



TILRAUNASTÖÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS Í MEINAFRÆÐI AÐ KELDUM

Ormar og óværa

– um sníkjudýrarannsóknir á Tilraunastöðinni að Keldum

Dýrafræðingar hafa starfað í ríflega fjóra áratugi við sníkjudýrarannsóknir á Tilraunastöðinni að Keldum. Lengst af hafa starfsmennirnir verið þeir. Nú er einn þeirra að fara á eftirlaun og farið er að stytta í starfslok hjá hinum tveimur. Því er brýnt að huga að endurnýjun á sérfræðingum í faginu. Slík endurnýjun er ekki í auglýsingum og áratuga reynsla við greiningar á sníkjudýrum fari forgörðum en verði ekki miðlað til næstu kynslóðar.

Fjölbreytt viðfangsefni

Á liðnum áratugum hafa viðfangsefni dýrafræðinga að Keldum sem stunda rannsóknir á sníkjudýrum og sjúkdómum af þeirra völdum verið fjölbreytt. Fyrst í stað var áhersla lögð á rannsóknir á sníkjudýrum sauðfjá, nautgripa og hrossa og áhrifum þeirra á þrif, auk þess sem gerðar voru tilraunir með ormalyf. Fljótlega var einnig farið að gefa gaum að sníkjudýrum í gæludýrum, einkum hundum og köttum. Einnig voru sníkjudýr ferskvatnsfiska rannsókuð strax á áttunda áratugnum. Síðar beindust rannsóknir í auknum mæli að ýmsum eldisdýrum á landi (alifuglum, svínunum, loðdýrum), villtum spendýrum (hreindýrum, mink, melrakka, ísbirni, músunum og rottum), og fuglum (m.a. rjúpu, fálka og ýmsum andfuglum). Þá hefur rannsóknarhópur á Keldum um árabíl rannsókað sníkjulífverur í sjávardýrum, einkum í villtum þorski og eldisþorski. Í öllum þessum rannsóknum hafa athuganirnar beinst að því að greina tegundirnar sem í hlut eiga, og í mörgum tilfellum að rannsaka meinvirkni þeirra og kanna leiðir til að stemma stigu við skaða af þeirra völdum.

Um árabíl sáu dýrafræðingar á Keldum um greiningar á sníkjudýrum í fólki. Um var að ræða þjónustu við sjúkrahús og heilsugæslu. Þessi þáttur starfsmanna hefur nú verið fluttur á Landspítalann. Meðan greiningar á mannsnikjudýrum voru á forræði Keldna voru rannsóknir meðal annars gerðar á njálgsýkingum í leikskóla- og grunn-skólalögnum. Þá var einnig kannað

algengi katta- og hundasnikjudýrasmits í sandkössum sem borist getur í börn. Í framhaldinu var í auknum mæli farið að byrgja sandkassa og skipta reglulega um sand í þeim.

Íslenska sníkjudýrafánan

Fulltrúar langflestra hópa sníkjudýra finnast í lífríki Íslands; einfrumungar (amöbur, svipudýr og gródyr), ormar (ögður, bandormar, þráðormar og krókhöfðar) og lifðætlur (blóðsjúgandi mítlar, ýmsir smámítlar, naglús, soglús og blóðsjúgandi skordýr eins og flær og fuglaflugan). Þekktar tegundir sníkjudýra hér á landi skipta mörgum hundruðum, jafnvel þúsundum, en margar eru enn ógreindar. Sem dæmi má nefna að á fjórða tug sníkjudýra hafa verið greindar í íslenskum hrossum og hátt í 50 sníkjudýrategundir hrjá íslenska æðarfugla.

Eitt sérkenna íslensku sníkjudýrafánunnar er hversu lítið er um sníkjudýr sem lifa í blóðrás hryggdýra. Tengist sú tegunda-fæð fyrst og fremst fábreytileika íslensku skordýrafánunnar, en sárafaar tegundir skordýra sem lifa á því að sjúga blóð þrífast hér á landi. Langt er í land að þekkja sníkjudýrafánu landsins til hlítar, eins og sjá má á því að íðulega finnast hér áður óþekkt sníkjudýr í vísindaheiminum, en um tuttugu nýjum tegundum hefur verið lýst frá Íslandi á undanförmum árum.

Rannsóknir og kennsla

Sníkjudýrafræðingar á Keldum hafa á liðnum áratugum sinnt jöfnum höndum þjónustu- og grunnrannsóknunum. Í ársskýrslum á heimasíðu Tilraunastöðvarinnar (<http://keldur.is>) er hægt að nálgast upplýsingar um þjónustu- og grunnrannsóknir sem unnið hefur verið að á Keldum undanfarin ár. Þar sést enn fremur að veruleg áhersla hefur verið lögð á að birta niðurstöður rannsóknaverkefna, bæði á innlendum vettvangi þannig að niðurstöðurnar nýtist hagsmunaaðilum hér á landi, sem og í erlendum fræðiritum. Stór hluti grunnrannsóknanna hefur í gegn um tíðina verið unninn með erlendum samverkamönnum og

hefur sú samvinna reynt sérlega mikilvæg og leitt til verðmætrar þekkingaraukningar á sníkjudýrafánu Íslands.

Auk þjónustu- og grunnrannsóknna hafa dýrafræðingar á Keldum um langt árabíl annast kennslu á háskólastigi, einkum við líffræði-, læknisfræði-, hjúkrunarfræði- og lyfjafræðideildir Háskóla Íslands. Þá hafa þeir leiðbeint fjölda nemenda í framhaldsverkefnum, einkum við HÍ en einnig við Landbúnaðarháskólann á Hvanneyri. Einnig hafa þeir verið meðleiðbeinendur í loka-verkefnum nemenda við erlenda háskóla.

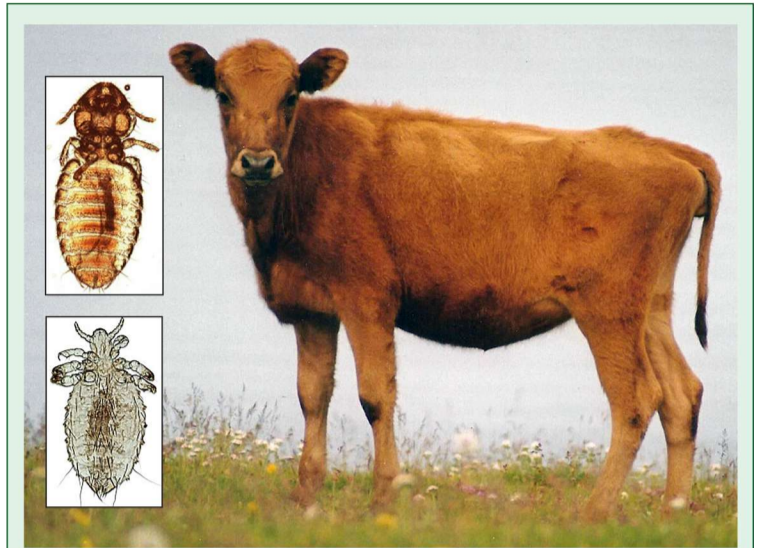
Gæludýrainnflutningur

Fram til ársins 1984 var bannað að halda hunda í Reykjavík. Síðan hefur margt breyst og hunda- og kattaeign stórukist í landinu. Árið 1989 var farið að leyfa innflutning á hundum og köttum að uppfylltum ákveðnum skilyrðum. Í dag, aldarfjórðungi síðar, hafa nokkur þúsund hundar og nokkur hundruð kettir verið fluttir til landsins og hafa þessi dýr komið frá tugum landa í hinum ýmsu heimsálfum, þó að flest hafi þau komið frá Vestur-Evrópu. Á Keldum hefur verið leitað að sníkjudýrum í öllum þessum dýrum við komu til landsins. Að jafnaði hefur ein eða fleiri sníkjudýrategundir fundist í tíunda hverju dýri og hafa velflest sníkjudýr sem hrjá gæludýr erlendis þegar fundist við þessar rannsóknir. Kapp hefur verið lagt á að útrýma þessum sníkjudýrum áður en hundar eða kettir eru afhentir eigendunum og koma þannig í veg fyrir að smit geti borist í innlend dýr. Í sumum tilvikum eru þetta sníkjudýr sem geta lifað í eða á mönnum, þannig að mikilvægt er að vera vel á verði.

Sníkjudýr í dýrum og heilbrigði manna

Sníkjudýrarannsóknir á Keldum hafa ítrekað tengst heilbrigði manna. Sumar tegundir sníkjudýra sem finnast í dýrum geta smitað fólk. Í þessum hópi eru meðal annars ormar og einfrumungar sem finnast í hundum og köttum. Einnig má nefna þekktar örsmáar ormalífur sem geta borað sig í gegnum húðina og valdið útbrotum. Þannig er farið með lírfur fuglablódagða, sem víða er að finna í vatni þar sem andfuglar og vatnabobbar eru algengir. Mest hefur borist á útbrotum af þessum völdum (sundmannakláða) þar sem grunn vötn ná að hitna það mikið að fólk þaðar sig í þeim, eða þá í náttúrulegum laugum. Um árabíl var sundmannakláði vandamál í Landmannalaugum en eftir að farið var að meina öndum að ala upp unga við lækinn ofan við badstaðinn hefur vandamálið að mestu horfið. Sum árin fengu þúsundir manna útbrot eftir badferðir á svæðinu síðsumars, en þá hafði smit náð að magnast upp í andrungum. Sjálfir voru ungarnir fárveikir og að dauða komnir af völdum sníkjudýrsins.

Stundum leitar óværa sem alla jafna hefst við á dýrum yfir á menn. Þar í hópi eru til dæmis flær sem lifa á fuglum eða nagdýrum og ýmsar tegundir mítla sem ná sér á strik á gæludýrum (nagdýrum, hundum eða köttum) eða jafnvel á nagdýrum



Nýverið var gerð rannsókn á óværu íslenskra nautgripa. Þá fannst í fyrsta sinn mítill sem lifir í háirsekkjum. Einnig voru tvær lúsategundir algengar á kálfum, soglús sem lifir á blóði (neðri myndin) og naglús (efri myndin) sem lifir á dauðum húðfrumum og húðvessum. Ljósmyndir af lúsunum tóku Matthías Eydal og Sigurður H. Richter en Karl Skírnisson tók myndina af kálfinum.



Í hrossum á Íslandi eru þekktar 32 tegundir sníkjuorma, þrjár tegundir frumdyra og naglús. Hrossaspóluormurinn er algengur í folöldum og trippum og getur valdið skemmdum í líffærum og orsakað vanþrif. Í dollunni eru ormar úr einu folaldi. Ljósmyndina af sníkjudýrinu tók Matthías Eydal en Karl Skírnisson myndaði folaldsmerina.

Hreindýr á Íslandi eru laus við flest þau sníkjudýr sem hrjá dýrin á upprunaslóðunum í Skandinavíu. Nýlegar rannsóknir leiddu í ljós tvær áður óþekktar tegundir hnísla í stofninum hér á landi sem taldir eru hafa fylgt dýrunum við komuna frá Finnmark fyrir ríflega 200 árum. Á myndinni sést þolhjúpur annars hníslsins.

Myndina af hreindýrskálfinum tók Skarphéðinn G. Þórisson en hnísilinn myndaði Karl Skírnisson.



sem lifa undir gólfum í híbýlum manna.

Lokaorð

Mikilvægt er að hér á landi sé tiltæk staðgöð þekking á sníkjudýrum og sníkjudýrasýkingum þannig að hægt sé að bregðast af fagmennsku við vandamálum, til dæmis þegar hingað berast skaðlegar tegundir sem valdið geta ófyrirsjáanlegum skaða.

Á undanförmum árum hefur kröfum um sparnað á Keldum verið

mætt með því að ráða ekki í stöður þegar starfsmenn hafa minnkað við sig starfshlutfall eða sérfræðingar látið af störfum fyrir aldurs sakir, og nú er meðalaldur sérfræðinga á stofnuninni orðinn býsna há. Brýnt er að snúa þessari þróun við. Því eru stjórnmöld eindregið hvött til að gera Tilraunastöðinni á Keldum kleift að hefja nýráðningar þannig að stofnunin geti áfram gegnt því veigamikla hlutverki sem hún hefur sinnt um áraræðir og nauðsynlegt er að hún geti tekist á við í framtíðinni.



Undanfarin sjö ár hafa víðtækar rannsóknir verið gerðar á Keldum á heilbrigði rjúpna í samvinnu við Náttúrufræðistofnun Íslands. Við upphaf rannsókna voru fimm tegundir sníkjudýra þekktar í stofninum. Nú er vitað að a.m.k. 16 tegundir sníkjudýra lifa í og á íslenskum rjúpum. Sjö þeirra voru áður ókunnar í vísindaheiminum og hefur þegar verið lýst sem nýjum tegundum. Á myndinni er ein þessara nýju tegunda, kláðamítill sem lifir niðri í húð rjúpunnar og veldur þar ertingu og hrúðurmyndun. Ljósmynd af rjúpunni tók Ómar Runólfsson en Karl Skírnisson myndaði kláðamítillinn.