

Boletín DPAA

“Hacia una producción agropecuaria sustentable”



Editorial

Para el boletín número 7°, como investigador del trimestre se encontrará una breve semblanza de la M. en C. María Guadalupe Ramos Espinosa, seguida de una interesante entrevista en donde comenta sobre los aspectos trascendentales de la UAM-X y que han incidido en el Departamento de Producción Agrícola y Animal, en la solución de problemas sociales vinculados al área agropecuaria, resaltando.....2

Contenido

| | | | | | |
|----------------------------|----|--------------------|----|---|----|
| Investigador del trimestre | 3 | Distinciones | 17 | Solicitud de prestadores de servicio social | 25 |
| Temas de interés | 5 | Convocatorias | 19 | Avisos | 26 |
| Infraestructura | 8 | Obtención de grado | 20 | Galería | 29 |
| Eventos celebrados | 10 | Convenios | 24 | Comisión editorial | 30 |
| Eventos próximos | 12 | Enlaces | 24 | Directorio | 30 |

EDITORIAL

Para el boletín número 7º, como investigador del trimestre se encontrará una breve semblanza de la M. en C. María Guadalupe Ramos Espinosa, seguida de una interesante entrevista en donde comenta sobre los aspectos trascendentales de la UAM-X y que han incidido en el Departamento de Producción Agrícola y Animal, en la solución de problemas sociales vinculados al área agropecuaria, resaltando de manera especial la investigación relacionada a la producción de alimentos.

En el tema de interés tenemos dos interesantes escritos, el primero del Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis, que nos da una explicación científica de los diferentes mitos y realidades que se dicen de los perros, como son los dos casos, el primero de la “La nariz mojada” y sobre la incertidumbre de “Si no cruzo a mi perrita, ésta se va a enfermar” y en relación con los gatos sobre el mito de “Me voy a deshacer de mi gato porque estoy embarazada y es muy peligroso” y el segundo tema escrito por el Dr. José Francisco Cervantes Mayagoitia en el área de etnoentomología, que nos habla de un insecto conocido como “makech”, donde nos narra sobre lo místico de su leyenda, seguido de información científica.

En la sección de Infraestructura con que cuenta el departamento, se describe el inicio del Laboratorio de Fisiología y Tecnología de Cultivos cuya responsable es la M. en C. María Guadalupe Ramos Espinosa, donde se destaca el reconocido equipo de académicos con que cuenta, además de resaltar el apoyo a docencia a través del desarrollo de diversas prácticas en el área, en la parte de investigación sobresale la línea general de investigación en el Laboratorio que es “Tecnologías de bajo impacto ambiental” y nos dan a conocer los importantes vínculos que tienen con grupos externos, así como el servicio que ofrecen a diversos grupos sociales.

Dentro de los eventos celebrados, en el mes de junio tenemos el LII Congreso Nacional de Entomología en donde se presentaron investigaciones realizadas en diferentes áreas de Acarología y Entomología, el XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, el XVII Congreso Nacional de Biotecnología y

Bioingeniería orientado con temas relacionados con las nuevas tecnologías con aplicación en la agricultura, por otra parte sobresale la Segunda Reunión Científica Interinstitucional sobre Diversidad Biológica celebrada en mayo, donde participaron instituciones a nivel nacional, organizaciones civiles, organismos gubernamentales como SAGARPA, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F., por mencionar algunas.

En la sección de eventos próximos, resaltan los congresos de Buiatría, el XVI Congreso Nacional y IX Internacional de Horticultura Ornamental, el Congreso Veterinario de León, el XXXIX Congreso Anual AMMVEE, la 1ª Jornada de Trabajo e Investigación Científica 2017, XXV Congreso Latinoamericano de Avicultura, y el 6º Congreso y 2ª Feria Técnico-científica del Departamento de Producción Agrícola y Animal y V Reunión Nacional de Productores y Experimentadores en Producción Orgánica Alternativa.

Se da a conocer la importante convocatoria para Registro de Cuerpos Académicos de PRODEP.

En la parte de distinciones, se describe la recibida por el Ingeniero Rafael Calderón Arózqueta por parte de la Universidad Autónoma Chapingo y la Asociación Nacional de Egresados de Chapingo A. C., por su destacada trayectoria; en la misma sección del boletín se resalta al personal académico que resulto favorecido en la Convocatoria de Rectoría de Unidad para la obtención de apoyo para publicaciones.

Para la sección de obtención de grado, se hace mención al ahora Doctor en Ciencias Ernesto Hernández Pichardo, y para el de Maestría en Ciencias Agropecuarias a Roció Azhzil López Zárate, Tania Reyes Cruz, Mónica Jazmín López Sánchez.

Se enlistan los convenios con la Federación de Médicos Veterinarios y Zootecnistas (FedMVZ), y se continúa con las acostumbradas secciones de: Enlaces, Solicitud de Prestadores de Servicio Social, Avisos que son de interés general y la clásica sección de Galería.

Dra. Marcela Vergara Onofre

INVESTIGADOR DEL TRIMESTRE

Mtra. María Guadalupe Ramos Espinosa

María Guadalupe Ramos Espinosa, es Bióloga egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM y obtuvo su maestría en Ecología Agrícola en el Colegio Superior de Agricultura Tropical en Cárdenas, Tabasco. Ha ejercido la docencia desde 1974 en la Facultad de Ciencias, en la Facultad de Química, en la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala y posteriormente en la UAM-X, recibiendo un reconocimiento a esa labor por parte de la UNAM y dos por parte de la UAM-X, entre ellos el Premio a la Docencia en 1994. Estuvo como investigadora en el Instituto de Biología de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) teniendo a su cargo la creación del Herbario, el proyecto Leguminosas de Tabasco y participando en la elaboración del programa para la Licenciatura en Biología de la UJAT. En su trayectoria académica ha codirigido tesis de maestría, licenciatura y servicios sociales. Sus principales líneas de investigación han sido Etnobotánica, Botánica económica, Tecnologías de bajo impacto ambiental, así como Calidad de aguas, suelos y sedimentos. Ha publicado dos libros científicos, uno de difusión, varios artículos científicos a nivel nacional e internacional, así como de difusión y participado en congresos a nivel nacional e internacional.



El proyecto donde ha estado involucrada en los últimos 15 años junto con un grupo interdisciplinario e interinstitucional, se ha referido al diagnóstico de las cuencas más contaminadas del país: Lerma-Chapala, Tula y la Cuenca endorreica donde está inmersa la Ciudad de México que incluye el lago reducto de Xochimilco, en estas áreas se ha tratado de abarcar básicamente aspectos ambientales y sociales, utilizando para la primera parte diferentes indicadores fisicoquímicos y biológicos y para la segunda el trabajo con grupos mixtos de niños, jóvenes y adultos, en este último grupo, principalmente con productores a través de dinámicas participativas; en todos los casos va dirigido a la producción de alimentos en huertos familiares y de traspatios, manejados con agricultura orgánica para abatir costos e impactar lo menos posible el medio ambiente y la salud.

1. En su línea de investigación ¿Qué aspectos considera clave para el desarrollo del Departamento de Producción Agrícola y Animal?

Uno de los pilares de la UAM-X desde su creación, ha sido atender problemas de la realidad, lo que implica necesariamente incidir en la sociedad, misma que en nuestro caso, a través de educación ambiental, puede ir siendo conscientizada aunque sea puntualmente para cuidar y estar atentos a su entorno; de acuerdo a la experiencia que hemos tenido, este tipo de actividades en equipos, los hace más partícipes y colaborativos entre ellos mismos. Creo que este pilar institucional siempre ha sido atendido por parte de las diferentes instancias que han pasado por la Jefatura del DPAA.

2. ¿Qué podría aportar el Departamento de Producción Agrícola y Animal a la solución de problemas locales, estatales o nacionales vinculados a las ciencias agropecuarias?

La UAM-X como institución y particularmente el DPAA por el tipo de investigadores que lo conforman, pueden incidir en programas de desarrollo a nivel local, regional o nacional e incluso a nivel de toma de decisiones en aspectos agropecuarios, o bien, participar en foros nacionales de fomento rural o productivo para atraer fondos o formar parte de proyectos con mayor impacto, por lo que las autoridades deben tener más presencia en eventos de esta índole, ya que son quienes tienen la capacidad de decisión en ese tipo de foros.

3. ¿Cuál es la tendencia en investigación con relación a la producción de alimentos como medida para satisfacer la demanda nacional?

Hay que considerar varios aspectos, en nuestro país existen pequeños productores (más del 75%) y grandes productores (menos del 25%). Los primeros cuentan en promedio con terrenos de 3 Ha de tierras con pendiente, suelos empobrecidos y de temporal, la mayoría de su producción está destinada para el consumo familiar y el excedente se va a venta local y quizá regional, sin olvidar el papel de los intermediarios y de las malas políticas agrícolas de nuestro gobierno. Los segundos cuentan con grandes extensiones planas, con riego, su producción está destinada al mercado regional, nacional o a la exportación.

Por lo tanto, la tendencia de investigación con relación a la producción de alimentos también se bifurca, la nuestra se inclina al trabajo con el primer grupo, donde habrá que considerar además que el censo de 2010 reportó 112 millones de habitantes y sólo el 22% es población rural y que dada la poca ganancia que genera el campo y el gran trabajo que implica, muchos jóvenes ya no quieren dedicarse a la producción, trayendo como consecuencia la migración, el abandono de tierras, venta de las mismas, de manera que desde 1995 las importaciones de oleaginosas, cereales, carne y leche han incrementado y a partir de 2006 incide en el aumento de la pobreza alimentaria en más de 32%, es decir el reto no es sencillo por varios aspectos que incluso no están relacionados sólo con investigación.

TEMAS DE INTERÉS

De lo que nos cuentan a la verdad; la distancia entre los mitos y las realidades en los perros y los gatos (Parte 1)

Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis

Cuántas veces hemos oído de fantásticas historias relacionadas con los perros y los gatos, muchas de estas pasan de boca en boca y de manera general simplemente las creemos, sin detenernos a verificar la información, sin embargo algunas de ellas son falsas y pueden poner en peligro la salud de nuestros animales de compañía o más grave aún estos pueden ser abandonados debido a una creencia errónea de que son peligrosos.

En las siguientes líneas se comentarán algunos de los “mitos y realidades” asociados a los perros y los gatos.

La nariz mojada: ¿Cuántas veces hemos escuchado que si tiene la nariz mojada, es síntoma de que se encuentra enfermo o tiene gripa?

Te comento que desde el siglo pasado, se sabe que dentro de la nariz de los perros existen unas pequeñas glándulas nasales laterales las cuales proporcionan humedad, que es evaporada para enfriar al perro, de manera similar a las glándulas sudoríparas en el hombre. Cada glándula drena a través de un conducto localizado dentro de la fosa nasal.

Existe evidencia científica que esta humedad de la trufa sirve para disolver los químicos del aire y llevarlos hasta las terminales olfatorias que detectan los aromas.

Otra fuente de humedad son los conductos lagrimales, los cuales también drenan las lágrimas desde la comisura interna del ojo hasta la nariz de los perros.

Es importante que sepas, que esta humedad debe de ser cristalina, de lo contrario si presenta alguna coloración amarilla, verde o rojiza, es necesario que lleves a tu animal de compañía al médico veterinario para que determine la causa y establezca el tratamiento adecuado.

Si no cruzo a mi perrita, ésta se va a enfermar: Desafortunadamente mucha gente continua con la creencia que las perras necesitan ser madres para no enfermarse.



En este tenor te puedo comentar que el cruzar a tu perra no te garantiza que se va a reducir el riesgo de que ella se enferme, es mas en algunos casos si no tienes cuidado y permites que salga a la calle sin supervisión o la cruzas de manera programada y la selección de su pareja no es la ideal desde el punto de vista sanitario, puedes favorecer la aparición de enfermedades ya sean de tipo infeccioso o no infeccioso, las cuales pueden ser de consecuencias graves para la salud de tu perra y las personas que conviven con ella.



Todo esto aunado a las complicaciones que se pueden presentar durante el parto y la lactancia.

Es así que lo más recomendable es esterilizar a las perras en edad temprana, es decir antes del primer año de edad, esto es seguro y reduce significativamente el riesgo de embarazos no deseados, infecciones uterinas, sin embargo existe poca evidencia epidemiológica de la reducción en la incidencia de tumores malignos de glándula mamaria, los cuales tienen diversas causas predisponentes.

Me voy a deshacer de mi gato porque estoy embarazada y es muy peligroso: Bueno aquí hay que tomar en cuenta algunas consideraciones pensando que la causa para deshacerse del gato es el miedo de contraer Toxoplasmosis.

Se sabe que el *Toxoplasma gondii* tiene la capacidad de infectar casi a cualquier mamífero de sangre caliente, terrestres, acuáticos y aves.

Este tiene dos ciclos vitales: el primero de ellos ocurre en el intestino delgado de los gatos domésticos y sus parientes, en donde los ooquistes no esporulados son depositados en el medio ambiente cuando el gato defeca (miles de ooquistes) y en un periodo entre uno a cinco días esporulan y se convierten en infecciosos (es decir tiene la capacidad de infectar), es justo aquí donde se tornan peligrosos.

Los humanos, se infectan generalmente por el consumo y la manipulación de carne cruda o poco cocida, el consumo de verduras y frutas sin lavar, beber agua contaminada. La manipulación sin protección de las cajas sanitarias de los gatos, e inclusive el suelo (jardines).

Es así que su gato no va llegar y lo va a infectar de manera premeditada, por lo que es mejor conservar a su compañero y seguir las recomendaciones para su prevención, las cuales, dicho sea de paso deberían de ser de uso cotidiano y son las siguientes :

1. Cocine los alimentos a temperaturas seguras, no probar la carne hasta que esté cocida. Carne de res al menos 71 ° C y carne de ave al menos 74 ° C.
2. Congelar la carne varios días.
3. Lavar y pelar las verduras antes de comerlas.
4. Consumir agua potable.
5. Usar guantes cuando realice trabajos de jardinería.
6. Lavarse las manos con agua y jabón.
7. Alimentar a su gato con comida comercial (latas, croquetas), nada crudo!
8. Mantenga a su gato dentro de la casa (esterilícelo).
9. Cambiar la arena de la caja del gato todos los días usando guantes.
10. No adquiera nuevos gatos durante el embarazo.



Blatt CM, Taylor CR, Habal MB. 1972. Thermal Panting in Dogs: The Lateral Nasal Gland, a Source of Water for Evaporative Cooling. Science;177:804-805.
 Olson PN, Kustritz MV, Johnston SD. 2001. Early-age neutering of dogs and cats in the United States (a review). J Reprod Fertil Suppl;57:223-232.
 Beauvais W, Cardwell JM, Brodbelt DC. 2012. The effect of neutering on the risk of mammary tumours in dogs--a systematic review. J Small Anim Pract;53:314-22.
<https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/biology.html>
 Chaudhry SA, Gad N, Koren G. 2014. Toxoplasmosis and pregnancy. Can Fam Physician;60:334-336
<https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/prevent.html>

Entrevista al Dr. Germán David Mendoza Martínez y Dr. Daniel Martínez Gómez por foro TV (20.20 minutos)

<http://noticieros.televisa.com/videos/creadores-universitarios-programa-1-julio-2017/>

Ensayo del M. en C. Fernando Gual Sill en la revista nexos

<http://www.nexos.com.mx/?p=32492>

Escritos sobre etnoentomología II

Dr. José Francisco Cervantes Mayagoitia



Empezaremos esta entrega sobre etnoentomología hablando de un insecto que es conocido como “makech” considerado una “joya viviente”. A este organismo se le ofrece como amuleto para el amor, debido a que se cuenta una leyenda de la cual se desprende esta creencia. Cuenta la leyenda que una princesa maya de nombre Kuzam que vivía en Yaxchilán se enamoró de un ayudante de su padre el rey, estando comprometida con Ek’ Chapat príncipe de Nan Chan, los amantes juraron a los dioses jamás olvidarse. El padre de la princesa, al enterarse del romance que existía entre su hija y aquel muchacho, ordenó que fuese sacrificado.

Por esta causa, la princesa, prometió a su padre no volver a ver a Chakpol, su amado, y casarse con Ek’ Chapat. Ella lloraba inconsolablemente todas las noches y un brujo se compadeció de ella y convirtió al amado de la princesa en makech. Al verlo y sentirlo en la palma de su mano ella quedó inmóvil e impresionada, pero su corazón tuvo el mismo sentimiento de amor que la primera vez que vio a Chakpol. Lo acercó a sus labios y con lágrimas en los ojos, le dijo cariñosamente: “In Máak Ech amado mío. Juré amarte toda la vida y voy a cumplir mi promesa. Nunca me separaré de ti”. Enseguida mando a llamar al joyero del palacio, quién cubrió al maquech con las más delicadas y preciosas piedras que tenía y le puso una cadenita de oro para que Kuzam pudiera acomodarlo en el pecho.

Y así fue, como alguna vez contaron quienes lo vieron, que Kuzam se casó con el Príncipe Ek’ Chapat llevando a su amado Chakpol muy cerca del corazón.

Tal como ambos habían prometido en aquellas noches bajo el cobijo de la ceiba, la luna cambiante y las estrellas del Mayab, vivieron juntos y se amaron por el resto de sus vidas.

El “maquech” es un coleóptero de la familia Zopheridae cuyo nombre científico es *Zopherus chilensis* Gray, su hábitat se encuentra en los troncos muertos de la selva tropical en el centro del estado de Yucatán. Estos insectos son micófitos, el hongo *Schizophyllum commune* es el principal componente de su dieta, es un hongo saprófito que crece en los troncos en proceso de descomposición del “palo mulato” (*Bursera simaruba*), árbol característico de estas selvas. Al momento de vender un “makech” adornado, se le acompaña con un trozo de madera que se debe humedecer para que crezca el hongo que es su alimento.

Este insecto es endémico de esta región y recientemente se ha prohibido su recolección, debido a que están en peligro de extinción.

INFRAESTRUCTURA

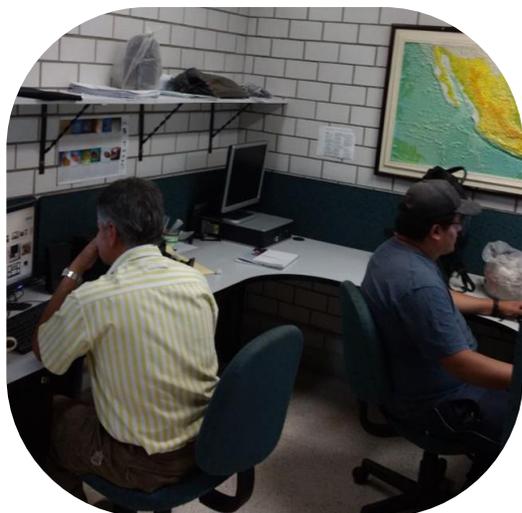
Laboratorio de Fisiología y Tecnología de Cultivos

El Laboratorio se originó en el año 1995 por iniciativa del Dr. Fernando de León González, quién observó la necesidad de fomentar la agricultura orgánica utilizando tecnologías de bajo impacto ambiental, tomando conciencia de que el suelo es el patrimonio más valioso del campo. En ese momento y por algunos años, el Dr. de León fungió como responsable del mismo.

Cuenta con un equipo de académicos con gran experiencia, ellos son Dra. Verónica María Teresa Nava Rodríguez, Dra. Mariela Hada Fuentes Ponce, Dra. Alma Amparo Piñeyro Nelson, Dra. Angélica Jiménez Aguilar, Dr. Fernando de León González, Dr. Fidel Adolfo Payán Zelaya, Dr. Antonio Flores Macías, M. en C. Luis Manuel Rodríguez Sánchez y el técnico Jorge Esparza Arroyo, de quién reciben gran apoyo. La actual responsable del Laboratorio es la M. en C. María Guadalupe Ramos Espinosa.

Las instalaciones constan de cuatro cubículos, un espacio para docencia y otro para investigación, así como una pequeña área de juntas; apoyando la docencia se desarrollan prácticas de viabilidad y germinación de semillas, reacción cualitativa de materia orgánica en sedimentos, retención de humedad en diferentes sustratos orgánicos, elaboración de cromatografía de suelos en papel, medición de área foliar, cuantificación de nutrientes y metales pesados en agua utilizando las técnicas de Hach, avaladas por la (USEPA). Las prácticas a mayor escala se realizan en el CIBAC (Centro de Investigación Biológica y Acuícola de Cuernavaca), referentes al aprovechamiento de estiércol, producción y aceleramiento de proceso de composta, lombricomposta, bocashi, así como la elaboración de diferentes caldos minerales y su aplicación en camas biointensivas.

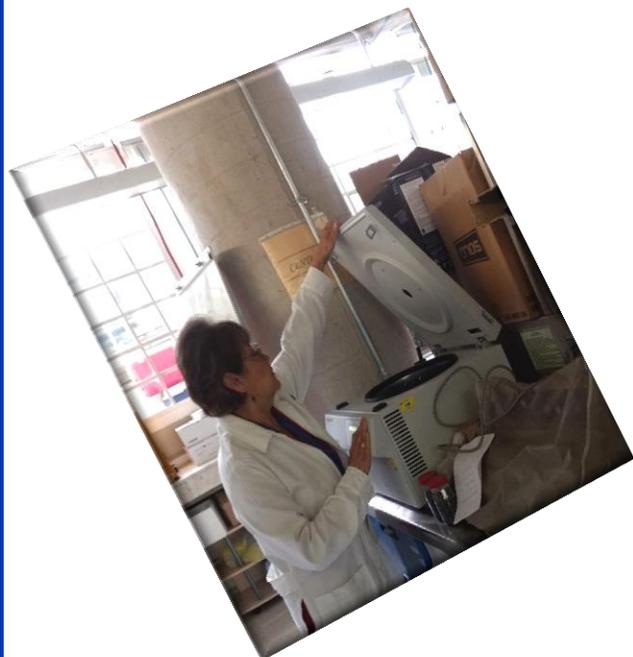




Para la realización de dichas técnicas cuentan con equipo Hach, cámara de germinación, incubadora, mufla, balanzas, fluorómetro, microscopios, centrífuga, medidores de pH, platina de agitación, cámaras de muestreo de flujo de gases, campana, refrigerador, congelador, entre otros.

La línea general de investigación en el Laboratorio es: Tecnologías de bajo impacto ambiental, las particulares: Control biológico y alelopatía, Labranza del suelo, Hidroponía y nutrición mineral, Agricultura orgánica y calidad de agua y sedimentos. En ellas interactúan los investigadores de acuerdo a su área de interés surgiendo el desarrollo de servicios sociales, tesis de maestría, y doctorado.

Se ha aprovechado el contacto que tienen algunos integrantes del Laboratorio con el grupo Enlace A.C., quienes han estado trabajando durante mucho tiempo con comunidades, otro logro ha sido establecer un convenio con Alternare A.C., que tiene su área de influencia con comunidades agrícolas de la zona de la Mariposa Monarca en Michoacán. En esencia los integrantes del Laboratorio, trabajan integrando la triada docencia–investigación–servicio, donde académicos, estudiantes e incluso egresados han establecido contacto con productores de comunidades como Tlalmanalco en el Edo. de México, Milpa Alta en la Ciudad de México, en la Mixteca Alta y región de los Chimalapas en Oaxaca, Cuenca Lerma de Chapala en Jalisco y en los alrededores de la presa Zimapán en límites de Querétaro e Hidalgo por mencionar algunos, con el objetivo de aprovechar y dar un mejor manejo a sus tierras para la seguridad alimentaria.



Para mayores informes podrán comunicarse con:

M. en C. María Guadalupe Ramos Espinosa

Extensión: 3081

Correo electrónico: mgramos@correo.xoc.uam.mx

EVENTOS CELEBRADOS

LII Congreso Nacional de Entomología



En Huatulco, Oax. del 18 al 21 de junio de 2017, se llevó a cabo el LII Congreso Nacional de Entomología, evento técnico-científico en donde se presentaron los resultados de las investigaciones realizadas en diferentes áreas de Acarología y Entomología, además de reunir a investigadores nacionales y extranjeros. La asistencia y participación de profesores del Departamento en este evento, permitió ampliar y actualizar la información: sobre ácaros de importancia medico-veterinaria, plagas agrícolas, alternativas para el control de plagas forestales. Así como también aspectos sobre los insectos como fuente de alimento; finalmente el uso de extractos vegetales para el control de artrópodos en cultivos. La asistencia de los investigadores de los diferentes Laboratorios del DPAA al Congreso, pone de manifiesto la actividad académica y de investigación que actualmente se lleva a cabo.

XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería

En Puerto Vallarta, Jal., del 25 al 30 de junio de 2017, se llevó a cabo éste evento técnico-científico. El Programa incluyó conferencias presentadas por expertos nacionales e internacionales, los temas presentados fueron las nuevas tecnologías que se pueden aplicar en la agricultura y la tendencia a la reducción de la aplicación de plaguicidas nocivos al ambiente. Los trabajos que se presentaron en este evento, por profesores-investigadores, permiten conocer la interacción que existe entre el DPAA y el Departamento de Sistemas Biológicos.



Segunda Reunión Científica Interinstitucional sobre Diversidad Biológica

La Asamblea General de las Naciones Unidas instituyó en el año 2000, el Día Internacional de la Diversidad Biológica el 22 de mayo, debido a la importancia de ésta para la sobrevivencia de la vida en nuestro planeta. Puesto que esta celebración pretende incidir en la educación y en la conciencia pública sobre la relevancia de la conservación y uso sustentable de esta biodiversidad, los profesores Dorys Orea y Armando Medrano, propusieron el año pasado a la Jefatura del DPAA, la organización de un evento académico relacionado con este tema. Este evento, de un día de duración, se planeó como una exhibición de carteles de trabajos de investigación de instituciones educativas de la zona metropolitana del Valle de México. El Dr. Rey Gutiérrez apoyó inmediatamente este proyecto, el cual se llevó a cabo el día 30 de mayo del 2016, con una participación de 37 carteles, provenientes de 11 instituciones.

En este año 2017, se celebró la Segunda Reunión Científica Interinstitucional sobre Diversidad Biológica el pasado 26 de mayo. Ahora el evento creció en su organización a nivel nacional. Participaron como parte del Comité Organizador departamentos, facultades y programas de las Universidades Chapingo, Estado de México, Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Chiapas, Veracruzana y Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM. También organismos gubernamentales como el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), de la SAGARPA y la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT), del D.F. Las organizaciones civiles estuvieron representadas por la Asociación Mexicana de Horticultura Ornamental, la Asociación Mexicana de la Dalia o Acocoxóchitl, la Casa de Cultura de Ciudad Mendoza Veracruz y la Asociación Árboles Viejos del Agua. De la misma manera, se incorporaron otros profesores de nuestro Departamento al Comité Organizador y al Comité Evaluador.



El objetivo de este evento fue el de promover las relaciones interinstitucionales entre el sector educativo, de investigación, de producción y sociedad civil, para dar a conocer las investigaciones o experiencias de trabajo relacionados con la integración de la biodiversidad y la sustentabilidad en las diferentes actividades del ser humano. Las áreas de participación fueron Turismo sostenible, Conservación, Uso sustentable, Caracterización, Contaminación, Expresiones culturales, Salud y Educación.

Tomando en cuenta que el concepto “Diversidad Biológica” involucra a los organismos y sus ecosistemas, se presentaron 66 carteles de investigaciones en plantas, animales, microorganismos, suelos, agua y sociedad. Estas investigaciones provinieron de 26 universidades y organizaciones gubernamentales y civiles de nuestro país. Con respecto a la UAM, participaron las Unidades Xochimilco, Azcapotzalco e Iztapalapa. De la UAM-X participaron trabajos de los departamentos de Atención a la Salud, el Hombre y su Ambiente, Sistemas Biológicos y por supuesto Producción Agrícola y Animal. Los 6 mejores carteles, fueron premiados con obsequios donados por el SNICS y la PAOT.

Esperamos que en el año 2018 participen trabajos de las tres divisiones y de más universidades del país. Los invitamos cordialmente a que estén preparados para participar en este evento el próximo año.

EVENTOS PRÓXIMOS

XLI Congreso Nacional de Buiatría Acapulco 2017

Del 3 al 5 de agosto de 2017, Centro Internacional Acapulco, Hotel Sede: Crowne Plaza Acapulco.

Informes e inscripciones:
<http://www.ammveb.net/>



XVI Congreso Nacional y IX Internacional de Horticultura Ornamental



Del 21 al 25 de agosto de 2017, Facultad de Ciencias Agrícola, Universidad Autónoma de Chiapas, Huehuetán-Tapachula.

Informes e inscripciones:
ornato2017@gmail.com

Tel. 9646270 y 9646228

<http://www.unach.mx/component/k2/xvi-congreso-nacional-y-ix-internacional-de-horticultura-ornamental>

Congreso Veterinario de León

Del 6 al 9 de septiembre de 2017, Instalaciones de Poliforum León, León, Guanajuato.

Informes e inscripciones:

<http://www.cvdl.com.mx/>



XXXIX Congreso Anual AMMVEE Veracruz 2017



Del 20 al 23 de septiembre de 2017, World Trade Center, Boca del Rio, Veracruz, México.

Informes e inscripciones:

<http://www.ammvee.org.mx/veracruz17/>

1ª Jornada de Trabajo e Investigación Científica 2017

Del 25 al 27 de septiembre de 2017, Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco, División de Ciencias Biológicas y de la Salud,
Departamento de Producción Agrícola y Animal, Área de Investigación
Sistemas Agrícolas en Condiciones Limitantes de la Producción
Agropecuaria

Informes e inscripciones:

drjuarez@correo.xoc.uam.mx

Temas:

- ❖ Evaluación de los Recursos Naturales para el Diseño de Nuevos
Sistemas de Producción de Alimentos de Origen Agrícola
- ❖ Producción Agropecuaria Sustentable
- ❖ Recursos Naturales, Producción e Impacto Ambiental
- ❖ Innovación Tecnológica para la Producción Agrícola
- ❖ Calidad e Inocuidad Agroalimentaria

XXV Congreso Latinoamericano de Avicultura

Del 26 al 29 de septiembre de 2017, Hotel Hilton Guadalajara,
México.

Informes e inscripciones:

<http://www.avicultura2017mx.com/index.html>



ASOCIACIÓN
LATINOAMERICANA
DE AVICULTURA



Del 16 al 20 de octubre

Fecha límite de recepción de trabajos el 14 de julio del 2017

Se amplía fecha de recepción de trabajos al 21 de julio

Ejes temáticos:

- Tecnológico-productivo
- Ambiental
- Socio-económico
- Calidad e inocuidad de los alimentos

Actividades:

- Talleres pre-Congreso
- Conferencias magistrales
- Presentaciones orales
- Carteles
- Exposición comercial
- Exposición ganadera y agrícola
- Actividad cultural

Auditorios Vicente Guerrero y Javier Mina
Explanada Roja del edificio central de la UAM-X
Predio "Las Ánimas"

Informes:
jdpaa@correo.xoc.uam.mx, informes.6congdppaa@gmail.com,
5483 7230 y 7231

Pre registro:
<https://6congresodpaa15reuniondeexperimentadores.boletia.com>
Recepción de resúmenes: resumenes.6congdppaa@gmail.com



6° Congreso y 2a Feria Técnico-científica del Departamento de Producción Agrícola y Animal 2017

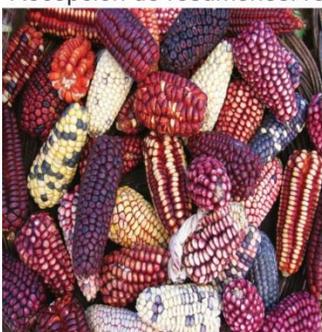
V Reunión Nacional de Productores y Experimentadores en Producción Órgánica Alternativa



*Actividades Pre-congreso



@6CongresoDPAA2017



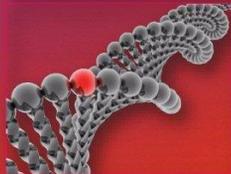


LIII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria Acapulco 2017



GUERRERO
NOS NECESITA A TODOS

Ciencia y Tecnología para la Ganadería Tropical Mexicana



❖ Reunión Científica Pecuaria

- Presentación oral de trabajos científicos
- Presentación en cartel de trabajos científicos

❖ Primera Reunión Nacional de Genómica Pecuaria

- Necesidades de investigación a ser atendidas por la genómica

❖ Conferencias Magistrales

- Tendencias mundiales en investigación y producción pecuaria

❖ Simposios

- Temas de vanguardia y actualidad

❖ Actividades de Vinculación

- Programas institucionales de apoyos a pequeños productores
- Experiencias exitosas de productores e industriales
- Identificación de demandas de investigación y transferencia de tecnología

❖ Expo tecnológica

- Exposición de productos de la investigación

❖ Reconocimientos

- Al mejor trabajo científico oral y en cartel
- Mérito Pecuario Nacional

25-27 octubre, 2017

GRAN PLAZA HOTEL ACAPULCO

Av. Costera Miguel Alemán No. 1803

Fracc. Magallanes,

Acapulco de Juárez, Gro.

Tarifas especiales de hospedaje

Envío de trabajos científicos

<http://reunionpecuaria2017.inifap.gob.mx>

Fecha límite para envío de trabajos científicos: 18 de agosto de 2017

Registro CONCERTVET en trámite

Informes: rnip2017@inifap.gob.mx y rnipecuaria2017@gmail.com



Secretaría de
**Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Rural**



UAGro
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO



CP Colegio de
Postgraduados

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



DISTINCIONES

Rafael Calderón Arózqueta Distinguido como profesional y como deportista

Reconocido como profesional

En el Marco del Quinto Congreso Nacional de Egresados de Chapingo, la Universidad Autónoma Chapingo y la Asociación Nacional de Egresados de Chapingo A. C., otorgaron al Ingeniero Rafael Calderón Arózqueta, profesor fundador de la carrera de agronomía, un reconocimiento por sus cincuenta años de trayectoria profesional distinguida.

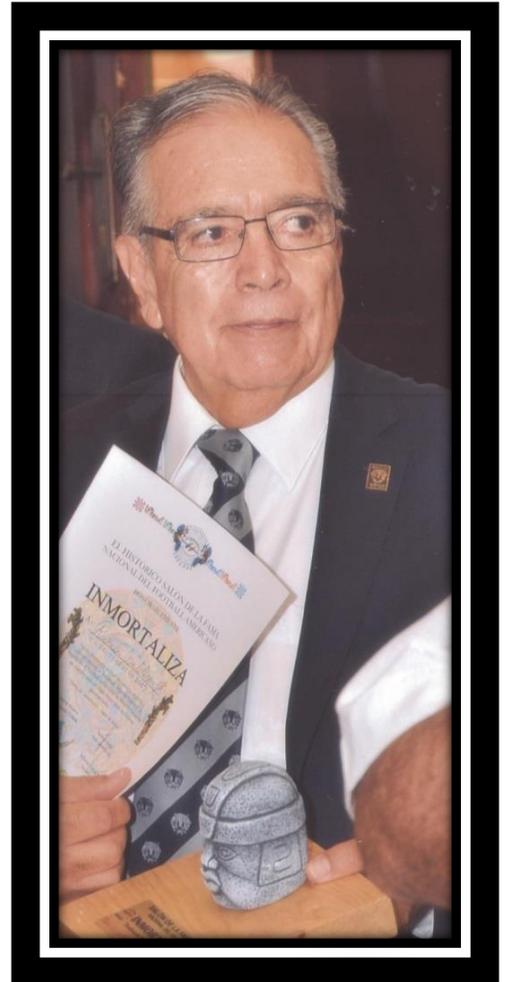
La merecida distinción, reconoce 40 años de trabajo académico en el Departamento de Producción Agrícola y Animal de la UAM Xochimilco, así como su participación en el sector público, tanto en la Secretaría de Recursos Hidráulicos, como en el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, luego Secretaría de la Reforma Agraria, donde ocupó el cargo de Subdirector General de Planeación. La trayectoria profesional del ingeniero Calderón Arózqueta, considera su participación profesional en el sector privado, ya como valuador agropecuario o en empresas de consultoría, como ICATEC S. A. e Ingeniería Agrícola y Civil S. A., donde fue Gerente Técnico.

Se reconoce también su experiencia como productor agrícola en los estados de Baja California Sur, Chiapas y Veracruz.

De su vida académica en la UAM Xochimilco, además de su participación en el diseño curricular de la Licenciatura en Agronomía, desde el primer plan de estudios, sobresale su apasionada defensa del sistema modular, modelo pedagógico de nuestra Unidad Universitaria; lo mismo que su participación en la gestación de la Maestría en Sociedades Sustentables de reciente creación y su actividad docente, no sólo en Agronomía, también en las licenciaturas de Biología, Nutrición Humana, MVZ, Política y Gestión Social y Sociología, así como en el posgrado en Desarrollo Rural.

Ha participado como profesor visitante en la Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”, en la Universidad Autónoma de Chiapas, la Autónoma de Sinaloa y el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR); en el extranjero participó como profesor en la Universidad Nacional de Loja en Ecuador y es profesor de Agroecología en la Maestría en Desarrollo Rural de FLACSO en Guatemala.

En su trabajo académico ha privilegiado el servicio comunitario, donde destaca su trabajo en comunidades con el Programa de Investigación Interdisciplinario “Desarrollo Humano en Chiapas”, así como en el Sur de la Ciudad de México y otras partes del país.





En sus primeros años con los Toros Salvajes, jugó como guardia; en 1962, con la llegada de los coaches César Luque y Miguel Cervantes a Chapingo, fue cambiado a la posición de centro, se le asignó el número 54, con el que participó tanto en liga intermedia como en liga mayor. Fue el centro en la formación “Toro Loco”, que destacó a Chapingo en la temporada 1966.

Conocido con el mote de “El Greñas”, el portador del jersey número 54 de Chapingo, en esos años, se distinguió por su seguridad en el manejo del balón, en las entregas del Centro al Quarterback, y por su consistencia en el bloqueo, en especial con uso del casco, que entonces estaba permitido.

Rafael Calderón reconoce que, la disciplina, entusiasmo y tenacidad para abordar los retos profesionales, así como el espíritu de equipo, la solidaridad y el compromiso de salir adelante, son cualidades que adquirió al haber jugado futbol americano en Chapingo y entregarse plenamente a la defensa de sus colores, con la misma pasión que hoy, y durante más de 40 años, pone en la defensa de la UAM Xochimilco y su modelo pedagógico.

¡Mtro. Rafael Calderón Arozqueta es orgullo del Departamento de Producción Agrícola y Animal!

Reconocido como deportista

Adicionalmente al reconocimiento a su destacada labor como profesional de la agronomía, el Profesor Rafael Calderón Arózqueta fue distinguido para ser ungido, como inmortal, en el Salón de la Fama Nacional del Futbol Americano en México, el pasado 17 de junio en la sede del Salón de la Fama, en Teotihuacán, Estado de México.

Esta distinción, que comparte con quince exjugadores del equipo “Toros Salvajes” de Chapingo, se le otorga a propuesta de la “Hermandad Toros Salvajes, Liga Mayor 1964-1972, Época de Oro”, después de que la Asociación del Salón de la Fama (SAFANAL) comprobó en los registros existentes su calidad como jugador.

Rafael Calderón se inició en el deporte de las tackleadas desde su ingreso a Chapingo. Jugó dos años en liga juvenil, tres en Liga Intermedia de Primavera, con el equipo ganador del campeonato en 1963, y dos en Liga intermedia de otoño. En 1965 se integró al equipo de liga mayor, con el que participó en las temporadas 1965, 1966 y 1967. En 1966 fue seleccionado nacional para jugar, en el Tazón Azteca, contra la Universidad de Tarleton State.



Felicitaciones al personal académico del Departamento que fueron favorecidos en la Convocatoria de Rectoría de Unidad para la obtención de apoyo para publicaciones.

| Profesor | Artículo |
|-------------------------------------|---|
| Beatriz S. Schettino Bermúdez | Fatty acids profile in goat milk in diets supplemented with chia seed (<i>Salvia hispánica</i> L.) |
| Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis | Entendiendo la epidemiología: principios básicos y su aplicación en las ciencias veterinarias |
| Fidel A. Payán Zelaya | <ul style="list-style-type: none"> Influencia de tres extractos líquidos de vermicompost en el crecimiento y rendimiento de lechuga (<i>Lactuca sativa</i>) variedad "Black Seed Simpson en invernadero" Uso de bacterias de los géneros <i>Thiobacillus</i> y <i>Acidithiobacillus</i> como mejoradores de salinidad en compostas del Distrito Federal y su efecto sobre los macronutrientes del suelo |
| Alejandro Córdova Izquierdo | La producción porcina en el estado de Tabasco |

CONVOCATORIAS

Convocatoria para Registro de Cuerpos Académicos de PRODEP 2017

A todos los profesores investigadores se les informa que la convocatoria 2017 para Registro de Cuerpos Académicos (CA) estará vigente del 17 de julio al 18 de septiembre de 2017.

El procedimiento a seguir es:

- Solicitar su registro mediante oficio dirigido a la Mtra. Miriam E. Calvillo Velasco, Coordinadora de COPLADA indicando lo siguiente:
 - Nombre del CA
 - Línea(s) de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC) que desarrolla el CA
 - Descripción clara de la (s) LGAC (s) propuesta (s)
 - Grado de consolidación propuesto
 - Nombre de los integrantes
 - LGAC (s) que cultiva cada uno de los integrantes
 - Área del conocimiento y disciplina en la que trabaja el cuerpo académico
- Cada integrante del CA deberá actualizar el CV individual y ligar información con las líneas y los demás integrantes del CA en el Módulo de captura de curriculum y solicitudes de PTC: <http://promepca.sep.gob.mx/solicitudesv3/Index.php>
- El responsable del CA deberá validar la información que previamente ligaron sus integrantes y seleccionar lo que cuenta para evaluación de CA, en la liga del Módulo de Captura de Curriculum y solicitudes Cas: <http://promepca.sep.gob.mx/solicitudesca/login.aspx>

Dentro de esta convocatoria a los CA (s) ya registrados podrán solicitar altas, bajas tanto de integrantes como de líneas de generación y aplicación del conocimiento mediante oficio a más tardar el 10 de julio. Para evitar contratiempos favor de no esperar hasta la última semana de la convocatoria.

OBTENCIÓN DE GRADO

Título: Formación de pronúcleos mediante la inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) seleccionados por unión a la zona pelúcida en ovocitos de ovino activados químicamente.

Autor: Ernesto Hernández Pichardo

Grado obtenido: Doctor en Biología Experimental

Fecha: 26 de abril de 2017

Comité tutorial

Director: Dr. José Miguel Betancourt Rule

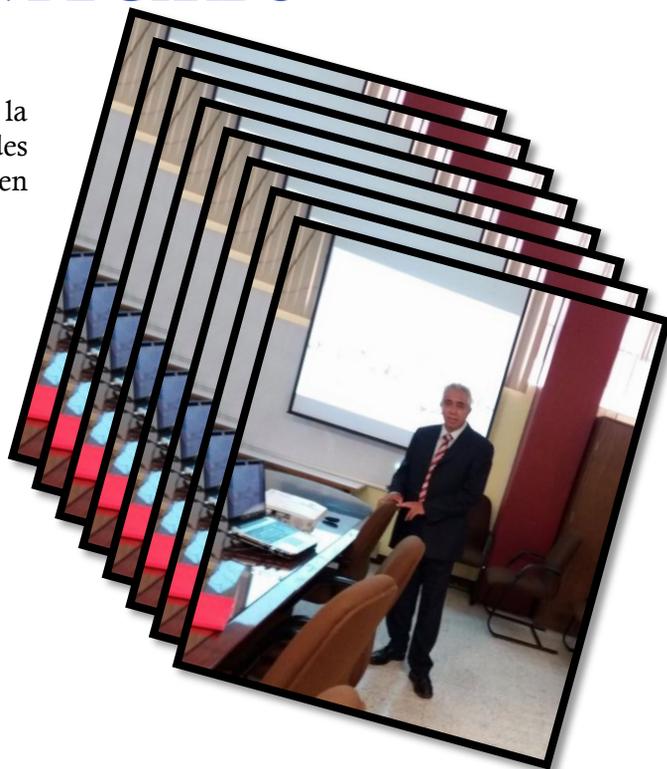
Asesor: Dra. Yvonne Claudine Ducolomb Ramírez

Asesor: Dra. Reyna Carmen Fierro Pastrana

Asesor: Dr. Salvador Romo García

Resumen

El éxito de la inyección intracitoplasmática del espermatozoide (ICSI) está restringido por falta de activación del ovocito y falla en la descondensación de la cabeza espermática, ocasionando baja formación del pronúcleo (PN) masculino. Para mejorar los resultados obtenidos por la ICSI, es necesaria una adecuada activación del ovocito y selección espermática. El objetivo del presente estudio fue determinar la eficiencia de la fertilización usando ICSI con activación química en ovocitos de ovino y seleccionando el espermatozoide por “swim-up” o “swim-up” más la unión a la zona pelúcida (ZP). Tres experimentos fueron realizados. En el experimento 1, un total de 821 ovocitos madurados in vitro, fueron activados químicamente con etanol (EtOH), ionóforo de calcio (Ica) o ionomicina (Io), para determinar la formación del PN femenino. El experimento 2, fue para determinar el estado acrosomal y la viabilidad de espermatozoides de semen fresco y congelado-descongelado. Los espermatozoides fueron seleccionados mediante “swim-up” o “swim-up” más la unión a la ZP. Un total de 2294 espermatozoides de semen fresco y 2760 espermatozoides de semen congelado-descongelado fueron analizados después de realizadas ambas técnicas. En el experimento 3, la fertilización fue evaluada con base en la formación de los dos PN sin la presencia de la cabeza espermática. El porcentaje de fertilización en 200 ovocitos activados mecánicamente fue de 4%, está se incrementó cuando los ovocitos se activaron con EtOH después de la ICSI (12-28%). Cuando espermatozoides de semen fresco y seleccionado mediante “swim-up” fueron inyectados a 123 ovocitos, el porcentaje de fertilización fue de 28%; mientras que los espermatozoides seleccionados por “swim-up” más la unión a la ZP, el porcentaje de fertilización de 73 ovocitos fue de 25%. Conclusiones: La activación química con EtOH incrementó la activación en ovocitos de ovino, además después de la ICSI incrementó el porcentaje de fertilización. La selección de espermatozoides mediante “swim-up” o “swim-up” más su unión a la ZP no aumentó el porcentaje de fertilización con ICSI, aunque “swim-up” más su unión a la ZP, indujo un alto porcentaje de RA, lo que sugiere que no es esencial para la fertilización en ovocitos de ovino. El uso de espermatozoides de semen fresco fue más eficiente que los espermatozoides congelados-descongelados en términos de capacidad de fertilización usando ICSI.



Título: Efecto de la luz y suplementación con dl-alfa tocoferil en el desarrollo embrionario y calidad al nacimiento del pollito.

Autor: Rocio Azhzil López Zárate

Grado obtenido: Maestra en Ciencias Agropecuarias

Fecha: 02 de mayo de 2017

Comité tutorial

Co-Director: Dr. José Antonio Herrera Barragán

Co-Director: Dr. Alejandro Ávalos Rodríguez

Asesor: M. en C. Ricardo Ruiz Sánchez



Resumen

La luz verde monocromática, está asociada con la aceleración del desarrollo embrionario y el nacimiento pronto de los pollitos mientras que, la dl-alfa-tocoferil tiene efectos en el momento de la eclosión del pollito e incremento de peso al nacimiento. El presente estudio se realizó con la finalidad de suplementar dl-alfa tocoferil en combinación con luz verde monocromática, para conocer el efecto que tiene sobre el desarrollo embrionario del pollito y la calidad del mismo al nacimiento. Se trabajó con 80 embriones de la línea genética Bovans White, con los cuales se formaron 4 tratamientos: 1) Control (Luz natural), 2) Luz natural + dl-alfa tocoferil, 3) Luz verde y 4) Luz verde + dl-alfa tocoferil. La luz verde se colocó del día 7 de desarrollo embrionario al día 19. Para la alimentación in ovo, se inyectó en el saco vitelino, dl-alfa tocoferil (Eternal®) el día 14 de incubación. Al nacer los pollitos se evaluaron las siguientes características: peso; longitud del pollito y de los tarsos; color y calidad de la piel; calidad de las plumas: forma del cráneo, pico, quilla, escápula, alas y tarsos; calidad de ojos; cicatrización de ombligo y viveza del pollito. Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) y una prueba de comparación múltiple entre medias con una T de Student ($p < 0.05$) para las variables de peso, longitud del pollito y de los tarsos. Para las variables de respuesta de calidad del pollito al nacimiento se realizó un análisis de correspondencias múltiples. En los resultados obtenidos, se observó que el efecto de la luz verde y su combinación con dl-alfa tocoferil mejoraron la calidad de los pollitos, incrementando la calidad de los pollitos nacidos. Los resultados pueden ser aplicados a investigaciones que involucren la generación de embriones de pollo como modelos experimentales con estándares de excelente calidad y en embriones de importancia económica así como para la conservación de especies.

Palabras clave: Incubación, embrión, calidad, dl-alfa tocoferil, luz, eclosión.

Título: Sub-expresión de genes de la respuesta inmune en células infectadas con Parvovirus.

Autor: Tania Reyes Cruz

Grado obtenido: Maestra en Ciencias Agropecuarias

Fecha: 12 de mayo de 2017



Comité tutorial

Co-Director: Dr. Daniel Martínez Gómez
Co-Director: M. en C. Estela T. Méndez Olvera
Asesor: Dra. Monika Palacios Martínez

Resumen

El parvovirus canino (PVC) es un virus pequeño, no envuelto. Su genoma es una sola cadena de ADN de 5kb, en la que sólo se codifican tres proteínas. A pesar de su pequeño genoma, el PVC ha desarrollado estrategias de evasión de la respuesta inmune innata del hospedero, lo que facilita su supervivencia y proliferación dentro de las células. En las células infectadas con PVC, la producción de IFN β desempeña un papel importante en la inmunidad innata, modulando la expresión de las proteínas antivirales IFIT (interferon-induced protein with tetratricopeptide repeats). En la infección por PVC, se ha descrito una asociación del virión con la mitocondria que podría interferir con los mecanismos de señalización en la célula. Con el fin de comprender los mecanismos de interferencia inmunológica que permiten una replicación exitosa del virus, en el presente trabajo se evaluó la expresión de genes de la respuesta inmune innata (IFN β , IFIT1 e IFIT3) en células infectadas con PVC. Para evaluar los mecanismos virales de interferencia, células MDCK fueron infectadas con una cepa de PVC wt. El número de copias virales se cuantificó mediante q-PCR y se establecieron dos fases durante la infección, temprana (día 8) y tardía (día 11). En estas fases se evaluó la expresión de IFN β , IFIT1 e IFIT3. Los resultados obtenidos muestran una diferencia en la expresión de IFN β , IFIT1 e IFIT3 durante las fases temprana y tardía ($p < 0,001$). En la fase tardía, las proteínas IFIT1 e IFIT3 aumentaron su expresión mostrando una respuesta inmune innata en el hospedero a la infección por Parvovirus canino. Durante la fase temprana la baja expresión de estas proteínas se relacionó con la reducción de la expresión de IFN β . Esto fue corroborado por el aumento gradual de esta interleucina durante la fase tardía. Así mismo, mediante cuantificación por RT-qPCR, se estableció que la primer proteína expresada durante la fase temprana es NS1 (inicio de la replicación de PVC); así mismo la sobreexpresión de VP2 durante la fase tardía muestra el comienzo del ensamblaje de viriones de PVC.

Palabras clave: Parvovirus canino, MAVS, IFN β , IFIT 1 e IFIT.

Título: Actividad nematostática de extractos liofilizados de cultivo de *Metarhizium anisopliae* sobre *Nacobbus aberrans*.

Autor: Mónica Jazmín López Sánchez

Grado obtenido: Maestra en Ciencias Agropecuarias

Fecha: 17 de mayo de 2017

Comité tutorial

Co-Director: Dr. Antonio Flores Macías

Co-Director: Dr. Esteban Barranco Florido

Asesor: M. en C. Daniel Ruíz Juárez



Resumen

Nacobbus aberrans es un nematodo de importancia y económica a nivel internacional. Como respuesta a las actuales restricciones en el uso de nematocidas químicos, se necesita generar nuevos productos para el control de nematodos. Los hongos entomopatógenos son una fuente de nuevas moléculas con actividad nematocida y nematostática. Los depsipéptidos que generan estos hongos muestran actividad biológica y efecto insecticida en diferentes especies de insectos plaga, por lo que se consideran como agentes de control, sin embargo son pocos los estudios realizados con *N. aberrans*. Es por ello que el objetivo del presente trabajo fue estudiar el efecto nematostática de extractos liofilizados obtenidos de tres cepas de *Metarhizium anisopliae*, sobre *N. aberrans* en condiciones de laboratorio. Se emplearon tres cepas de *M. anisopliae* Uam-X, Tac-1 y Xoch-8 que se crecieron en medio harina de avena al 1.5%, glucosa 0.5% durante siete días. Posteriormente, el extracto se obtuvo por centrifugación y filtración, posteriormente se liofilizó. Se determinaron los parámetros de producción de conidios, viabilidad, crecimiento radial, densidad superficial y concentración de péptidos, donde la cepa Uam-X obtuvo la mayor producción de conidios (2.3×10^7), las tres cepas presentaron la misma viabilidad (95-97%) y crecimiento radial (0.205-0.249 cm), la cepa Xoch-8 presentó mayor densidad superficial (17.39 mg/cm²) y la cepa Tac-1 tuvo la mayor concentración de péptidos (0.1321 mg/ mL⁻¹). Para evaluar la capacidad nematostática de los extractos de las tres cepas de *M. anisopliae*, se agregaron 600 ppm de cada liofilizado en 10 mL de agua destilada estéril; cada liofilizado se constituyó en un tratamiento además del testigo (agua destilada estéril), con cuatro repeticiones por tratamiento (16 unidades experimentales). En cada tratamiento se colocaron 40 individuos de *N. aberrans* en el estadio J2, en condiciones de oscuridad a 25 °C. A las 24, 48 y 72 horas se contabilizó la inmovilidad de los individuos J2, se utilizó un microscopio estereoscópico. Los datos fueron analizados mediante un diseño mixto con medidas repetidas en el tiempo (JMP versión 8). La cepa Xoch-8 presentó mayor efecto nematostático respecto de Uam-X y Tac-1, los extractos de naturaleza proteica obtenidos de *M. anisopliae* tuvieron un efecto biológico sobre los J2 de *N. aberrans* disminuyendo su movilidad.

CONVENIOS

UAM-X - FedMVZ

La UAM-X y la Federación de Médicos Veterinarios y Zootecnistas (FedMVZ) firmaron el convenio de colaboración el pasado 25 de enero de 2017, el cual tiene como objetivo establecer las bases y mecanismos operativos entre ambas instituciones, para coordinar sus esfuerzos con el propósito de desarrollar diversos programas conjuntos de investigación, servicio social, uso de información científica y técnica, organización de eventos de extensión y difusión en los campos relacionados con la medicina veterinaria y zootecnia, así como las demás actividades de interés para ambas instituciones.



ENLACES

SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx>

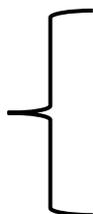
FIL-IDF <http://www.fil-idf.org>

SENASICA <http://www.senasica.gob.mx>

CANACINTRA <http://www.canacintra.org.mx>

FedMVZ <http://www.federacionmvz.org/>

Revista de Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente <http://srpma.xoc.uam.mx/index.php>



Licenciatura en Agronomía
Mvz Uam Xochimilco
Maestría en Ciencias Agropecuarias
Uam División Cbs

SOLICITUD DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL

FEDERACIÓN DE COLEGIOS Y ASOCIACIONES DE MÉDICOS VETERINARIOS
ZOOTECNISTAS DE MÉXICO, A.C. (FedMVZ).

Solicita prestadores de servicio social de la Licenciatura en MVZ

Informes:

MVZ. Misael Baena Alvarez
Gerente General , FedMVZ, A.C.
Correo
misael.baena@federacionmvz.org
misa.baena@gmail.com
fedmvzmx@federacionmvz.org



Página

www.federacionmvz.org

El Laboratorio de Análisis Instrumental solicita alumnos prestadores de servicio social de las Licenciaturas de MVZ, Agronomía o QFB, para trabajar sobre la temática de plaguicidas e hidrocarburos aromáticos en leche que se produce en el bajo y sobre calidad de la leche orgánica. Informes a la ext. 3054, con el Dr. José Jesús Pérez González. E-mail: jjperez@correo.xoc.uam.mx

Laboratorio de Cirugía Experimental
Convocatoria para realizar **SERVICIO SOCIAL**

OFRECEMOS
Entrenamiento en:
Cirugía General
Anestesia
Acceso vascular
Proyecto de investigación

REQUISITOS
Licenciatura en MVZ
100% de créditos.
Disponibilidad de horario
Motivación por aprender cirugía
Acreditar curso de entrenamiento
Realizar entrevista

Entrevistas
Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis
Extensión 3658 y 2305
MC. Emilio Rendón Franco.
cirurgiaumx@gmail.com

Realiza **Servicio Social** en
Policlínica Veterinaria Las Ánimas

Solo necesitas:

- Créditos del 100%.
- Disponibilidad de horario.
- Interés y gusto por las pequeñas especies.

Ofrecemos:

- Practica del 100%. (clínica, calendario preventivo Seguimiento de casos clínicos, cirugía, urgencia, etc)
- Elaboración e interpretación de Análisis Clínicos (Hemograma, bioquímica, uroanálisis, etc)
- Cirugía

Informes .
MVZ. Norma Angélica Serrano Aguilar.
M. en C. Silvia Guadalupe Estrada Barrón.
Tel: 25 94 20 31 ext. 105
policlinica@correo.xoc.uam.mx

Francisco I. Madero s/n manzana 597. Pueblo de Tulyehualco. Xochimilco



AVISOS

El Departamento de Producción Agrícola y Animal y la Revista de

Sociedades Rurales
Producción y Medio Ambiente

¡¡¡Extienden una cordial invitación al personal académico del DPAA y a investigadores del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud a enviar sus artículos originales, revisiones o ensayos para su publicación!!!

Revista semestral del Departamento de Producción Agrícola y Animal de la UAM-XC, ISSN: 1405-7530

¡Impulsando una fortaleza más del DPAA!

¿Sabías que....

- ❖ la Revista se encuentra indexada en Latindex?
- ❖ el comité editorial esta compuesto por expertos nacionales e internacionales en las diferentes secciones de la revista?
- ❖ la Comisión Dictaminadora de Área otorgó hasta 2695 puntos por artículo publicado en el 2016?

Consulta la guía de autores en:
<http://srpma.xoc.uam.mx/index.php>

Informes:
Dr. Adolfo Álvarez Macías
Director Editorial

<http://srpma.xoc.uam.mx/index.php>
srpma@correo.xoc.uam.mx



Servicios de la Policlínica Veterinaria



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco



Policlínica Veterinaria Las Ánimas, Tulyehualco

Le ofrece los siguiente servicios:

-  Consulta
-  Desparasitación
-  Laboratorio Clínico
-  Inmunización (Vacunas)



-  Ultrasonido
-  Rayos X
-  Cirugía
-  Profilaxis dental



Horario

Lunes a Viernes 09:30 a 16:30

Teléfono 2594 20 31 ext. 105

Francisco I Madero s/n Mz 595. Las Ánimas, Pueblo de Santiago Tulyehualco Del. Xochimilco

¿Te interesa la salud bucal de tu mascota?

¿Te acercas a tu mejor amigo perro y no soportas su aliento?

¿Tu perro tiene mucho sarro?

Pregunta por los paquetes de:

- Perfil Bioquímico
- Hemograma
- Profilaxis Dental

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Policlínica Veterinaria
Predio Académico Las Ánimas,
Tulyehualco
Francisco I. Madero s/n Mz 597. Col. Las Ánimas Pueblo de Santiago Tulyehualco, Delegación Xochimilco
Tel 2594 2031 ext. 105.

La Comisión del Boletín te invita a participar con sugerencias y aportaciones al siguiente buzón

boletindpaa@correo.xoc.uam.mx

Compañer@s del DPAA,
les deseo unas felices y merecidas vacaciones,
por su grandiosa labor en la
Docencia, Investigación y
Preservación y difusión de la cultura



Atte. Rey Gutiérrez Tolentino



GALERÍA



COMISIÓN EDITORIAL

Dr. J. Francisco Cervantes Mayagoitia
jfcervan@correo.xoc.uam.mx

Dr. J. Fernando González Sánchez
jfgonzal@correo.xoc.uam.mx

Dr. Rey Gutiérrez Tolentino
reygut@correo.xoc.uam.mx

Ing. Agr. Martha Elba Gutiérrez Vargas
mgutier@correo.xoc.uam.mx

Mtro. D. Manuel Martínez Garrido
mmgarri@correo.xoc.uam.mx

Mtro. Gabriel Pérez Crisanto
gperezc@correo.xoc.uam.mx

Dra. Silvia Rodríguez Navarro
snavarro@correo.xoc.uam.mx

Dra. Yolanda M. Sánchez Castilleja
ymsanchez@correo.xoc.uam.mx

Dra. Marcela Vergara Onofre
mvergara@correo.xoc.uam.mx

Maquetación e informes
M. en C. Marcela Vazquez Francisca
boletindpaa@correo.xoc.uam.mx



DIRECTORIO

Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro
Rector General de la UAM

Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez
Secretario General de la UAM

Dra. Patricia E. Alfaro Moctezuma
Rectora de la UAM-X

Lic. Guillermo J. Jiménez Mercado
Secretario de la UAM-X

Mtro. Rafael Díaz García
Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Dra. Teresa Leonor Sánchez Pérez
Secretaria Académica de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Dr. Rey Gutiérrez Tolentino
Jefe del Departamento de Producción Agrícola y Animal (DPAA)

Dr. Jesús Eduardo Morales Barrera
Jefe del Área de Investigación Conservación y
Comercialización de Productos Agropecuarios, DPAA

Dr. José Antonio Martínez García
Jefe del Área de Investigación
Ecodesarrollo de la Producción Animal, DPAA

Mtro. Daniel Ruiz Juárez
Jefe del Área de Investigación Sistemas Agrícolas en
Condiciones Limitantes de la Producción Agropecuaria, DPAA