



Instituto Tecnológico Superior Ciudad de Valencia

I Congreso Internacional

Ciencias Agropecuarias y Alimentarias

Evaluación de tres dietas alimenticias comerciales en la alimentación de la vieja azul (*Aequidens rivulatus*) en la etapa juvenil.



- ▶ Josselin Triviño
- ▶ Ana Espinoza
- ▶ Jenny Guzmán

INTRODUCCION



La notable disminución de la pesca de captura en el mundo ha conducido a que la producción acuícola se constituya en una fuente alternativa de proteína.



Acuicultura está en franco desarrollo, a pesar de las dificultades que las acompañan.

IMPORTANCIA

El escaso conocimiento que existe en la alimentación de peces nativos en confinamiento

Existen un sinnúmero de balanceados comerciales con niveles de proteínas entre 32-45%



METODOLOGIA

Se utilizaron 150 ejemplares de juveniles de vieja azul

Tres grupos de 50 peces agrupados aleatoriamente, fueron distribuidos en 15 jaulas

El alimento fue proporcionado 3 veces al día por 7 días a la semana, cada semana fueron pesados.

Los peces fueron alimentados con tres dietas comerciales manualmente hasta saciedad visual aparente (ad libitum), por 8 semanas



COMPOSICIÓN MEDIA NUTRICIONAL DE LAS DIETAS ALIMENTICIAS SUMINISTRADAS A LOS JUVENILES DE VIEJA AZUL

| | BIOALIMENTAR | AGRIPAC | PRONACA |
|-----------------|---------------------|----------------|----------------|
| PROTEÍNA | 32 | 38 | 45 |
| GRASA | 7 | 7 | 8 |
| FIBRA | 5 | 4 | 4 |
| CENIZA | 9 | 10 | 10 |
| HUMEDAD | 12 | 12 | 12 |

DISEÑO EXPERIMENTAL

| Tratamientos | T.U.E | Números de repeticiones | Total de peces |
|--------------|-------|-------------------------|----------------|
| T1 | 10 | 5 | 50 |
| T2 | 10 | 5 | 50 |
| T3 | 10 | 5 | 50 |
| Total | | 15 | 150 |

T1 balanceado BIOALIMENTAR, T2 balanceado AGRIPAC, T3 balanceado PRONACA

ANÁLISIS DE VARIANZA

| Fuente de variación | de Grados de libertad | |
|---------------------|-----------------------|----|
| Tratamientos | t - 1 | 2 |
| Error experimental | t(r-1) | 12 |
| Total | t.r-1 | 14 |

VARIABLES EVALUADAS

LONGITUD TOTAL

GANANCIA DE PESO

CONSUMO DE
ALIMENTO



CONVERSION
ALIMENTICIA



$$\text{Conversion alimenticia} = \frac{\text{Consumo de alimento}}{\text{Ganancia de peso}}$$

RESULTADOS

EFECTO DE ALIMENTOS COMERCIALES SUMINISTRADOS A JUVENILES DE VIEJA AZUL EN EL 2018

INCREMENTO DE PESO (Gramos)

| Alimento comercial | P.i. | 14 días | 28 días | 42 días | 56 días | Ganancia total |
|---------------------|-------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| BIOALIMENTAR | 30,00 | 29.20a | 30.10a | 32.20b | 39.30b | 160,8 |
| AGRIPAC | 30,00 | 24.30a | 27.40a | 29.80b | 36.00b | 147,50 |
| PRONACA | 30,00 | 31.20a | 32.20a | 39.40a | 44.50a | 177,30 |
| CV % | | 14.25 | 8.13 | 12.07 | 17.85 | |

Letras iguales no difieren estadísticamente según Tukey ($P \leq 0,05$)



EFFECTO DE DE ALIMENTOS COMERCIALES SUMINISTRADOS A JUVENILES DE VIEJA AZUL EN LA VARIABLE LONGITUD, 2018

| Alimento comercial | LONGITUD (Centímetros) | | | |
|---------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 14 días | 28 días | 42 días | 56 días |
| BIOALIMENTAR | 11.06a | 13.38a | 14.21a | 15.86a |
| AGRIPAC | 11.04a | 13.06a | 13.98a | 14.91a |
| PRONACA | 11.93a | 13.94a | 14.61a | 15.86a |
| CV % | 11.25 | 8.13 | 9.07 | 12.85 |

Letras iguales no difieren estadísticamente según Tukey ($P \leq 0,05$)

EFFECTO DE DE ALIMENTOS COMERCIALES SUMINISTRADOS A JUVENILES DE VIEJA AZUL EN LA VARIABLE CONSUMO, 2018

| Alimento comercial | CONSUMO DE ALIMENTO (gramos) | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 14 días | 28 días | 42 días | 56 días |
| BIOALIMENTAR | 522a | 856a | 1334a | 1867a |
| AGRIPAC | 534a | 987a | 1398a | 1897a |
| PRONACA | 493a | 877a | 1461a | 1587a |
| CV % | 8.25 | 12.13 | 8.47 | 22.45 |

Letras iguales no difieren estadísticamente según Tukey ($P \leq 0,05$)

SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DEL EFECTO DE LAS DIETAS ALIMENTICIAS EN LA VARIABLE CONVERSIÓN ALIMENTICIA EN LA ALIMENTACIÓN DE LA VIEJA AZUL, 2018

| Alimento comercial | Conversión Alimenticia |
|---------------------------|-------------------------------|
| PRONACA | 1.05a |
| BIOALIMENTAR | 1.08a |
| AGRIPAC | 1.22b |
| CV | 13.64 |

Letras iguales no difieren estadísticamente según Tukey ($P \leq 0,05$)

CONCLUSIONES

Para la variable peso no se determina significancia estadísticas en las dos primeras fases evaluadas, mostrando diferencias entre los tratamientos a los 48 y 56 días (fases finales), atribuyendo este comportamiento al alimento suministrado, considerando que se cubrió las necesidades fisiológicas y productivas de los peces; la información en estos peces es limitada, especialmente para especies tropicales.

El consumo en los peces está controlado principalmente por el peso corporal y la ganancia esperada, temperatura del agua y contenido de energía del alimento.