

Greinargerð varðandi þörf á "autoanalyzer" á
jarðefnafræðideild

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-87-15

GREINARGERÐ VARÐANDI ÞÖRF Á "AUTOANALYZER" Á JARÐEFNAFRÆÐIDEILD

Í vatnssýnum fyrir fiskeldi og almenna neyslu er í flestum tilvikum gerð krafa um efnagreiningu á köfnunarefnissamböndunum: nitrati, nitríti og ammoniaki. Til að greina þessi efni fljótt og örugglega í lágum styrk er notað tæki sem nefnist "autoanalyser". Það byggir í raun á litrófsmælingu, en blöndun, rúmmálmælingar og efnameðhöndlun fara fram í lokuðum rásum, sem tryggir hraða og kemur í veg fyrir mengun. Í flóknum greiningum er þessi aðferð oft sú eina mögulega til að nægileg nákvæmni náist. Hingað til höfum við samið við Hafrannsóknarstofnun um mælingu köfnunarefnissambandanna í sýnum sem við höfum tekið að okkur greiningu á að öðru leyti. Aðrar stofnanir sem taka að sér greiningar fyrir fiskeldisfyrirtæki hafa ekki svona tækni. Á meðan ekki var ljóst hvert framhald yrði á fiskeldisrannsóknnum vildi ég reyna að komast af án kaupa á slíku tæki, en það hefur verið talsvert óþægilegt stundum.

Nú hafa komið upp fleiri gerðir verkefna þar sem greining með "autoanalyser" er nauðsynleg og því tel ég að freista verði að kaupa svona tæki hið fyrsta. Í verkefni sem verið er að semja um vegna mengunarrannsóknna í vatnsbólum fyrir Varnarliðið er a.m.k. eitt efni auk köfnunarefnissambandanna þar sem slíkt tæki er nauðsynlegt til greiningar. Fyrsti áfangi þess verks felur í sér vinnu Jarðefnafræðideildar JHD fyrir 2,3 m, en vænst er að framhald verði á verkinu.

Veðurstofa Íslands hefur farið þess á leit að við tökum að okkur mælingu á úrkomusýnum fyrir þá. Fyrst í stað er einungis um mánaðarsýni að ræða og því smáverk. Þeir óska eftir mælingu á köfnunarefnissamböndum ef mögulegt er. Ef við gætum tekið að okkur þær greiningar mundi Veðurstofa líklega færa yfir til okkar greiningu á öllum daglegum úrkomusýnum, þar sem Iðntæknistofnun sem nú annast þær, gerir ekki slíkar greiningar og hefur heldur ekki eins nákvæm tæki og við til klóríð- og súlfatgreininga. Þar er um talsvert stórt verk að ræða, sem er í svipuðu umfangi frá ári til árs.

Af framansögðu ætti að vera ljóst að kaup á þessu tæki gætu haft úrslitaáhrif á verksölu okkar á efnagreiningum og úrvinnslu þeirra til fiskeldisfyrirtækja, við öflun neysluvatns og við mengunar- og veðurfarsathuganir. Einnig mundi tækið fyrirsjáanlega geta létt framkvæmd ýmissa annarra greininga sem byggja á litrófsmælingu. Tækið kostar um 1,5 Mkr., en verið er að leita tilboða til að fá nákvæmt verð.