



ALLIANCE™

(<https://www.globalseafood.org>).



Intelligence

¿Puede la IA transformar la forma en que las granjas camaroneras cuentan sus poblaciones?

11 November 2024

By Bonnie Waycott

Los contadores de camarones impulsados por IA aumentan la precisión, reducen la mano de obra, optimizan la siembra y mejoran la productividad de las granjas camaroneras al reducir los errores de alimentación



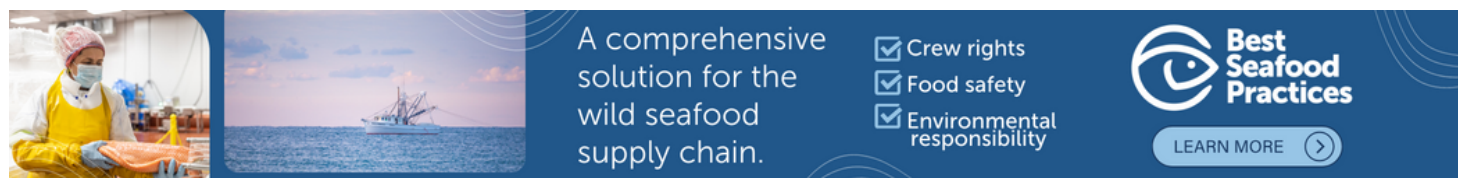
SincereAqua, una empresa danesa que se especializa en información sobre biomasa, ha desarrollado tres contadores de camarones que ayudan a las granjas a mantener una densidad de población óptima y reducir el hacinamiento y el estrés entre sus camarones. Foto cortesía de Sincere Aqua.

Cuantificar con precisión las poblaciones de camarones ha sido durante mucho tiempo un desafío para las granjas camaroneras terrestres. No saber la cantidad exacta de camarones puede llevar a una sobrepoblación, lo que a su vez resulta en un crecimiento deficiente, deficiencias nutricionales, mayor estrés, susceptibilidad a enfermedades y, en el peor de los casos, mortalidad y pérdidas económicas. Mientras tanto, la falta de población puede llevar a cosechas deficientes, uso ineficiente de los recursos, subutilización de la capacidad de una granja y menor rentabilidad.

Una forma prometedora de abordar estos desafíos es la tecnología y la inteligencia artificial (IA). **SincereAqua** (<https://www.sincereaqua.com>), una empresa danesa especializada en análisis de biomasa, ha desarrollado tres contadores de camarones que ayudan a las granjas a mantener una densidad de población óptima y a reducir el hacinamiento y el estrés entre sus camarones. También ayudan a los productores a tomar decisiones informadas, lo que en última instancia da como resultado camarones más saludables y operaciones más eficientes.

“Desarrollamos nuestros contadores basándonos en nuestras propias experiencias en el cultivo de camarones,” dijo Fridi Mellemgaard, fundador de SincereAqua, al Advocate. “Nos propusimos establecer la primera granja de camarones de Dinamarca en 2020, y nos dimos cuenta de que la falta de tecnología y automatización en el sector dificultaba operar de manera rentable y ampliar nuestra granja sin una gran cantidad de empleados para las tareas que requieren mucha mano de obra. Dada nuestra experiencia técnica, nos centramos en desarrollar tecnología adaptada a las necesidades de las granjas de camarones de mediana a gran escala, centrándonos en la agricultura de precisión. Nuestros contadores aprovechan la tecnología avanzada para abordar la necesidad crítica de una densidad de población precisa, lo que facilita a los productores mejorar otras áreas de su granja.”

Diseñado para pequeñas granjas terrestres, el SC-4K cuenta 200.000 camarones por hora. El SC-20K cuenta hasta 1,2 millones de camarones por hora en granjas más grandes, mientras que el SC-60K es el modelo más grande y poderoso de SincereAqua, contando hasta 3,6 millones de camarones por hora en las granjas más grandes del mundo. Todos los contadores cuentan camarones con precisión desde 0,1 hasta 5 gramos, con una precisión del 95 por ciento.



A comprehensive solution for the wild seafood supply chain.

- ✓ Crew rights
- ✓ Food safety
- ✓ Environmental responsibility

Best Seafood Practices

LEARN MORE >

(<https://bspcertification.org/>).

También vienen con tecnología de sensores y cámaras que capturan imágenes, que luego se analizan en tiempo real mediante inteligencia artificial y algoritmos de aprendizaje profundo. Esto garantiza recuentos precisos y distingue a los camarones de los desechos, las hojas u otros animales. Al comprar un contador, los productores también obtienen acceso a Sincere Cloud, que proporciona una descripción general de las poblaciones de camarones y mantiene registros históricos de todas las transferencias desde los viveros hasta los estanques de engorde. Se puede acceder a los datos y analizarlos fácilmente, lo que facilita una mejor toma de decisiones y gestión de la granja.



Fridi Mellemgaard, fundador de Sincere Aqua, cree que en el futuro las granjas camaroneras verán una implementación más generalizada de la IA, impulsada por beneficios como un mejor monitoreo y control, detección de enfermedades, optimización de la alimentación, análisis predictivos y automatización. Foto cortesía de Sincere Aqua.

En mayo de 2024, **HanseGarnelen** (<https://hansegarnelen.de>), una granja camaronera terrestre en Grevesmühlen, Alemania, instaló el contador SC-4K. Según el gerente de operaciones Karl Bissa, ahora un empleado tarda solo una hora en transferir alrededor de 30.000 camarones desde los estanques de crianza a los de engorde.

“Antes, dos o tres personas necesitaban aproximadamente tres horas para transferir nuestros camarones,” dijo Bissa. “Cometíamos muchos errores al pesar y contar, y había variaciones en el proceso de pesaje según el trabajador a cargo. El resultado era una sobrealimentación o subalimentación ocasional, así como pronósticos de cosecha incorrectos. Ahora sabemos exactamente cuántos camarones tenemos y podemos calcular con precisión la cantidad de alimento.

Esto ahorra dinero, mantiene una mejor calidad del agua y promueve tasas óptimas de crecimiento y supervivencia. También hemos notado una menor mortalidad después de la transferencia, y nuestros camarones están en mucho mejor estado.”



Síndrome de Las Bolitas en criaderos de camarón blanco del Pacífico en América Latina

El Síndrome de Las Bolitas tiene un impacto severo en el sistema digestivo de larvas de *P. vannamei*, en contraste con la ausencia de características patogénicas en larvas sanas.



Global Seafood Alliance

Mellemgaard cree que en el futuro, las granjas camaroneras verán una implementación más generalizada de la IA, impulsada por beneficios como un mejor monitoreo y control, detección de enfermedades, optimización de la alimentación, análisis predictivo y automatización.

“El beneficio de la IA en el sector del camarón radica en su capacidad de interpretar los numerosos puntos de datos que los productores recopilan durante un ciclo de cultivo,” afirmó. “La IA puede analizar estos datos y brindar retroalimentación sobre áreas de mejora, lo que conduce a mejoras continuas estructuradas. A medida que el cultivo del camarón se vuelva más basado en datos, se volverá cada vez más eficiente y optimizado, lo que en última instancia reducirá los costos de producción.”

“Sin embargo, un desafío clave para la IA es la recopilación de datos consistente y confiable,” continuó. “Para que la IA sea efectiva, necesita datos precisos; los datos incorrectos pueden obstaculizar sus beneficios. Es por eso que las herramientas de automatización como los contadores de camarones son importantes, ya que brindan una densidad de población precisa de manera constante, lo que garantiza que la IA tenga datos confiables con los que trabajar.”

Con retroalimentación positiva sobre sus contadores, SincereAqua comenzó a trabajar en Ecuador después de una serie de demostraciones de productos allí el año pasado. La precisión que brindan los



Diseñado para pequeñas granjas terrestres, el SC-4K cuenta 200.000 camarones por hora. Foto cortesía de Sincere Aqua.

contadores está marcando diferencias significativas en las granjas debido a los grandes volúmenes de camarones que se transfieren, abordando necesidades críticas en la gestión de las poblaciones de camarones y optimizando las operaciones de las granjas. En Europa, los comentarios han destacado que la automatización y la mayor precisión han liberado recursos y aumentado la precisión. Esto es particularmente importante para las granjas que superan los límites en la cría intensiva de camarones, donde mantener condiciones exactas es crucial para el éxito.

“Seguiremos concentrándonos en crear soluciones innovadoras que aporten valor real a los productores de camarones, ayudándolos a mejorar la productividad,” afirmó Mellemsgaard. “Nuestro objetivo es ampliar nuestra cartera de productos con nuevas herramientas que automaticen diversos procesos y proporcionen datos valiosos sobre la salud y el crecimiento de los camarones.”

“Para nosotros, es importante mejorar siempre nuestro sistema, nuestros procesos de trabajo y nuestra alimentación para obtener el máximo rendimiento,” afirmó Bissa. “Solo con datos comparables podremos implementar nuevas estrategias. En este sentido, el contador de camarones nos ha ayudado mucho. En el cultivo de camarones, ya tenemos suficientes desafíos y siempre hay algo que hacer, así que ¿por qué no simplificar las cosas con IA?”

[@GSA_Advocate](https://twitter.com/GSA_Advocate) (https://twitter.com/GSA_Advocate).

Author



BONNIE WAYCOTT

La corresponsal Bonnie Waycott se interesó por la vida marina después de aprender a hacer esnórquel en la costa del Mar de Japón, cerca de la ciudad natal de su madre. Se especializa en acuicultura y pesca, con especial atención a Japón, y tiene un gran interés en la recuperación de la acuicultura de Tohoku tras el gran terremoto y tsunami del este de Japón de 2011.

Copyright © 2024 Global Seafood Alliance

All rights reserved.