

XVIII CONGRESO DE INVESTIGACION - CUAM

“Comparando la eficiencia de Peñafiel, Seagram’s (aguas con quinina) y Canada Dry como sedantes de peces *Carassius Auratus* por 35 minutos para su fácil transpotación

Miguel Zagal .Cristina Grappin . Mónica Rivero

Guillermo Bosch - Sofia Ladrón de Guevara

INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS CUERNAVACA

ASESOR Silvia Flores

Area Biologicas- Métodos de Invetigación Científica

RESUMEN

En el presente estudio se muestran los resultados de la eficiencia como sedantes de los tres diferentes productos: Peñafiel, Seagrams y Canada Dry, tomando como grupo control al Alka-Seltzer en el pez *Carassius Auratus* popularmente conocido como pez japonés. Los resultados indican que Peñafiel, en una dosis de 300 ml, es el producto que logra que el pez se sede. Mientras que Peñafiel logra sedar a los peces en 12 minutos, las marcas Canada Dry y Seagrams llegan en este mismo tiempo a la etapa 3.

Trasfondo

En los últimos 10 años el uso de pees en la investigación ha aumentado. Los peces han ayudado a científicos a responder preguntas acerca de contaminación del ambiente, conservación de aguas etc. Por otro lado la Quinina es una sustancia soluble, aceitosa, y no tiene olor. La quinina disminuye los centros sensoriales en el sistema nervioso central. Los peces anestesiados con quinina mantienen una respuesta a la presión que se disipa a aproximadamente 20 segundos del contacto.

Propuesta del Problema XE "Problem Proposal"

Morelos es el exportador número uno de peces de ornato en el país, en especial del *Carassius Auratus*. Al momento de su transportación estos peces pueden sufrir de stress o intoxicación por ammonia que en algunos casos lleva a la muerte. Como consecuencia los cultivadores sufren pérdidas monetarias e insatisfacción en los clientes. Además los sedantes comerciales se venden a muy altos costos y los cultivadores no pueden afrontar el precio. Por esta razón se hizo un experimento para comparar la eficiencia de cuatro sedantes alternativos. El estudio se realizó en

Cuernavaca, y los experimentos se llevaron a cabo en el “*Laboratorio de Acuicultura del Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM*” durante una semana. Fue supervisado por un experimentado grupo de Doctores y Biólogos.

Objetivo

El objetivo fue determinar y comparar qué producto (Seagram’s, Peñafiel y Canada Dry) tendría en efecto sedativo de el nivel 4 sobre los peces *Carassius Auratus*. Determinar si se sedarían por 35 minutos al igual que sucede con los sedados con Alka Seltzer. Nuestro objetivo también fue determinar la cantidad exacta para sedarlos y no tener un exceso provocando su muerte.

Análisis y Resultados

Etapas de Anestesia

1 -Inducción:

Nado errado, fase de excitación, poca pérdida d equilibrio, actividad reducida.

2 –Sedación:

Pérdida de equilibrio, nado lento sin dirección, disminuye respiración.

3- Anestesia:

Pérdida total de equilibrio, actividad de nado y respiratoria disminuye, responde todavía a estímulos.

4- Efecto Máximo:

El pez está completamente inmóvil.

XE "Analysis and results"

L2- con 900 ml de agua y 100 ml de la sustancia

Sólo Canada Dry y Alka-Seltzer pasaron a la siguiente etapa. El único que trabajó correctamente por lo que podemos ver fue nuestro control: el Allka Seltzer.

L3- 800 ml de agua con 200 ml de sustancia

Peces con Alka Seltzer y Peñafiel alcanzaron la etapa 4, entiéndase el nivel máximo de sedación. Mientras

Canada Dry y Seagrams se quedaron en la etapa 3.

Conclusión XE "Conclusion"

Concluimos que Peñafiel en una dosis de 300 ml fue el mejor producto para sedar a los *Carassius Auratus* para su tranquilo transporte. Peñafiel mantuvo a los peces sedados sin dañarlos.

http://www.ahsc.arizona.edu/uac/notes/classes/coldblood/Cold_blooded_Verteb_as_animal_models05.htm

<http://dels.mas.edu/ilar>

Stoskopf MK. 1993d. Anesthesia. In: Brown L, editor. Aquaculture for Veterinarians. Taneytown, NY: Pergamon Press. P 161-167