



## Cría de tucuras como apoyo para el desarrollo de métodos para la investigación en pastizales

### DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo principal de este acuerdo de cooperación entre USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) y la universidad Arizona State University (ASU) consiste en brindar un mayor apoyo al desarrollo de experimentos críticos con insecticidas en laboratorio fuera de la campaña de verano, y contribuir a la misión de la Unidad de pastizales, que consiste en desarrollar nuevos métodos de manejo y mejorar los existentes para el control de langostas y grillos mormones en los pastizales de los 17 estados vecinos en la región oeste del país.

#### PROYECTOS LIDERADOS POR USDA



##### Unidad de simulación - UAS

Uso de un sistema basado en la robótica para simular las capacidades de vuelo de los sistemas aéreos no tripulados (UAS, por su sigla en inglés) con el fin de probar diversos sensores de manera más simple y económica y desarrollar algoritmos de aprendizaje automático que permitan mejorar las capacidades de relevamiento antes de iniciar pruebas de vuelo en el campo.

##### Efectos del diflubenzurón sobre los insectos adultos

Evaluar, al final de la campaña, la eficacia de los tratamientos sobre los adultos y su impacto sobre la fecundidad.

##### Comparación con diflubenzurón

Comparar la eficacia de Dimilin2L y dos genéricos.

##### Arsenal sonoro y combate nutricional

Investigar los efectos fisiológicos de múltiples frecuencias de sonido (desde infra hasta ultra) en todas las etapas de la vida con el propósito de atraer/repeler a las tucuras y/o alterar sus necesidades nutricionales.

#### CONTEXTO DE COLABORACIÓN



##### El saltamontes migratorio

El saltamontes migratorio, *Melanoplus sanguinipes* (Fabricius, 1798), es un candidato ideal para la investigación dado que desde el punto de vista económico es la plaga más perjudicial en los hábitats de los pastizales. Se trata de una especie nativa en la mayor parte de los Estados Unidos (y partes de Canadá), y no es difícil criar una colonia sana.



#### PROYECTOS LIDERADOS POR ASU



##### Interacciones entre biopesticidas y el entorno

Investigación acerca de la forma en que el patógeno fúngico *Metarhizium robertsii* (aislado DWR2009) afecta la fisiología nutricional y la regulación térmica del *Melanoplus sanguinipes*, y cómo podría utilizarse esta información para suprimir los brotes. Este proyecto incluye investigación de campo de poblaciones silvestres y estudios controlados con la colonia de laboratorio.

