

PRIMER ESTUDIO DE CRECIMIENTO DE RANAS EN SISTEMA INUNDADO

Daniel Carnevia*, Alvaro Rosso* & Rolando Mazzoni**

I. INTRODUCCION

La cría de ranas ha venido desarrollándose con relativo impulso en toda la región. Hasta el momento, y de acuerdo a la experiencia recogida en numerosos ranarios instalados, las mayores dificultades para alcanzar niveles intensivos de producción se han presentado durante la etapa de engorde. Una de las causas más importantes que determinan esa dificultad ha sido el particular sistema de alimentación de las ranas, ya que ellas identifican como alimento solamente aquello que está en movimiento. Como consecuencia, los ranarios han tenido que introducir en su ciclo de producción algún tipo de criadero de alimento vivo, siendo el más difundido la larva de mosca doméstica. A pesar de que esta crianza no presenta grandes dificultades.

Diversos estudios se han realizado tendientes a obtener un sistema de alimentación de ranas que optimice los

diferentes parámetros técnico-productivos, y que principalmente elimine las larvas de mosca u otro alimento vivo del criadero. A partir de informaciones de difusión obtenidas en Taiwán, se comenzó a estudiar la utilización de alimento flotante extruído en sistemas de cría inundados. Desde 1993 en Argentina por ejemplo, se vienen criando ranas en este sistema con alimento importado con resultados aparentemente muy satisfactorios (Mazzoni et al. 1995).

El presente trabajo consistió en un estudio preliminar del comportamiento y características de crecimiento y sobrevivencia de ranas alimentadas con pelet flotante extruído. Para disponer de condiciones que permitieran evaluar el uso de este sistema se procedió además a compararlo con el sistema tradicionalmente utilizado de alimentación con el agregado de larvas de mosca doméstica. Con este primer trabajo se pretende obtener una aproximación a los parámetros productivos reales que pueden obtenerse con la utilización del alimento flotante en sistemas inundados de cría. Igualmente se dispondrá de una información que permita comparar ambos sistemas

* Instituto de Investigaciones Pesqueras

** INAPE

y extraer conclusiones respecto a costos de producción y otras condiciones referentes al manejo general del criadero.

II- MATERIALES Y METODOS

Para la realización de la experiencia se utilizaron las instalaciones del ranario piloto del Proyecto Ranicultura del INAPE/ IIP. Se adaptaron dos sectores nivelándose el piso para obtener una altura de agua uniforme en todo el sector de cría.

La profundidad del agua en el sistema inundado se reguló de acuerdo al tamaño de las ranas, manteniéndose siempre de tal forma que los ejemplares siempre estuvieran apoyados en el suelo para comer.

Otros dos sectores se mantuvieron en condiciones convencionales con un 25% del sector con una piscina de 5-7 cm de profundidad y el resto del piso seco. La alimentación se realizó directamente en el agua para el sistema inundado y en bandejas metálicas para el sistema tradicional. Se proporcionó el mismo alimento extruído a ambos grupos a testar en razón de un 3% de la biomasa diariamente, ajustándose las cantidades de acuerdo al peso de las ranas en forma periódica. El alimento se dividió en dos raciones diarias que se proporcionaron temprano en la mañana y a media tarde. Todos los días se pesó el alimento que se proporcionaba a cada sector y se registró

en una planilla confeccionada a tales efectos.

La experiencia tuvo una duración de 72 días, (24/1 al 5/5/95) 12 de los cuales no se proporcionó alimento.

Las ranas utilizadas para la experiencia fueron seleccionadas de la producción del ranario piloto de acuerdo al tamaño de alimento disponible para la experiencia. Su peso promedio fue de 80,74 g para el sistema inundado y de 85,34 g para el sistema tradicional. Se utilizaron 100 ejemplares en cada tratamiento siendo seleccionados al azar.

Dada la época de realización de los trabajos y las condiciones del invernadero donde se encuentra el criadero, la temperatura ambiente se mantuvo entre los 18 y 38oC. La temperatura del agua osciló entre los 20 y 25oC, manteniéndose en circulación constante.

III- RESULTADOS OBTENIDOS

De la experiencia realizada se pudieron extraer los siguientes resultados expresados en el cuadro N° 1.

Los resultados obtenidos están indicando:

1.- Un óptimo crecimiento de las ranas, superando ampliamente las ranas alimenta-

CUADRO N° 1

Resultados obtenidos		
	sistema inundado	sistema tradicional
peso inicial (g)	80.74	85.34
peso final (g)	240.70	206.35
ganancia diaria (g)	2.22	1.68
ganancia total (g)	160	121
alimento consumido (g)	18067	18000
índice de conversión*	1.2	1.5
sobrevivencia (%)	94	98

* kg de alimento que se dio a cada sector sin descontar el desperdicio/kg de carne producidos

das en el sistema inundado a las que recibieron el mismo alimento mezclado con larvas de mosca.

2.- Un mejor índice de conversión en las ranas criadas en el sistema inundado.

3.- Una muy elevada sobrevivencia en ambos casos, siendo más elevada la alcanzada con el sistema tradicional.

4.- Se realizó un manejo mucho más sencillo y más rápido con el consiguiente ahorro en mano de obra en el sistema inundado, dado que no es necesario entrar a limpiar el sector del alimento no consumido que queda en el piso, ni a retirar bandejas con alimento humedecido. Tampoco se pierde tiempo en la atención del moscario y separación de las larvas de mosca.

5.- Las ranas se adaptaron en muy poco tiempo al sistema de alimentación flotante (aproximadamente dos días), desperdiándose menor cantidad de alimento que en el sistema tradicional.

IV.- CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos puede concluirse que la utilización del sistema inundado para la cría de ranas presenta varias ventajas que lo hacen de sumo interés para su aplicación.

Pudo comprobarse la facilidad para el manejo de ranas con este sistema comparándolo con lo que normalmente sucede con sistemas tradicionales. Se considera que de esta forma es mucho más viable el manejo de las ranas por productores sin experiencia previa, requiriéndose mucho menor mano de obra y tiempo para la atención del criadero.

El crecimiento, índice de conversión y sobrevivencia obtenidos en la

experiencia se encuentran en valores óptimos. Son comparables a los mejores resultados que se obtuvieron a nivel piloto en experiencias anteriores realizadas por los autores (Mazzoni & Carnevia, 1992; Mazzoni et al., 1992) y en todos los casos superan los parámetros técnico-productivos que se han obtenido en los ranarios instalados.

Surgen, de lo expresado, las indiscutibles ventajas del sistema y la necesidad de continuar realizando trabajos obtengan información más amplia sobre el tema, principalmente en lo que se refiere a la utilización del sistema inundado en los períodos iniciales del engorde, que es donde se presentan los mayores problemas de manejo con la mayor mortalidad de ranas.

BIBLIOGRAFIA

Mazzoni, R.; Carnevia, D.; Altieri, W.; & Matsumura, Y. (1995) Cría de ranas en "SISTEMA INUNDADO". Experiencias en ranarios comerciales. TECHNOFROG'95 & VIII ENAR, Anais. Viçosa, Brasil. (194) Resúmen.