

Report summary

<i>Titill / Title</i>	Vinnsla verðmætra afurða úr slógi / Production of valuable products from viscera		
<i>Höfundar / Authors</i>	Sigrún Mjöll Halldórsdóttir		
<i>Skýrsla / Report no.</i>	09-14	<i>Útgáfudagur / Date:</i>	Mars 2014
<i>Verknr. / Project no.</i>	40152017	Skýrsla lokuð til 04.03.2016	
<i>Styrktaraðilar /Funding:</i>	AVS		
<i>Ágríp á íslensku:</i>	<p>Fiskislóg er ríkt af mörgum mismunandi efnum s.s. próteini, lýsi og steinefnum, sem að geta verið góð í alls kyns verðmætar afurðir. Tilgangur verkefnisins var að rannsaka möguleikann á því að nýta efni úr slógi í gæludýrafóður og/eða áburð fyrir plöntur. Slóg úr þorskvinnslu með og án lifur var unnið með ensímum: annars vegar Alkalasa og hins vegar blöndu af Alkalasa og þorskensímum. Tilraunir voru gerðar með að safna fitufasa úr slóginu. Fitufasinn var fitusýrugreindur og mælt var peroxíðgildi til að meta stig þránunar. Þá var próteinhlutinn úðapurkaður og eftirfarandi mælingar framkvæmdar: próteininnihald, amínósýrugreining, snefilefnamæling, andoxunarvirkni (málmklóbíndihæfni, DPPH, ORAC, afoxunarhæfni og andoxunarvirkni í frumukerfi) og blóðþrýstinglækkandi virkni. Helstu niðurstöður eru þær að ensímunnið slóg hefur framúrskarandi hæfni til málmklóbíndingar og getur þannig viðhaldið málmum (steinefnum) í því formi sem að bæði plöntur og dýr geta nýtt sér. Einnig var amínósýrusamsetningin afar heppileg sem næring fyrir hunda og ketti.</p>		
<i>Lykilorð á íslensku:</i>	<i>Slóg, ensím, lýsi, prótein, lífvirkni</i>		
<i>Summary in English:</i>	<p>Fish viscera is rich in many different materials, such as protein, oil and minerals that can be good in all kinds of valuable products. The purpose of this project was to investigate the possibility of utilizing materials of viscera in pet food and/or fertilizer for plants. Viscera from cod processing with and without liver was processed with the following enzymes: Alcalase and a mixture of Alcalase and cod enzymes. Attempts were made to collect the lipid phase of the viscera. Fatty acids were analyzed in the lipid phase and measured peroxide values to assess the degree of rancidity. The remaining protein solution was spray dried and the following measurements performed: protein content, amino acid analysis, measurement of trace elements, antioxidant (metal chelating, DPPH, ORAC, reducing ability and antioxidant activity in cell systems) and blood pressure lowering activity. The main conclusion is that hydrolysed viscera protein has excellent ability to metal chelation and can thereby maintain metals (minerals) in the form that both plants and animals can utilize. Amino acid composition was also very suitable as nutrition for dogs and cats.</p>		
<i>English keywords:</i>	<i>Viscera, enzymes, fish oil, protein, bioactivity</i>		