



INNOVATION MATCH MX 2015 - 2016

1er Foro Internacional de
Talentos Mexicanos

**Innovation Match MX
6, 7 y 8 de Abril del 2016
ISBN: En trámite**

1.21. IMM-X-RN-AP-0026

“Diseño de los módulos 1, 2 y 3 del modelo automatizado para el control del virus del chile en Sinaloa”

Rogelio Prieto Alvarado, Parque de Innovación Tecnológica, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Garzón Tiznado José Antonio, Millán Almaraz Jesús Roberto, Zaldívar Colado Ulises

El propósito de este proyecto es diseñar un modelo automatizado (plataforma de software inteligente en comunicación con sensores) para el control del picudo (*Anthonomus eugenii* Cano), una de las principales plagas que afectan la producción del chile en territorio sinaloense, propagador de los virus Pepper Golden mosaic y Pepper huasteco yellow vein, los cuales ocasionan pérdidas de entre 5% y 10% en la producción anual.

Este prototipo se divide en tres módulos: 1) determinar la infraestructura y el diseño apropiados para la red de datos; 2) estipular el modelo de datos más apropiado y diseñar la base de datos; 3) analizar los criterios y umbrales de las variables ambientales, así como la cantidad de insectos (para determinar las reglas de inferencia), a fin de desarrollar el modelado del sistema experto. Este, durante las etapas de prevención y combate a los virus, proactivamente decidirá qué acciones emprender.

La automatización de la toma de decisiones se hará posible mediante el desarrollo de un software cuyos insumos serán proporcionados por sensores de variables ambientales (radiación, temperatura, humedad, entre otras). La información precisa, objetiva y ordenada obtenida en tiempo real permitirá emitir diagnósticos pertinentes para el control de los virus del chile, lo que contribuirá

a disminuir significativamente la merma en los cultivos.

Dado que en el estado la agricultura figura como una actividad económica elemental, el diseño y la implementación de un prototipo de esta naturaleza, que puede hacerse extensivo a otros tipos de cultivos, es trascendental para el crecimiento de la entidad.

1.22. IMM-X-RN-AP-0027

“Desempeño productivo de corderos pantaneros bajo cuatro sistemas de finalización”

Sergio Giovanni Espinosa Villafuerte, University Federal of Goiás. Goiânia, Brazil.

Agiova da Costa José Alexandre, Pereira Neves Andrei, Alvarenga Reis Fernando, Dias Feijó Gelson Luis, Catto João Batista.

La evaluación de desempeño productivo de corderos de carne bajo diferentes sistemas de finalización, es una herramienta útil para toma de decisión del productor, este estudio fue comparado el grupo genético de corderos pantaneros finalizados en dos sistemas de pastoreo como alternativa al sistema de confinamiento, este último utilizado para evitar infestación parasitaria.

El experimento fue realizado en el Núcleo Ovino de la Embrapa ubicado en Terenos, MS, fueron utilizados 122 corderos, machos y hembras desmamados y desparasitados a los 70 días de edad en media, distribuidos en 4 sistemas de finalización: pasto Piatã y pasto Piatã establecidos en sucesión al sorgo y soya (ICG- Integración-Cultivo-Ganadera) correspondiente al 2013-2014; Pasto Piatã diferido por 5 meses (DIF); confinamiento restrictivo (CONF1) y confinamiento ad libitum (CONF2) estos 2 últimos mantenidos con ensilado de sorgo como forraje, en cada sistema se suplementaron



to con energético-proteico (15%PC-70%NDT) a razón del 2% de peso vivo. El periodo experimental fue de 63 y 70 días por año, respectivamente, en época seca. Los rendimientos de los sistemas CONF2, ICG, DIF y CONF1 fueron de 0.180, 0.178, 0.152 y 0.139 kg de ganancia de peso diario y 13.48, 13.25, 11.28 y 10.42 kg de ganancia de peso total, en media respectivamente ($P < 0.05$), los sistemas no presentaron infestación parasitaria. Con ganancias similares del sistema CONF al ICG, se considera este último, una alternativa técnica-económicamente viable para finalizar corderos en época seca y obtener cosechas agrícolas en la misma área implementando Sistemas Integrados de producción Cultivo-Ganadera

1.23. IMM-X-RN-AP-0028.

“El plecostomus y su potencial comercial como abono orgánico y dieta acuícola”

Victor Hugo Escalera Barajas. Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.

Blanca Estela Escalera Barajas, Roque Bernal Omar Ernesto.

La presencia del plecostomus (Pleco) en embalses mexicanos ha ocasionado una serie de problemáticas: económicas, sociales, sanitarias y ecológicas. Debido a que supera el 70% del porcentaje de captura en las redes de los pescadores. Por lo que el objetivo de este trabajo es desarrollar metodologías que permitan aprovechar el Pleoco con el propósito de aprovecharlo y darle un valor agregado. Para ello se elaboraron glútenes de diferente calidad química, se utilizó la harina de troncho (parte central del Pleco) en acuicultura por ser de mejor calidad nutricional 73.6% de proteína.

El resto del Pleco (cola, cabeza y parte del tronco) con 49% de proteína puede utilizarse para abonos orgánicos. Los resultados muestran que los peces alimentados con la dieta de Pleco alcanzó un 20.18% más de tamaño, que con el mejor producto comercial (PURINA). La conversión alimenticia demostró que es más eficiente el alimento elaborado con harina de Pleco que el comercial (PURINA), ya que con este último se requieren 0.6 kg más de alimento para obtener un kilogramo de carne. Para el caso de los abonos orgánicos la proporción que manifestó mejores resultados fue 50% de urea y 50% harina del Pleco considerando peso del fruto, cantidad de frutos, tamaño de la planta y germinación. Se concluye que el uso del Pleco como abono orgánico y alimento acuícola tiene un gran potencial comercial, al permitir obtener mayores rendimientos en plantas y peces que las utilizan, al mismo tiempo se le da una utilidad a una especie invasora que afecta el equilibrio ecológico y las actividades pesqueras de nuestro país.

1.24. IMM-X-RN-AP-0029.

“Tipos de afrontamiento al estrés de dos especies de peces comerciales con relación a su reproducción y selección genética: cuál es la implicación para la acuicultura y la productividad”

Zohar Ibarra Zatarain. Reserca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA). Barcelona, España. Duncan Neil.

Los peces presentan diferentes respuestas a las situaciones de estrés que varían en dos extremos: proactivos y reactivos. A diferencia de los peces reactivos, los individuos proactivos tienen mejor crecimiento, poseen altas tasas de reproducción y resisten más enfermedades. Por lo tanto, la implicación de estos compor-