



Alimentadores automáticos para la acuicultura

Estos alimentadores automáticos pueden liberar alimento al agua sin la presencia del hombre. Por lo que puedes realizar otras actividades con la seguridad de que tus animales acuáticos o terrestres va a ser alimentados de forma controlada.

Existen en el mercado alimentadores automáticos para peces de ornato, los hay pequeños y grandes de hasta 1.5 kg de capacidad en la tolva, con precios variados desde 300.00 a 3000.00 pesos MX.



Pero para niveles industriales es necesario alimentadores con mayor capacidad de almacenamiento en la tolva o que la tolva se rellene de forma automática.

Para mayor rentabilidad es importante controlar todos los gastos, y recordar que el 80 % de cualquier empresa pecuaria es la alimentación.

Por lo que el éxito de la acuicultura dependerá de mejoras en el manejo del alimento y en reducciones en los requisitos de mano de obra para la producción.

En general, los acuicultores en las Américas alimentan dos veces al día ya que la mano de obra y el tiempo requeridos para alimentar grandes estanques es considerable, y se considera demasiado costoso alimentar múltiples veces. En Asia, la mano de obra de bajo costo y las unidades de producción más pequeñas permiten una mayor frecuencia de alimentación. En ambos casos, los aportes de alimento se ajustan en función del uso de datos históricos (por ejemplo, tablas de alimento).

La investigación ha demostrado que cuanto más tiempo está expuesto un alimento a la lixiviación, más pobre es el valor nutricional del alimento.

Por lo que la industria necesita avanzar hacia alimentadores automáticos que permitan pequeñas alimentaciones frecuente.

Existen alimentadores con programación fija y los alimentadores por demanda con sensores.

Dado que estas tecnologías conducen a un aumento de los aportes de alimento, se debe considerar los efectos sobre la calidad del agua y las características

de producción. Un aporte de alimento más alto dio como resultado la necesidad de una mayor oxidación o mayores niveles de aireación.

Alimentadores con sensores ópticos. Los peces comen un alimento flotante para el cual el alimentador ofrece alimento en función del nivel de respuesta y del alimento que permanece en la superficie. Con los sistemas automatizados, esto a menudo se realiza mediante el reconocimiento de imágenes, que se limita a la situación de agua clara en la que se pueden observar el alimento y los peces. Estas tecnologías automatizadas se basan en sistemas visuales, que no son aplicables a los camarones o sus sistemas de producción.



Alimentadores con sensores acústicos. Este sistema de alimentación controlada por retroalimentación utiliza tecnología sónica para medir la intensidad de la alimentación. El sistema de alimentación de sonido tiene complejos algoritmos de filtrado para analizar los sonidos de alimentación del camarón. El sistema puede ser equipado con sensores sónicos, de temperatura y de oxígeno disuelto que registran automáticamente la información en tiempo real en una computadora en red. Esto permite la observación en tiempo real de la demanda de alimento en función de la hora del día y los cambios en los parámetros de calidad del agua (temperatura y oxígeno disuelto).

En los sistemas de producción de camarón, hubo reducción de los días a talla de comercialización, ya que las tasas de crecimiento aumentaron casi dos veces.

Sergio Alejandro Martínez Orozco, Ranferi Gutiérrez-Leyva, Sergio Martínez-González.
sergio171@live.com.mx