

Project *brief*

Thünen-Institut für Fischereiökologie

2022/28

Entwicklung nachhaltiger Futtermittel für Regenbogenforellen aus lokal verfügbaren Futtermittelkomponenten in der Islamischen Republik Iran

Hamed Salehi¹, Stefan Reiser¹, Ulfert Focken¹

- Iran ist der weltweit größte Produzent von Regenbogenforellen, die Wachstumsziele wurden aber verfehlt
- Lokal verfügbare Nebenprodukte stehen als Futtermittelkomponenten zur Verfügung
- Durch geeignete Verarbeitung der Nebenprodukte kann deren Futterwert gesteigert und die Umweltwirkung der Aquakultur reduziert werden

Hintergrund

Die Islamische Republik Iran ist der größte Produzent von Regenbogenforellen auf der Welt. Nach FAO-Angaben wurden 2020 rund 200 000 t erzeugt. Das entspricht 20,5 % der Weltproduktion. Weitere starke Steigerungen sind geplant. Die zuletzt gesetzten Produktionsziele konnten aber nicht erreicht werden. Das Wachstum des Aquakultursektors wird u.a. durch die Verfügbarkeit hochwertiger Futtermittel begrenzt. Die schlechte Wasserqualität einiger sommerkalter Flüsse in den Forellenregionen des Iran wird auf den Einsatz von Futtermitteln mit schlechter Verdaulichkeit zurückgeführt.

Leitfragen

Welche Nebenprodukte stehen im Iran potenziell als Komponenten für Aquakulturfuttermittel zur Verfügung? Wie können diese chemisch charakterisiert und physiologisch bewertet werden? Können sie zu einem Futtermittel mit hoher Verdaulichkeit und guter Wachstumsleistung kombiniert werden?

Methoden

- Auswertung von Statistiken und Durchführung von Experteninterviews im Iran zu möglichen Komponenten für Aquakulturfuttermittel,
- Analysen der Nährstoffgehalte einschließlich Aminosäureanalysen potenzieller Komponenten,
- Bestimmung der *in-vivo*-Verdaulichkeit einzelner Komponenten und der Nährstoffverwertung in Fütterungsversuchen,

- Test einer daraus berechneten Futtermischung gegen einen Laborstandard im Wachstumsversuch an Fischen bis zur vermarktungsfähigen Größe.

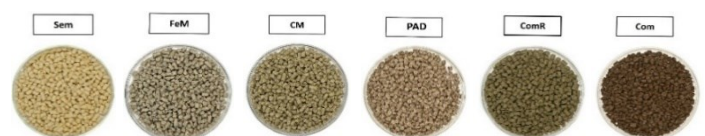
Ergebnisse

Rapsmehl und verarbeitete Produkte aus Geflügelschlachtabfälle wie Federmehl, Blutmehl und Geflügelmehl wurden als potenziell für Aquakulturfuttermittel verfügbare Komponenten identifiziert. Alle Komponenten weisen eine hohe Verdaulichkeit auf. Die Nährstoffverwertung iranischer Komponenten war jedoch deutlich geringer als entsprechende Materialien aus deutscher Produktion, ein Hinweis für die Bedeutung der Aufbereitung. Mit einem fischmehlfreien Futter auf Basis von im Iran verfügbaren Komponenten konnten Wachstum und Futtermittelverwertung wie bei kommerziellen Futtermitteln in Deutschland erreicht werden, was die Wasserbelastung pro Einheit produzierter Forellen reduziert.

Schlussfolgerung

Aus im Iran verfügbaren Nebenprodukten lassen sich bei entsprechender Aufbereitung qualitativ hochwertige Futtermittel für Regenbogenforellen produzieren.

Abb. 1: Experimentelle Futtermittel im Vergleich zu kommerziellen Futtermittel (rechts)



Weitere Informationen

Kontakt

¹ Thünen-Institut für Fischereiökologie
ulfert.focken@thuenen.de
www.thuenen.de/fi
DOI:10.3220/PB1658749491000

Laufzeit

01.2018-06.2022

Projekt-ID

1888

Förderung

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Förderkennzeichen
323-06.01-50 2816DOKI05