



OD 5 Cría intensiva de langosta australiana (*Cherax quadricarinatus*) en presencia o ausencia de *Lemna minor*. Estudios preliminares. **Schenone, N. y Fernández Cirelli, A.** Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua, Fac.Cs.Vet., UBA. Buenos Aires. ceta@fvet.uba.ar

Australian lobster (Cherax quadricarinatus) intensive breeding in presence or absence of Lemna minor. Preliminary trials

La especie *Cherax quadricarinatus*, es un crustáceo del orden Decapoda perteneciente a la familia Parastacidae. Esta especie, originaria de Australia, presenta características biológicas de gran importancia para la producción. Las investigaciones desarrolladas en origen sobre su potencial para cultivo, mostraron claramente, que presenta muchos de los requisitos biológicos necesarios para el éxito del mismo (adaptación a altas densidades, baja agresividad, amplio rango de tolerancia a parámetros físico-químicos, aceptación de alimento balanceado). Si bien esta especie ha sido introducida en el país hace más de 15 años, las investigaciones sobre su producción bajo las condiciones presentes en nuestro territorio son escasas. El efecto del deterioro de la calidad del agua es uno de los problemas más importantes en la cría de animales acuáticos. Una de las principales causas del deterioro de la calidad de agua es la descomposición del alimento no utilizado por los animales y sus propios desechos de excreción que generan un aumento en la concentración de compuestos nitrogenados. La capacidad de remediación de los cuerpos de agua por medio de plantas acuáticas (fitotecnologías) es una alternativa de bajo costo y considerada ecológica. Sin embargo no se sabe qué consecuencias puede causar sobre el desarrollo y la producción de animales acuáticos. La incorporación de fitotecnologías favorecería la sustentabilidad de las prácticas acuícolas. Se utilizó *Lemna* sp. para la experiencia por su capacidad de remover metales pesados y compuestos nitrogenados en sistemas acuáticos. El objetivo del presente trabajo fue determinar la sobrevivencia de juveniles de langosta australiana ante una situación adversa de alta densidad con presencia o ausencia de *Lemna* sp. en un período de 48 hs. Se acondicionó a los animales en peceras de 0,239 m² suministradas de refugios acorde al tamaño de los juveniles en relación 1:1. La densidad de juveniles fue de 75 ind/m². Los tratamientos se realizaron por duplicado. El tratamiento A se realizó sin *Lemna* sp. y el tratamiento B con *Lemna* sp. (80g peso húmedo). Se midió el pH, oxígeno disuelto (O₂), conductividad eléctrica (c.e.) nitratos (NO₃) y amonio (NH₄) al inicio y al final de la experiencia y el porcentaje de sobrevivencia (Cuadro 1). Se realizó una comparación t-student al 5% (p=0,05) de significancia. Se observaron diferencias significativas entre ambos tratamientos para la concentración de NH₄ final (p=0,0002) siendo menor en el tratamiento B. Se observó una diferencia significativa (p=0,0025) en la sobrevivencia, siendo muy baja en el tratamiento A. Las concentraciones finales de NO₃ también mostraron diferencias significativas (p=0,0014) siendo mayores en el tratamiento A. A partir de los resultados obtenidos en esta experiencia se concluye que las peceras con *Lemna* sp. mostraron un menor efecto de deterioro de la calidad de agua en cuanto a NO₃ y NH₄. Cabe destacar que el deterioro de la calidad de agua está íntimamente relacionado con la sobrevivencia

de los animales. Esto se debe que al haber más animales muertos con principio de descomposición se ve acelerado el deterioro del sistema y, por ende, el aumento en la mortalidad del resto de los individuos. Igualmente en las peceras tratadas con *Lemna* sp. también se observaron individuos muertos, sin embargo el deterioro del sistema se vio amortiguado.

Cuadro 1: Valores medios de los parámetros físico-químicos, pH, C.E. (mS/cm), O₂ (mg/l), NO₃ (ppm), NH₄ (ppm) iniciales (i) y finales (f) y sobrevida (%). (*) p<0,05.

Tratamiento	Momento	pH	C.E.	O ₂	NO ₃	NH ₄	Sobrevida
A	Inicial	7,26±0,06	379±39	6,0±0,6	8,34±1,16	2,46±0,28	-
B	Inicial	7,24±0,02	371±37	5,8±0,5	7,40±1,94	1,63±0,48	-
A	Final	5,35±0,04	405±31	0,8±0,1	13,01±0,21*	39,38±0,28*	13,8±3,9*
B	Final	5,90±0,34	577±49	1,4±0,3	7,37±0,21*	21,52±0,21*	91,6±4,0*

Palabras clave: *Lemna*, langosta australiana, sobrevida, calidad de agua.

Key words: *Lemna*, australian lobster, survival, water quality.

