

Eldisrannsóknir: Stefna og áherslur hjá Matis ohf

Inngangur

Unnið er að fjölbreyttum rannsóknum sem tengjast nýsköpun og aukningu verðmæta og hagkvæmni við eldi dýra til manneldis

Markviss uppbygging í samvinnu við:

- Stofnanir og háskóla innanlands og utan
- Fyrirtæki og framleiðendur
- Háskóla um rannsóknatengt nám

Megin áhersla hefur hingað til verið lögð á fiskeldi með eftirfarandi tegundir:

- Þorskur
- Bleikju
- Lúðu
- Sandhverfu

Verkefni má flokka í eftirfarandi höfuðþætti:

- Forvarnir/(umhverfisbætur?)
- Eldistæknu
- Fóður og fóðrun

Í öllum verkefnum er lögð áhersla á áhrif meðferar á framleiðslugæði auk áhrifa á hagkvæmvi.

Forvarnir

Megin áherslur hafa verið lagðar á fyrstu stig eldisins sem eru megin flöskuhálsinn í eldi þorsks, lúðu og annarra tegunda sjávarfiska:

Lágmarka vöxt baktería => Almenn umgengi og eftirlit í eldinu

Breyta markvisst samsetningu bakteríuflórunnar með "æskilegum" bakteríum => bætibakteríur (probiotics)

Notkun lífvirkra efna:

- stuðla að vexti "æskilegra" baktería í eldisumhverfi lírfa (prebiotic effects)
- örvandi áhrif á ósérhæfða (meðfædd) ónæmissvörun lírfa

Megin niðurstöður verkefna á sviði forvarna í fiskeldi: Beint samhengi hefur fundist á milli fjölda baktería og gallaðra lírfa á fyrstu stigum lúðueldis. Verkefni á fjölda baktería á fyrstu stigum eldisins.

Hugsanlegar bætibakteríur hafa verið einangraðar úr bæði þorskeldi og lúðueldi (PhD verkefni í þorskeldi og MSc verkefni í lúðueldi – áætlað að báðum verkefnum ljúki 2008).

Meðhöndlun með lífvirkum peptíðum unnum úr vannýttu hráefni úr lífríki sjávar (kolmunna, ufsa) virðist hafa jákvæð áhrif á lírfur og fóðurdýr þeirra.

hamlandi áhrif á vöxt ríkjandi baktería úr lírfum og fóðurdýrum þeirra

verið að rannsaka hvort meðhöndlun hafi örvandi áhrif á ósérhæfða ónæmissvörun lírfa (MSc verkefni – lok maí 2008).

Eldistækni

Megin áhersla hefur verið lögð á að vinna að úrlausnum er snúa að ótímabærum kynþroska hjá þorski í eldi, en ótímabær kynþroski veldur því að mjög hægist á vexti þorsks ásamt því að gæði minnka.

Ótímabær kynþroski er sá þáttur í lífsferli þorsks sem telja má að hvað brínust þörf sé á að leysa..

Á Ísafirði hafa verið stundaðar rannsóknir á sviði ljósastýringar á þorski í sjókvíum og hefur sértek rannsóknaraðstaða verið sett upp í Álftafirði.

Matis hefur í þessum rannsóknum átt viðtækt samstarf við innlenda og erlenda aðila.

Niðurstöður fyrsta rannsóknanna hingað til sýna að með ljósastýringu er:

Hægt er að stöðva kynþroska hjá þorski í eldi í sjókvíum

Mögulegt að auka vöxt þorsks um allt að 20%

Því má gera ráð fyrir að eldistími geti styst til muna.

Fóður og fóðrun

Megin áhersla hefur hingað til verið lögð á aðgerðir til að lækka hráefniskostnað fóðurs vegna þess að fóður er stærsti einstaki kostnaðarliðurinn í eldinu megin samstarfsaðilar Matis í þessum rannsóknum hafa verið Háskólinn á hólum og Fóðurverksmiðjan Laxá hf.

Þeir þættir sem hafa verið skoðaðir eru:

Notkun jurta afurða í stað fiskimjöls og lýsis í fóðri fyrir bleikju og þorskur

Mat á próteinþörfum bleikju og þorsks af mismunandi stærð

Áhrif mis mikillar fitu í fóðri á vöxt og gæði þorsks

Rannsóknirnar hafa gefið eftirfarandi niðurstöður:

Hægt er að skipta út verulegum hluta fiskimjöls og lýsis með jurtaafurðum án þess að það komi niður á vexti, fóðurnýtingu eða gæðum afurða.

Prótein þörf fiska er háð stærð og einnig er hægt að minnka notkun próteins í fóðri frá því sem notað hefur verið án þess að það hafi neikvæð áhrif á vöxt eða fóðurnýtingu.

Þorskur, einkum stærri fiskur, þolir verulega meyrri fitu í fóðri en áður var talið.

Saman dregið geta niðurstöður lækkað framleiðslukostnað bleikju og þorsks .

