agriculture for the Reventado river watershed, Cartago, Costa Rica.
Laura Ramírez, Alfredo Alvarado, Rosendo Pujol, Antonio McHugh and Luis Guillermo Brenes 93-118

Technical notes

- Laboratory studies to control *Ceratitis capitata* (Wiedmann) (Diptera: Tephritidae) (Mediterranean fly) with *Beauveria bassiana*.
Luis Porras and Roberto Lecuona 119-128
- Determination of nematodes in tropical grasses in Sucre and San Vicente communities of San Carlos county.
Rodolfo WingChing-Jones, Luis Salazar-Figueroa, Lorena Flores-Chávez and Augusto Rojas Bourrillón 129-136
- Efficiency of the entomopathogenic fungus *Metharrizium anisopliae* on the control of *Boophilus microplus* (Acari: Ixodidae).
Miguel Arguedas, Víctor Álvarez and Roberto Bonilla 137-147
- Use of commercial foliar fertilizers to prepare in vitro culture media.
Alvaro Azofeifa, Eric Guevara and Víctor M. Jiménez 149-160
- Population structure and reproductive activity of the field rat (*Sigmodon hirsutus*), during one production cycle of peanuts (*Arachis hypogaea*) in Costa Rica.
Javier Monge 161-167
- Fruit characterization of four introduced papaya cultivars of the Solo group in Cuba.
Maruchi Alonso, Yoel Tornet, Maikel Aranguren, Roberto Ramos, Katia Rodríguez and María Cristina R. Pastor 169-175
- Planting density of forage sunflower.
Luis Enrique Escalante-Estrada, Yolanda Isabel Escalante-Estrada and Carmen Linzaga-Elizalde 177-182
- On flowers, shoots and palm hearts: forgotten foods.
Romano González Arce 183-192

Recent Publications

- Plant Breeding.
Aluizio Borém, Marín Condori and Glauco Miranda 193



EDITORIAL
UCR



EDITORIAL
UCR

REVISTA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Volumen 32

Julio - Diciembre 2008

Número 2

AGRONOMÍA COSTARRICENSE

Julio - Diciembre



AGRONOMÍA COSTARRICENSE
Revista semestral de Ciencias Agrícolas
Ministerio de Agricultura y Ganadería,
Colegio de Ingenieros Agrónomos,
Universidad de Costa Rica

DIRECTOR

Luis Gómez Alpízar
Centro de Investigaciones Agronómicas,
Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

EDITOR PRINCIPAL

Roberto Valverde Castro
Centro de Investigaciones Agronómicas,
Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
roberto.valverde@ucr.ac.cr

ASISTENTE EDITORIAL

Rosibel Serrano Gómez
Centro de Investigaciones Agronómicas,
Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL
Floria Bertsch Hernández.
Universidad de Costa Rica.

Jorge Sánchez González.
Universidad de Costa Rica.

José Francisco Di Stéfano Gandolfi.
Universidad de Costa Rica.

Fernando Mojica Betancur.
Colegio de Ingenieros Agrónomos.

Luis Carlos González Umaña.
Colegio de Ingenieros Agrónomos

Daniel Zuñiga Van der Laet.
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Nevio Bonilla Morales
Ministerio de Agricultura y Ganadería

PORTADA

Ácaro *Tuckerella pavoniformis*, referente al artículo
“Nuevos hospederos y registros de ácaros fitófagos
para Costa Rica: período 2002-2008”

AGRONOMÍA COSTARRICENSE

ENFOQUE DE LA REVISTA

Desde su creación en 1977, el objetivo fundamental de la Revista Agronomía Costarricense ha sido difundir la investigación agrícola realizada en Costa Rica o de interés en este país. La Revista es publicada dos veces al año e incluye los siguientes tipos de trabajos: artículos de investigación; notas técnicas, estas son avances, comunicaciones breves, o resultados paralelos de investigaciones en marcha; análisis y comentarios acerca de temas relevantes, generalmente solicitados a especialistas; revisiones de literatura exhaustivas sobre un tema específico; reseñas de libros; comentarios y opiniones sobre actividades de interés en el campo agropecuario; actualizaciones sobre actividades agropecuarias específicas.

La Revista asume que los trabajos enviados para su posible publicación, son originales e inéditos, que los coautores realmente contribuyeron en su realización, están de acuerdo en la publicación y no los han enviado a otras revistas ni han sido publicados anteriormente.

Una vez que el Consejo Editorial evalúa el mérito científico o técnico de los trabajos, estos son enviados a tres especialistas, quienes sugieren los cambios necesarios para que el trabajo sea aceptado y publicado o indican los motivos por los que debe ser rechazado.

Para mayor cobertura la Revista se encuentra indizada en: LATINDEX (Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal); OPAC (Catálogo del SIBDI); Cab Abstracts; SIDALC (Sistema de Información y Documentación Agropecuaria de las Américas); SciFinder; INIS Atomindex, ISI Web of Knowledge; e-journals; DIALNET; AGROC; DOAJ (Directory of Open Access Journals); ASAO (Asociación Argentina de Agricultura); REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal); SISAV; AGRIS/CARIS (International Information System For The Agricultural Sciences And Technology).

DIRECCIÓN DE LA REVISTA

REVISTA AGRONOMÍA COSTARRICENSE
Centro de Investigaciones Agronómicas
Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica.
Teléfono 2207 3057, fax 2234 1627, correo electrónico agro_costarricense@cia.ucr.ac.cr

LA REVISTA EN LÍNEA

Si desea visitar la Revista en línea puede hacerlo desde la página del Ministerio de Agricultura y Ganadería www.mag.go.cr/rev_agr/inicio.htm o bien desde la página de Centro de Investigaciones Agronómicas www.cia.ucr.ac.cr, donde encontrará los volúmenes completos desde el número uno.

CORRESPONDENCIA Y SUSCRIPCIONES

Editorial de la Universidad de Costa Rica
administracion@editorial.ucr.ac.cr
www.editorial.ucr.ac.cr
Apartado Postal 11501
2060 Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica

CANJES

Universidad de Costa Rica
Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información
Unidad de Selección y Adquisiciones
-CANJE
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica

Inscripción anual:

Costa Rica ₡1 000.00
Otros países US \$30.00

Número suelto:

Costa Rica ₡750.00
Otros países US \$20.00

AGRONOMÍA COSTARRICENSE

ahora en línea

Visite la Revista

www.mag.go.cr/rev_agr/inicio.htm

www.cia.ucr.ac.cr