

Mgr Lilianna Hoffmann

Poznań, 23 maja 2022 r.

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach

Pracownia Rybactwa Śródlądowego i Akwakultury

### Streszczenie

Światowe zasoby mączki i oleju rybnego są obecnie ograniczone, co generuje konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł białka i tłuszczu dla akwakultury. Mączki z owadów są coraz powszechniej stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich, towarzyszących oraz nieudomowionych. Produkcja owadów charakteryzuje się niską emisyjnością przy równoczesnym wysokim przyroście biomasy w krótkim czasie i bezpieczeństwie produktów dla ludzi oraz zwierząt. Przeprowadzono cykl badawczy dotyczący możliwości wykorzystania pełnotłustych mączek z owadów w dietach startowych dla troci wędrownej – anadromicznego gatunku z rodziny łososiowatych zależnego od ochrony, którego naturalny pokarm stanowią owady, skorupiaki oraz ryby. W eksperymentach zbadano wpływ zastosowania pasz zawierających pełnotłuste mączki z owadów na wskaźniki wzrostu (przyrost masy ciała, względny dobowy przyrost masy ryb, względne tempo wzrostu), wykorzystania paszy (współczynnik pokarmowy, wydajności wzrostowe białka i tłuszczu paszowego), indeksy somatyczne (wskaźnik kondycji, indeksy hepato – i wiscerosomatyczny), parametry nutrifizjologiczne (wskaźniki biochemiczne krwi, histomorfologia układu pokarmowego).

W eksperymencie I zbadano wpływ podawania żywego pokarmu i pasz komponowanych zawierających pełnotłuste mączki z owadów. W eksperymencie II oceniono wpływ diet zawierających nieprzetworzone lub hydrolizowane pełnotłuste mączki z larw mącznika młynarka jako częściowe zamienniki mączki rybnej. W eksperymencie III testowano efekt dawki pełnotłustej mączki z larw mącznika młynarka w udziałach od 0% do 40% jako substytutu mączki rybnej. Wyniki eksperymentu I wskazały na istotnie wyższe wartości wskaźników wzrostu wylęgu żywionego paszami z udziałem pełnotłustych mączek z larw owadów. W eksperymencie II zastosowanie w paszach zarówno nieprzetworzonej, jak i hydrolizowanych pełnotłustych mączek z mącznika młynarka nie wpłynęło istotnie na wzrost, wskaźniki somatyczne i kondycję ryb. W eksperymencie III najlepsze wyniki podchowu narybku uzyskano stosując pasze z 10% lub 20% udziałem pełnotłustej mączki z mącznika młynarka.

Potwierdzono wysoką przydatność mączek z owadów w dietach startowych dla troci wędrownej oraz możliwość częściowego zastąpienia mączki rybnej na poziomie do 20% udziału mączki z larw mącznika młynarka w paszy, przekładającą się na obniżenie nawet o 43% udziału mączki rybnej w diecie bez pogorszenia wyników podchowu i wykorzystania paszy przez młodociane stadia troci wędrownej.

*Lilianna Hoffmann*