



# Agraria

Vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2015 • ISSN 0186 8063



Universidad  
Autónoma Agraria  
Antonio Narro





Revista científica de la Universidad Autónoma Agraria  
Antonio Narro, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2015.

*Centéotl*, deidad azteca de la agricultura, es una advocación de Chicomecóatl, diosa del maíz. La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, en su afán de rescatar los valores del pasado histórico de México, la ha adoptado como logotipo de su revista científica, como símbolo que evoca y reafirma nuestras raíces culturales.

#### COMITÉ EDITORIAL

*Editor en Jefe*

Miguel A. Capó Arteaga

*Editor Ejecutivo*

Jesús Valdés Reyna

*Editor Asociado*

Víctor Manuel López González

#### EDITORES TÉCNICOS

*Fitomejoramiento, Unidad Laguna*

José Puente Manríquez

*Riego y drenaje*

Raúl Rodríguez García

*Producción animal*

Jesús M. Fuentes Rodríguez

*Redacción científica en inglés*

Érika Patricia Carrizales Ruiz

*Edición*

Delirio. Servicios Editoriales



*Diseño y formación*

Leticia Hernández

*Cuidado de la edición*

Anastasia Rodríguez

Portada: Cabras estabuladas de la raza Saanen.

Fotografía: Shutterstock

*Agraria* está indizada, desde 2006, en Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal); en la base de datos PERIÓDICA (de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, México D. F.); y en 2007 fue incluida en la base de datos del Centro Internacional de Investigación Científica (CIRS).

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Dirección de Investigación. Calzada Antonio Narro 1923, Col. Buenavista, C.P. 25315, Saltillo, Coah., México.

<http://www.uaaan.mx/agraria/>

E-mail: [agraria\\_ne@uaaan.mx](mailto:agraria_ne@uaaan.mx)

Tel. +52 (844) 411 02 12 y 411 02 80, ext. 2003. Fax +52 (844) 411 02 11

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la institución editora de la publicación.

Se autoriza la reproducción de artículos si se cita la fuente.

*Agraria*, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2015, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, a través de la Dirección de Investigación. Calzada Antonio Narro 1923, Col. Buenavista, C.P. 25315, Saltillo, Coah., México. <http://www.uaaan.mx/agraria/> E-mail: [agraria\\_ne@uaaan.mx](mailto:agraria_ne@uaaan.mx) Tels. +52 (844) 411 02 12 y 411 02 80, ext. 2003. Fax: +52 (844) 411 02 11. Editor responsable: Víctor Manuel López González. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título (en trámite); ISSN 0186-8063, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título: en trámite. Certificado de Licitud de Contenido: en trámite, que otorga la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en Digital Color: Arteaga Norte núm. 225, zona centro, C.P. 25000, Saltillo, Coah. Tel. +52 (844) 481 58 42. Este volumen se terminó de imprimir en mayo de 2015, y consta de 200 ejemplares.



# CONTENIDO

## PÁGINA

47

**Prevalencia de parásitos gastrointestinales en cabras lecheras, alimentadas con forraje hidropónico de triticale**

Prevalence of gastrointestinal parasites in dairy goats fed with hydroponic forage triticale

*José Luis Rivera-Bautista, Fernando Ruiz-Zárata, Armando Jacinto Aguilar-Caballero, Ramiro López-Trujillo, Roberto García-Elizondo, Ramón Florencio García-Castillo*

55

**Los machos cabríos sexualmente activos y vasectomizados estimulan y mantienen la ciclicidad sexual de cabras en anestro estacional**

Sexually active vasectomized bucks stimulate and maintain sexual cyclicity in the seasonally anestrus goats

*Rodrigo Manuel Aroña, Gonzalo Fitz-Rodríguez, Horacio Hernández, José Alfredo Flores, Jesús Vielma, Gerardo Duarte, Ilda Graciela Fernández, José Alberto Delgadillo*

61

**Impacto de tres frecuencias de riego sobre el comportamiento del tomate desarrollado en sustratos orgánicos**

Impact of three irrigation frequencies on the behavior of tomato developed in organic substrates

*Alejandro Moreno-Reséndez, José Luis Reyes-Carrillo, Norma Rodríguez-Dimas, Cleiver Antonio Rodríguez-Escandón, César Márquez-Quiroz, Rosario Moncayo-Luján*

71

**Efecto de anticuerpo de yema de huevo y núcleo proteico en dietas para cerdos en iniciación**

Effect of egg yolk antibody and protein nucleotides in diets for growing pigs

*Enrique Mejía-Onofre, Ramón Florencio García-Castillo, Roberto García-Elizondo, Juan David Hernández-Bustamante, Jaime Salinas-Chavira*

79

**Respuesta reproductiva de las cabras anéstricas sometidas al efecto macho utilizando machos de alta y baja jerarquía**

Reproductive response of anestrus goats by the male effect using males of high and low hierarchy

*Laura Maribel Cedillo-Ramírez, José Alfredo Flores-Cabrera*