

Greinargerð varðandi þörf á "Autoanalyzer"
á jarðefnafræðideild

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-88-08

GREINARGERÐ VARÐANDI ÞÖRF Á "AUTOANALYZER" Á JARÐEFNAFRÆÐIDEILD

Í vatnssýnum fyrir fiskeldi og almenna neyslu er í flestum tilvikum gerð krafa um efnagreiningu á köfnunarefnissamböndunum: nítrati, nítríti 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. Þetta eykur hraða í greiningum og kemur í veg fyrir mengun. Í flóknum greiningum er þessi aðferð oft sú eina mögulega til að nægileg nákvæmni náist. Það hefur staðið fiskeldisrannsóknum okkar verulega fyrir þrifum að hafa ekki slíkt tæki.

Ýmsar fleiri gerðir verkefna hafa nú komið upp þar sem greining með "autoanalyser" er nauðsynleg. Við mengunarrannsóknir og rannsóknir tengdar neysluvatnsöflun þarf að beita litrófsmælingum til mælinga á ýmsum málum í lágum styrk og þar er autoanalyser gagnlegt og oft alveg nauðsynlegt tæki. Svona tæki gæti þannig haft úrslitaþýðingu um það hvort við gætum tekið að okkur rannsókn á mengun vatnsbóla, t.d. í nágrenni Keflavíkurflugvallar fyrir Varnarliðið, eða hvort yrði að framkvæma hana erlendis.

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 um smáverk að ræða. 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 aðstöðu til fiskeldisrannsókna, við öflun neysluvatns og við mengunar- og veðurfarsathuganir. Einnig mun tækið fyrirsjáanlega létta framkvæmd og auka næmni ýmissa annarra greininga okkar sem byggja á litrófsmælingu. Ég tel því að við ættum að freista þess að kaupa slíkt tæki sem allra fyrst. Tækið kostar um 1,5 Mkr.

Hrefna Kristmannsdóttir