

Двойное оружие даже на море

- Стремление к высоким характеристикам рыболовных снастей и отличным экологическим соображениям

Фонд «УМИ» и «НАГИСА»

В настоящее время мы разрабатываем рыболовные снасти (трубы), используемые для выращивания устриц, с использованием «полимолочной кислоты» в качестве сырья. Трудно полностью остановить трубы, когда они вытекают в море из-за случайных событий, таких как штормы или столкновения кораблей с устричными плотами. В ответ на эту ситуацию мы разрабатываем так называемые трубы «двойного действия», обладающие высокими эксплуатационными характеристиками в качестве рыболовных снастей и экологически чистыми свойствами. В частности, мы работаем над созданием трубок (рыболовных снастей), которые переевариваются в желудке, даже если их съедают морские птицы и киты, и разлагаются бактериями после определенного количества лет пребывания в море.

Условия для «новой устричной трубки»

- ① Можно использовать существующую производственную линию
- ② Цена такая же, как у текущего продукта.
- ③ Будь сильным
- ④ Не растекайтесь после слива
- ⑤ Нетоксичный или малотоксичный
- ⑥ Возможность быстрого переваривания в организме
- ⑦ Биодegradация постепенная

Мы выбрали «полимолочную кислоту», материал растительного происхождения, как материал, который потенциально может соответствовать семи вышеуказанным условиям.

На момент изготовления устричные трубки из полимолочной кислоты соответствовали вышеуказанным условиям ①, ④, ⑤ и ⑥.

По этой причине мы проверили ③ и ⑦ из вышеуказанных условий в проверочном тесте на устричной ферме.

В результате проверки было установлено, что кондиция ③ не липкая и легко растрескивается.

Что касается условия ⑦, было обнаружено, что скорость биоразложения была слишком высокой (вес уменьшился на 30% за 1,5 года в морской воде).

По этой причине, что касается ③, мы попросили Nichimo Co., Ltd. улучшить его и предоставили нам новую трубку для устриц, изготовленную путем добавления пластификатора в полимолочную кислоту. Результаты проверки на месте были хорошими, и мы смогли без проблем выполнить условие ③. С другой стороны,

чтобы удовлетворить условию ⑦, в будущем потребуются дополнительные изобретательность.

Возможности «полимолочной кислоты» еще больше расширены

• Этот материал можно использовать не только для устричных трубок, но и для других видов рыболовных снастей.

• Компания Nichimo Co., Ltd., которая сотрудничает с нами, изготовила из этого материала прототипы цилиндров для морских угрей, ловушек для осьминогов, игл для кальмаров и т.д. и провела рыболовные испытания. Результаты были хорошими, а производительность и эффективность улова были такими же, как у существующих пластиковых рыболовных снастей, полученных из нефти.

"Заключить"

• Цена на полимолочную кислоту высока, и снижение производственных затрат является задачей будущего.

• Что касается условия ⑦ (постепенное биоразложение), мы будем и дальше сотрудничать с производителем для его реализации.

• Мы хотели бы выразить нашу глубокую признательность Агентству по рыболовству, правительству Японии за финансовую поддержку этого демонстрационного испытания, Nichimo Co., Ltd. и компании по аквакультуре в Хиросиме за предоставление прототипа устричной трубки и места для демонстрационный тест. (Письмо) Фукуда Кенго (доктор рыболовственных наук), менеджер бизнес-секции 2, «UMI» и «NAGISA» Foundation info@umitonagisa.or.jp



Д р е й ф у ю щ а я у с т р и ч н а я т р у б к а



Т е с т н а у с т р и ч н у ю т р у б к у и з п о л и м о л о ч н о й к и с л о т ы



О б р а з е ц п р о т о т и п а
(красители добавлены для отличия)

П о л и м о л о ч н а я к и с л о т а
+ д о б а в к и

П о л и м о л о ч н а я к и с л о т а
п о л и э т и л е н
(Материал используется в настояще
е время)