

Mot bedre rognkjeks: endringer i størrelsesvariasjon, kataraktutvikling, atferd og lusebeiting gjennom selektiv avl

Abstrakt

Målet med dette studien var å evaluere om beiteeffektivitet, atferd, størrelsesvariasjon og kataraktutvikling hos rognkjeks kan forbedres gjennom selektiv avl. Det ble gjennomført en serie studier over en fireårsperiode der rognkjeksfamilier ble etablert først fra villfanget kjønnsmoden fisk og senere fra etablerte avlslinjer. Fire påfølgende forsøk (kalt: Fase I-IV) med ti familier rognkjeks ($N = 480$) med en gjennomsnittlig ($\pm$ SD) vekt på $46,4 \pm 9,4$ g (fase I), $54,8 \pm 9,2$ g (fase II), $42,0 \pm 7,4$ g (fase III) og $31,3 \pm 2,4$ g (fase IV) ble fordelt på ti merder i sjø ($5 \times 5 \times 5$ m), hver med 400-404 atlantisk laks med en gjennomsnittlig startvekt ($\pm$ SD) på 387 ± 9 g (fase I), 621 ± 15 g (fase II), 280 ± 16 g (fase III) og 480 ± 66 g (fase IV). Alle de ti merdene var utstyrt med 48 rognkjeks (12 % innblanding). I alle faser var det stor variasjon mellom lusespising av både lakselus og skottelus hos rognkjeks. Når lusebeiting ble skalert i forhold til lusepåslag på laksen, ble det funnet høyest lusebeiteaktivitet i fase IV og spesielt i familier med oppdrettsforeldre. Det var en generell trend at gjennomsnittlige startvekter og standardavvik avtok etter hvert som fasene fortsatte. Det ble funnet en signifikant økning i positiv atferdsfrekvens knyttet til fôring på naturlige matkilder i hver påfølgende fase. Økningen i forekomst katarakt fra start til slutt av hver studiefase var signifikant redusert fra fase I (16 %) til fase IV (2 %). Samlet sett viste nåværende funn at lusebeiting av lakse- og

skottelus, størrelsesvariasjon, kataraktprevalens og atferdstyper kan forsterkes gjennom seleksjon og målrettede avlsprogrammer hos rognkjeks.