

Entwicklung neuer Vakzin-Applikationsformen zur Fischinfektionsprophylaxe

Für die weltweite Ernährungssicherheit besitzt Fisch als proteinreiches Lebensmittel ein enormes Potenzial. Eine große Herausforderung und wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige Forellenerzeugung ist die Gesunderhaltung der Tiere während der Aufzucht bzw. Produktion. In intensiv geführten Aquakulturen ist die Besatzdichte höher als in natürlichen aquatischen Systemen. Dies bedeutet eine höhere Anfälligkeit gegenüber Erkrankungen. Außerdem können sich Krankheitserreger in den Aquakulturen sehr schnell von Tier zu Tier ausbreiten, was den Einsatz von Medikamenten, ggf. von Antibiotika, erfordert. Das wiederum kann zu vermehrten Resistenzbildungen führen.



Gesunde Forellen in Aquakultur

Um dies zu minimieren, sind prophylaktische Maßnahmen das Mittel der Wahl. Hierbei ist die Immunisierung der Fische mit kommerziell verfügbaren oder bestandsspezifischen Impfstoffen eine wirksame und kosteneffiziente Möglichkeit.

Ziel des Verbundprojektes von RIPAC-LABOR GmbH, Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU) und Institut für Binnenfischerei e.V. (IfB) ist die Entwicklung und Herstellung von innovativen bestandsspezifischen Impfstoffen gegen die Furunkulose und die Rotmaulseuche der Salmoniden zur Verbesserung der Fischinfektions-Prophylaxe. So wird eine Reduzierung von Erkrankungen und Tierverlusten und damit verbunden einen Rückgang des Antibiotika-Einsatzes in der Aquakultur erreicht. Die Fischeaufzucht und Erzeugung gesunder unbelasteter Lebensmittel wird sicherer, ressourcenschonender, effektiver und damit nachhaltiger. Das Hauptaugenmerk im Projekt liegt auf einer möglichst einfachen Applikationsform (Tauchbäder, orale Gabe). Eine optimale Zusammensetzung des Impfstoffes wird dadurch erzielt, dass das jeweils verwendete Impfantigen alle relevanten, pathogenen Bio-/Serotypen umfasst und ein über den gesamten Produktionszyklus anhaltender Impfschutz erzeugt wird. Das Projekt wird im Rahmen des BMBF-Förderprogramms KMU-Innovativ: Biotechnologie – Bio-Chance gefördert und steht kurz vor dem Abschluss.



Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
Papendorfer Weg 3 | 14806 Bad Belzig
Tel. 033841 7989-58 | office@ilu-ev.de
www.ilu-ev.de

ECH: Erstmals Online-Spurenstoff-Analytik für eine effiziente Abwasserreinigung

ANTHROPLAS ist das erste vollautomatische Analysensystem, das anthropogene Mikroschadstoffe im Wasser detektiert. Nicht abbaubare Schadstoffe im Abwasser wie Rückstände von Pestiziden, Haushaltschemikalien oder Arzneistoffen können nun online und ohne Anreicherung erfasst und gemessen werden. Für dieses Analysensystem wurde die ECH mit dem Application Award 2020 der Fachzeitschrift „LABOR-PRAXIS“ ausgezeichnet.

Vom Menschen verursachte Spurenschadstoffe stellen eine zunehmende Herausforderung für kommunale Kläranlagen-Betreiber dar, da der Anteil dieser Schadstoffe im Abwasser kontinuierlich steigt und die konventionelle Abwasserbehandlung bisher nicht für ihre Entfernung ausgelegt ist. Zudem sind die derzeitigen Schadstoffanalysen sehr zeit- und arbeitsaufwendig und daher nicht für den Vor-Ort-Einsatz geeignet, so dass eine Prüfung der Stoffkonzentration nur stichprobenartig möglich ist und Messergebnisse nicht unmittelbar vorliegen.

Mit dem innovativen ANTHROPLAS-Analysensystem kann künftig sofort und auch kontinuierlich die Belastung des Abwassers mit

Spurenschadstoffen vor Ort überwacht werden. Die Messwerte bilden die Grundlage für eine effiziente und kostengünstige Abwasseraufbereitung.



ANTHROPLAS – erstes vollautomatisches Analysensystem zur Messung von anthropogenen Mikroschadstoffen im Abwasser (© ECH)