

Un nouveau capteur de nitrite dans le secteur de l'aquaculture de l'Europe

Un capteur automatique capable de mesurer la concentration en azote dans l'eau de recyclage pourrait renforcer la productivité et la sécurité de l'aquaculture européenne.

Le capteur a été développé par le projet AQUALITY, financé par l'UE, et est le premier capteur conçu spécialement pour le secteur aquacole. Jusqu'à présent, les pisciculteurs ont toujours eu recours à des outils de surveillance conçus pour la gestion de l'eau, mais ces derniers sont souvent moins précis quand il s'agit d'assurer le bien-être des poissons.

De plus, le développement de ce nouvel outil signifie que le secteur peut désormais exploiter la demande croissante pour une aquaculture terrestre en parcs clos, ou des systèmes d'aquaculture de recyclage. Ces systèmes utilisent peu d'eau et permettent d'implanter des exploitations dans n'importe quel endroit, même dans un espace urbain.

L'expansion de ce secteur dépendra néanmoins des améliorations continues à la conception et l'optimisation sur les coûts de construction et de fonctionnement. Par exemple, cette méthode de production aquacole s'appuie sur la redistribution de l'eau, qui doit être surveillée de la manière la plus précise qui soit. Assurer une bonne qualité de l'eau signifie également que les poissons sont plus à l'aise et peuvent donc mieux se développer.

Le capteur développé par l'équipe d'AQUALITY a été calibré particulièrement pour mesurer le nitrite, un composé azoté, simplement parce que tous les systèmes aquacoles de recyclage fonctionnent à l'aide de biofiltres, qui transforment les déchets azotés en nitrites et en nitrates. Lorsque la concentration en nitrite et en ammoniacale est élevée, cela signifie que le biofiltre ne fonctionne pas correctement, ce qui peut entraîner la présence dangereuse de composés toxiques dans l'eau.

L'innovation, développée par des partenaires aux Pays-Bas et testée par des experts au Danemark, est un composant important de la plateforme technologique normalisée ouverte d'AQUALITY, qui pourra mesurer simultanément huit paramètres. Les employés du secteur aquacole recevront des mesures en ligne continues des concentrations de nitrite ainsi que des composés azotés au total, ainsi que du pH, de la salinité, du taux d'oxygène et de dioxyde de carbone, de la saturation gazeuse totale et de la température. Ces concentrations seront intégrées en temps normal directement à leurs écrans de suivi.

En effet, en associant ces instruments de mesure à un système de contrôle intelligent automatique contenant des connaissances intégrées d'espèces cultivées spécifiques, l'équipe a tenté d'établir des stratégies efficaces et précises d'aquaculture aussi conviviales et automatisées que possible. Une base de données

et un contenu d'information pour améliorer les bonnes pratiques entre les pisciculteurs ont également été développés.

La technologie innovante du projet AQUALITY devrait aider l'aquaculture européenne à renforcer l'efficacité et à stimuler sa part dans le marché mondial de la production de poissons. À l'heure actuelle, l'aquaculture européenne produit 1,3 million de tonnes chaque année, pour une valeur de 2,9 milliards d'euros, et emploie environ 65 000 personnes. Néanmoins, cela ne représente que 18 % de la production de poissons de l'UE et seulement 2 % de la production aquacole mondiale.

Le projet AQUALITY s'est officiellement achevé en novembre, après trois ans de travail. La plateforme du projet a été présentée par la conférence européenne sur l'aquaculture à Rotterdam en octobre 2015. La prochaine étape sera de commercialiser le capteur prototype dans l'industrie aquacole.

Pour plus d'informations, veuillez consulter: [site web du projet AQUALITY](#)

Source: D'après des informations provenant du site web du projet AQUALITY et du partenaire du projet Nofima

Source : http://cordis.europa.eu/news/rcn/124262_fr.html