

Ventajas y desafíos de los flotadores de espuma de origen vegetal.

—Hacia el desarrollo de artes de pesca que sean amigables con el medio ambiente marino—Fundación “UMI” y “NAGISA”

Actualmente, los flotadores de espuma, que se utilizan ampliamente en la industria de la acuicultura en Japón, son agregados de partículas de espuma de poliestireno. El 98% del flotador de espuma es aire y la materia prima es solo el 2%, que es un producto muy ligero y que ahorra recursos. Por otro lado, se convierte en partículas por el paso del tiempo y los rayos ultravioleta y desemboca en el mar, provocando la contaminación marina. Además, hay muchos incineradores de basura que se niegan a aceptar flotadores recogidos del mar porque el incinerador se daña cuando se procesan en tierra. Estamos trabajando en el desarrollo de flotadores de espuma que tengan alta calidad como equipo de pesca, sean seguros incluso si fluyen hacia el mar, se descomponen y desaparecen después de un cierto período de tiempo y son fáciles de procesar en tierra.

Condiciones para "nuevo flotador de espuma"

- ① Se puede utilizar la línea de producción existente
- ② El precio es el mismo que el del producto actual
- ③ Sé fuerte
- ④ No tóxico o de baja toxicidad
- ⑤ Poder digerir rápidamente en el cuerpo
- ⑥ La biodegradación es gradual

Hemos seleccionado el "ácido poliláctico", un material derivado de plantas, como un material que tiene el potencial de cumplir con las seis condiciones anteriores.

Los flotadores de espuma fabricados con ácido poliláctico de origen vegetal cumplían las condiciones anteriores ①, ④ y ⑤ en el momento de la fabricación.

Por esta razón, verificamos ③ y ⑥ de las condiciones anteriores en la prueba de verificación en el sitio de pesca.

Como resultado de la verificación, se encontró que la condición ③ tiene más probabilidades de colapsar que el flotador actual, y que se contrae con el tiempo y la flotabilidad disminuye.

Por otro lado, aunque la condición ⑥ requiere verificación adicional, no parece que la biodegradación esté progresando particularmente rápido en este momento.

"Otros beneficios del flotador de espuma de ácido poliláctico"

- ① Se puede incinerar en tierra (no destruye el incinerador)
- ② No genera gases nocivos (NOx, SOx, etc.) cuando se incinera.

③ Se dice que la cantidad de CO2 emitida desde la fabricación hasta la incineración es la mitad que la de los productos convencionales (poliestireno).

"Para concluir"

- El precio del ácido poliláctico es alto y la reducción de los costos de fabricación es un problema para el futuro.
- Seguiremos trabajando con los fabricantes responsables del desarrollo para mejorar aún más la flotación de ácido poliláctico para cumplir con la condición de ③.
- Estamos profundamente agradecidos con la Agencia de Pesca, el Gobierno de Japón por el apoyo financiero para esta prueba de demostración, Nichimo Co., Ltd., JSP Corporation, el Centro de Investigación y Desarrollo de Pesquerías Marinas (JAMARC) y la empresa de acuicultura de Shizuoka por proporcionar un lugar para prototipos y pruebas de demostración. Me gustaría decir.

(Escrito) Fukuda Kengo (Doctor en Ciencias Pesqueras), Gerente, Sección Comercial 2, Fundación “UMI” y “NAGISA”

info@umitonagisa.or.jp



Flotadores de espuma de poliestireno arrastrados a tierra y sus escombros



Flotador espumante (ácido poliláctico) bajo prueba de verificación en jaula de acuicultura



Flotación bajo prueba en un arrecife flotante en una pesquería de cerco en el extranjero