**Valutazione dei fabbisogni nutrizionali del cefalo per future attività di allevamento intensivo**

**Contesto**

Fra le possibili strategie per rendere l’acquacoltura del Mediterraneo più sostenibile, gli allevatori stanno valutando la possibilità di allevare specie di basso livello trofico in grado di valorizzare ingredienti di scaro valore biologico.

Fra questi, il cefalo rappresenta sicuramente una specie di grande interesse. E’ infatti una specie molto nota e conosciuta in tutto il Mediterraneo, di buona qualità organolettica e adatta ad essere processata. Tuttavia, sebbene si conoscano le abitudini alimentari in natura, non sono noti i fabbisogni nutrizionali in termini di proteine ed energia.

**Obiettivi del progetto dell’assegno di ricerca**

Il progetto del progetto di ricerca ha la durata di un anno e prevede i seguenti obiettivi:

1. Ottimizzare le performance di crescita del cefalo mediante la nutrizione di precisione

2. Determinare i fabbisogni nutrizionali del cefalo attraverso prove dose risposta

**Approccio sperimentale**

Verrà testato l'effetto di diete contenenti dosi crescenti di determinati nutrienti ed energia su giovanili reperiti in natura. Gli animali verranno alimentati quotidianamente a sazietà e ogni dieta verrà testata in triplicato. Gli animali verranno tenuti in un impianto a ricircolo in condizioni controllate, grazie ad un sistema di filtrazione dotato di biofiltro, debaterizzatore UV, filtro meccanico, erogazione automatica di ossigeno e controllo della temperatura, tenuta a 23° ± 1.

- Procedure analitiche: saranno valutati i parametri di crescita, l’indice di conversione del mangime, gli indici somatometrici e la composizione prossimale della carcassa. Il benessere del pesce sarà determinato dalla biochimica plasmatica e dall'istologia intestinale.

**Piano di attività**

**Studio della bibliografia e preparazione protocolli sperimentali (1 mese)**

L’assegnista dovrà reperire mediante consultazione delle banche dati elettroniche la bibliografia pertinente le tematiche specifiche del progetto di ricerca. Verranno analizzati le metodiche utilizzate, i risultati ottenuti e le discussioni al fine di ottenere un background conoscitivo adeguato per l’esecuzione delle prove sperimentali. Successivamente, verranno approntati i protocolli di ricerca che descrivano la modalità di esecuzione degli esperimenti e le metodiche da laboratorio che verranno utilizzate

**Esecuzione prove sperimentali in vivo e analisi di laboratorio (8 mesi)**

L’assegnista dovrà prendere parte alle prove in vivo, garantendo il buon funzionamento dell’impianto a ricircolo sperimentale e le adeguate condizioni ambientali per l’esecuzione dell’esperimento. Garantirà la buona riuscita della prova relativamente all’alimentazione dei pesci, alla raccolta dei dati giornalieri, ai campionamenti previsti durante e al termine del periodo sperimentale e alla raccolta dei dati. I dati di performance verranno utilizzati per il calcolo degli indici alimentari e nutrizionali degli animali. I campioni di tessuti raccolti durante la prova verranno poi analizzati per lo studio della salute intestinale del mangime, anche in relazione alla funzionalità e morfologia della mucosa intestinale.

**Elaborazione dati (3 mesi)**

I dati finali saranno elaborati e sottoposti ad analisi statistica al fine di stabilire l’impatto dei trattamenti oggetto di studio sugli indicatori di performance e di salute intestinale più importanti. In ultimo i dati saranno discussi e descritti in lavori scientifici pubblicati su riveste nazionali e internazionali.