



Hringormar

Efnasamsetning hringorma í þorski

Snorri Karl Birgisson M.Sc í matvælafræði



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD



Sníkjudýr í þorski

- Tvær tegundir finnast í þorskvöðva:
 - *Pseudoterranova decipiens* = Selormur/þorskormur
 - *Anisakis simplex* = Hvalormur/síldarormur
- Þessar tegundir hafa verið rannsakaðar töluvert á líffræði, læknisfræði og verkfræðilegum sviðum
- Hinsvegar hefur efnasamsetning þessara sníkjudýra lítið verið rannsakað



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD



Ógn fyrir íslenskan sjávarútveg

- Vinnslutími – vinnsla og útlit
 - Tekur langan tíma að fjarlægja við vinnslu og er því kostnaðarsamt
 - Útlitsgallar við snyrtingu
 - Aukið hitastig við snyrtingu = aukin ensímvirtkni, oxun og niðurbrot fitusýra
- Greining
 - Aðferð sem notuð er við að fjarlægja hringorma er ekki eins nákvæm og talið var
- Sala
 - Hringormur úr keyptri vöru getur skemmt orðspor og sölu fyrirtækis



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Ógn gagnvart neytendum

- Sýnt hefur verið fram á að hvalormurinn gefur frá sér úrgangsefni sem geta valdið ofnæmisviðbrögðum
 - 1 tilfelli á Íslandi
 - Flest tilfelli greinast í Japan og á Spáni



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Efnasamsetning hringorma

- Vísbendingar varðandi líffræðilega virkni hringorma í fiskvöðva
- Mismunur í efnasamsetningu fiskholds og hringormi gætu gefið vísbendinar fyrir nýja tækni til að fjarlægja hringormana
- Efnasamsetning gæfi einnig upplýsingar um næringargildi þessara sníkjudýra



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Aðferð

- Hringormasýni
 - Flokkað í tvo hópa eftir stærð/lengd
 - Efnasamsetning mæld í báðum hópum til samanburðar
- Þorskssýni:
 - Efnasamsetning þorskhluta mæld
 - Efnasamsetning fiskholds borið saman við efnasamsetningu hringorms þar sem miðað er að staðsetningu og dreifingu hringorma í fiskvöðvanum



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Aðrar aðferðir

- NIR/NMR greining á efnasamsetningu
- Vinnsla á kítíni/kítósan úr hami ormsins
- Málmgreiningar á hringorminum
- Amínósýrugreining hringormapróteina



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Takk fyrir



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD