

Streszczenie

Akwakultura obecnie stoi przed wyzwaniem zrównoważenia produkcji. Wykorzystywane w niej materiały paszowe – mączka rybna i olej rybny – są identyfikowane jako jedne z najbardziej negatywnie wpływających na środowisko. W perspektywie postępujących problemów związanych z eksploatacją środowiska oraz potrzebą odpowiedzi na upodobania konsumentów, owady są obiecującą alternatywą. Mączki pełnotłuste, mączki odtłuszczone i oleje z biomasy owadów są aktualnie jednymi z najczęściej rozważanych zamienników dla standardowo stosowanych komponentów białkowych i energetycznych. W związku z powyższym przeprowadzono cykl badawczy, którego celem była ocena wpływu zastosowania mączek z owadów jako alternatywy dla mączki rybnej w dietach dla ryb łososiowatych na parametry i zrównoważenie środowiskowe odchowu, współczynniki strawności składników pokarmowych, indeksy organosomatyczne, pomiary histomorfometryczne jelit, mikrobiom przewodu pokarmowego oraz parametry biochemiczne surowicy krwi. Przeprowadzono również ocenę właściwości fizycznych pasz oraz barwy i jakości mięsa ryb. W eksperymencie I zbadano wpływ zastosowania w dietach dla narybku troci wędrownej pełnotłustych mączek z mącznika młynarka oraz drewnojada poddanych hydrolizie enzymatycznej. W eksperymencie II oceniono efekt wzrastającego udziału (0%, 5%, 10% i 20%) pełnotłustej mączki z biomasy larw *Hermetia illucens* w paszach dla narybku pstrąga potokowego. Natomiast w eksperymentach III oraz IV zbadano wpływ wzrastającego udziału (0%, 5%, 10% i 15%) pełnotłustej mączki z biomasy larw *Hermetia illucens* w dietach dla narybku oraz młodocianych osobników łososia atlantyckiego. Bazując na uzyskanych wynikach, możliwe jest zastosowanie hydrolizowanych mączek z mącznika młynarka i drewnojada w paszach dla narybku troci wędrownej w udziale do 10%. Możliwe jest użycie pełnotłustych mączek z *Hermetia illucens* w paszach przeznaczonych dla narybku pstrąga potokowego (do 20% w paszy) i łososia atlantyckiego (do 10% w paszy dla narybku oraz do 15% w paszy dla osobników młodocianych). Co więcej, dowiedziono, że zastosowane w paszach mączki z owadów mogą modyfikować mikrobiom przewodu pokarmowego, wpływać na jego budowę histomorfometryczną, a także na biochemiczne parametry surowicy krwi u ryb łososiowatych. Zastosowanie pełnotłustej mączki z *Hermetia illucens* zwiększyło zrównoważenie środowiskowe chowu ryb łososiowatych.

07.07. 2023r.

Mikołajczak