



Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræðum á Keldum

Hæsnasníkjudyrr á Íslandi

Hæsnir hafa verið alin í sveitum landsins um aldir og á seinni árum hefur hæsnahald í þéttbýli fæst í vöxt. Samkvæmt upplýsingum frá Félagi eggjabænda er talið að um 250.000 varphænur séu á húum sem stunda eggjaframleiðslu á Íslandi. Til viðbótar eru hænur taldar vera á 300 til 400 heimilum, allt frá nokkrum fuglum upp í hátt í 100 hæsnir á hverjum stað.

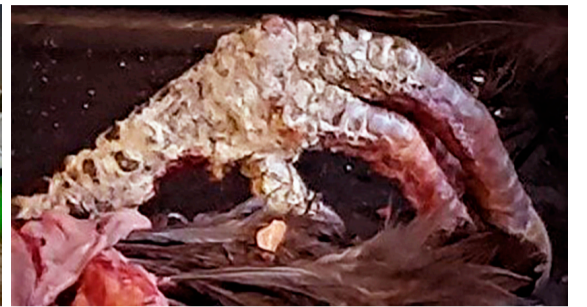
Hér verður stuttlega fjallað um sníkjudýr hæсна á Íslandi. Annars vegar sníkjudýr sem fundust nýverið við rannsóknir á níu aðskildum hæsnahópum frá ýmsum stöðum á landinu, hins vegar tegundir sem eru taldar hafa fundist á Íslandi um og eftir miðja síðustu öld. Samtals eru þetta 22 tegundir sníkjudýra. Nýlega var fjallað um þetta efni í grein í opnum aðgangi í ritinu Icelandic Agricultural Sciences (sjá: <https://doi.org/10.16886/IAS.2020.01>).

Uppruni hæsnastofnsins

Heimilishæsnir hérlendis eru lit-skrúðug og margbreytileg í útliti. Ýmsir hafa viljað kenna þennan stofn við landnámsöldina og tala um landnámsþætur. Þetta er þó rangnefni. Það hefur nefnilega komið í ljós að heimilishæsnir hérlendis eru afsprengi ítrekaðs innflutnings hæсна frá ýmsum Evrópulöndum, ekki hvað síst á 19. og öndverðri 20. öld. Innfluttu fuglarnir blönduðust svo hænum sem fyrir voru í landinu. Fyrir nokkrum árum héldu sérfræðingar við Landbúnaðarháskóla Íslands, þau Albína Hulda Pálsdóttir og Jón Hallsteinn Hallsson, erindi sem þau nefndu *Landnámsþætur - Er góð saga gögnum betri?* Fóru þau yfir erfða-, sagn- og fornleifafræðileg gögn um uppruna og þróun íslenska stofnsins og komust að þeirri niðurstöðu að það væri goðsögn að hér væri sérstakur landnámsstofn. Sama gildir vitaskuld hvað varðar sníkjudýr í stofninum, þau hafa ítrekað borist til landsins með hýslum sínum á liðnum öldum. Sníkjudýrafánan í dag segir því ekkert um sníkjudýr raunverulegu landnámsþættanna.

Margvislegir lífshættir og mismunandi aðsetursstaðir

Flest sníkjudýr fylgja hýslum sínum í gegnum súrt og sett, einkum þó tegundir sem hafa beina lífsferla eins og til dæmis svipudýr og hníslar (einfurumungar) og flestir þráðormar (til dæmis spóluormar, hárormar, botnlangaormar) sem lifa í meltingarvegi hæsnafugla. Þessi sníkjudýr fjölga sér beint, án aðkomu annarra lífvera (millihýsla), þeir smitast við að fá í sig þolhjúpa eða egg sem upprunin eru úr driti fuglanna (saurmengun). Og svipað á við um óværuvegundir eins og naglús og fjaðurstafamítla sem lifa ævilangt í fjaðraháminum. Lífsferillinn er beinn, sníkjudýrin berast milli fugla við beina snertingu, oft meðan hæurnar liggja á ungunum. Ein hárormategundin (*Capillaria caudinflata*) sem lifir í meltingarvegi hefur þó flókinn lífsferil, egg ormsins þroskast ekki nema hafa farið í gegn um meltingarvegin á ánamaðki, hænna smitast svo við að éta ánamaðk með þroskuðu eggi. Ánamaðkar eru líka smituppsprettu svipudýrsins *Histomonas meleagridis*, einfurumungur sem hér fannst um miðbik síðustu aldar en virðist nú horfin og afskaplega stoplar heimildir eru til um. Þetta frumdýr lifir í botnlöngum og lifur hæсна og það dreifði sér milli hæсна með því að búa um sig inni í eggjum botnlangaormsins *Heterakis gall-*



Fótamítillinn *Knemidocoptes mutans* lifir í húðinni á fótum. Smit leiðir til myndunar hrúðurs, húðin þykknar og langvarandi sýking getur leitt til órúmlunar. Gula löppin er laus við smit, hrúðaða löppin er mítlasmítuð. Mítillinn virðist allalengur hér á landi, hann fannst í fimm hæsnahópum af níu í nýlegri rannsókn.

Byrjendur í hæsnældi

Þeim sem hyggst stofna til hæsnældis í bakgörðum er bent á að hægt er að koma í veg fyrir að sníkjudýr eins og til dæmis rauði hæsnamítillinn flytjist með lifandi fuglum yfir á nýja heimilið með því að kaupa egg sem komin eru að klaki og ljúka útungun þeirra

á nýja staðnum. Sama má gera þegar skipta á um varpstofn í kofum sem verið hafa í notkun, svo fremi sem kofinn hafi áður verið rækilega þrífinn og sótt-hreinsaður. Rétt er þó að kaupa fleiri egg en færri því gera þarf ráð fyrir því að hanar skriði úr um helmingi eggjanna!



Rauði hæsnamítillinn *Dermanyssus gallinae* sýgur blóð úr hæsnum að næturlagi en felur sig annars í innréttingum í hæsnahúsinu þar sem hann liggur milli máltíða á meltunni, til dæmis undir setstöðum eða í varpkössum fuglanna.

inarum. Slik egg, með svipudýrið innanborðs, voru svo gjarnan innan í ánamöðkum sem hæsnir lögðu sér til munnis.

Naglús og fjaðurstafamítla lifa stöðugt á fuglum og drepað fljótlega ef hýsilinn er yfirgefinn. Öðru máli gegnir um óværu sem sjaldnast lifir á fuglum sjálfum, tegundir sem halda að mestu til í námunda við fugla inni í hæsnahúsum. Þetta eru vel hreyfanlegar tegundir sem eiga það sammerkt að lifa á blóði og þurfa þær því að færa sig reglulega yfir á fugla til að ná sér í næringu. Hér á landi eru tvær skordýrategundir í þessum hópi. Önnur þeirra er hæsnaflóin *Ceratophyllus gallinae*, sem heldur sig mest í hreiðurkössunum. Þær eru flóalirfurnar frítt lifandi og éta ýmsan úrgang, einungis blóðsjúgandi fullorðinsstigið lifir sníkju-lífi. Hin er veggjálúsinn *Cimex lectularis* sem stundum fannst á árum áður í upphituum hæsnahúsum. Þriðja blóðsjúgandi óværuvegundin hér á landi er hinn illræmði rauði hæsnamítill, *Dermanyssus gallinae*. Meira um hann hér neðar.

Nýlegu rannsóknirnar

Alls fundust 11 tegundir sníkjudýra í þessari litlu könnun. Fjórar voru í meltingarvegi, þrjár tegundir hnísla (*Eimeria* spp.) svo og botnlangaormurinn *Heterakis gallinarum*. Útvortis fundust sjö tegundir, þrjár mítlategundir og fjórar tegundir naglúsa.

Skoðum lífshætti mítlategundanna. Þeir eru mjög ólíkir enda hafa þessi sníkjudýr aðlagast afar ólíkum aðstæðum. Nefnum fyrst fjaðurstafamítillinn *Syringophylus bipectinatus* sem lifir inni í holrými

fjaðurstafanna. Hann er með langan sognara sem rekinn er út í gegn um vegginn til að sjúga upp vökva úr sláðrinu sem umlykur fjaðurstafinn. Þessi tegund fannst nýverið í fyrsta sinn hér á landi. Önnur tegund er fótamítillinn *Knemidocoptes mutans*. Hann lifir í húðinni á fótum. Með tímanum valda mítlarnir áberandi hrúðurmyndunum, þykkunum og jafnvel órkumli þannig að fuglarnir hætta að geta gengið eðlilega. Mest ber á þessu hjá gömlum fuglum því einkennin ágerast með auknum aldri fuglanna.

Þriðja tegundin er rauði hæsnamítillinn *Dermanyssus gallinae*. Sá heldur sig mest í rifum í innréttingum eða á setstöðum fuglanna milli þess sem hann skriður yfir á fugla til að sjúga úr þeim blóð. Mítillinn sækir í að sjúga blóð úr hænum að nóttu til og þar sem mikið er af þessum mítlum innandyrja hætta hænur oft við að vilja fara inn í hús að næturlagi. Í rannsókninni hafði rauði hæsnamítillinn náð sér svo vel á strik í litlum hæsnakofa í bakgarði á Reykjavíkursvæðinu að hann var talinn hafa drepið eina af fimm hænum í kofanum og jafnframt orðið til þess að varp hinna snarminnkaði. Þegar að var gáð var gífurlegur fjöldi mílla í kofanum en hlýtt var innandyrja því pera hafði verið notuð þar til upphitunar. Hér er um gamalgróna tegund að ræða. Frétt um tilvist rauða hæsnamítillsins hér á landi er til dæmis birt í *Norðanfara* árið 1879. Erlendis er þessi mítill vel þekktur vágstur í hæsnahúsum. Þegar smit nær sér á strik minnkar varp, fuglarnir verða órólegir og sumir geta drepist. Skyld tegund sem aldrei hefur samt fundist hér á landi, norræni fuglamítillinn *Ornithonyssus sylviarum*, lifir líka á blóði hæсна. Hann lifir að staðaldrá á fuglum sjálfum og er jafnan talinn vera eitt alvarlegasta sníkjudýr sem herjað getur á hænur. Til mikils er að vinna að þessi tegund berist ekki til Íslands.

Fjórar naglúsategundir fundust. Tvær þeirra (*Goniocodes gallinae* og *Lipeurus caponis*) lifa einvörðungu á fíðurpróteinum en hinar tvær (*Menopon gallinae* og *Menacanthus stramineus*) eru illskeyttari því þær geta einnig sært húðina (eru með bitkjálka) og lapíð í framhaldinu upp vökva sem þær rennur út. Heilbrigðar hænur halda naglúsum í skefjum með því að plokka þær úr fjaðrahámmum með nefinu og



Vandaður, einangraður hæsnakofi í bakgarði í þéttbýli, hannaður fyrir fimm hænur.



drepa með því að kyngja þeim. En skaddist nefbroddurinn við slys eða misvöxt, eða þá að veikindi lama þrek fuglsins til að tína lýsnar í burtu - þá fjölga naglúsum hratt þannig að eftir tiltölulega stuttan tíma verða fuglarnir grálúsugir. Dæmi um slíkt fundust í rannsókninni, þar fundust upp í 5000 lýs á hænu sem fannst svo dauð.

Eldri rannsóknir

Ellefu aðrar tegundir eru á lista um sníkjudýr sem talið er að hafi fundist í hæsnum hér á landi. Þrjár þeirra eru frumdýr, gróðryrið *Cryptosporidium meleagridis* og tvær svipudýrategundir: *Trichomonas gallinarum* sem lifir í koki og efri hluta öndunarvegur og ádurnefnda tegundin *Histomonas meleagridis* sem orsakar veikni sem nefnd er svarthöfðasótt. Þessara tegunda var ekki leitað í ádurnefndri rannsókn þar sem fuglarnir höfðu verið frýstir en það kemur í veg fyrir að hægt sé að leita þeirra (lifandi) með beinni skoðun. Slíkt mætti þó auðveldlega gera með sameindalíffræðilegum aðferðum.

Fimm þráðormar sem lifa í meltingarvegi fundust ekki heldur við nýlegu athuganirnar. Þetta eru hæsnaspóluormurinn *Ascaridia galli* og hárormategundirnar *Capillaria annulata*, *C. obsignata*, *C. contorta* og *C. caudinflata*. Og naglúsinn *Goniodes dissimilis* fannst ekki heldur en vitað er að sú lifði á hænum á Alftanesi fyrir um 30 árum. Líklegt er að hún leynist enn hérlendis, jafnvel fleiri tegundir.

Fyrir tæpri hálfri öld var einnig þekkt að veggjálús *Cimex lectularius* lifðu stundum í hæsnahúsum, síðast var vitað um hana á hæsnabúi í Kópavogi en fljótlega tókst að útrýma henni. Á seinni árum hefur veggjálús ítrekað borist til landsins með ferðalöngum en hvort hún hefur í framhaldinu tekið sér bólfestu í hæsnahúsum er óþekkt. Stundum sækir lúsflugan snípulodda *Ornithomya chloropus* á hænur. Hún sýgur blóð og er algeng að sumarlagi á sumum villtum fuglum en ekki er vitað til þær hafi orðið vandamál í hæsnældi. Annað

eru uppi á teningnum varðandi hæsnaflóna *Ceratophyllus gallinae* sem stundum nær sér á strik. Fyrir nokkrum vikum - um hávetur - fundust hundruð flóa og flóalirfa í hreiðurkössum í litlu upphituum hæsnahúsi á landsbyggðinni. Þessi tegund er algeng á spörfuglum og gæti flóin hafa borist með þeim í hæsnahúsið. Vegna þess að þar var kynt og hlýtt innandyrja getur flóin fjölgað sér á öllum árstímum en við náttúrulegar aðstæður eru fuglaflær yfirleitt ekki á ferli fyrir en í apríl. Og eru að mestu hornfar þegar kemur fram á sumar. Köldu mánuði ársins „þreya þær þorrann og góuna“ á púpusti í hreiðrum villtra fugla.

Sníkjudýr sem lifa í blóðrás - og iðraormar sem allir hafa flókna lífsferla svo sem ögður (*Digenea*), bandormar (*Cestoda*) og krókhöfðar (*Acantocephala*) - hafa aldrei fundist í hæsnum hér á landi en finnast iðulega í hæsnum erlendis. Flestar tegundanna geta ekki fjölgað sér hérlendis þar sem nauðbundnir millihýslar þeirra eru ekki til staðar á Íslandi.

Lokaorð

Alls hafa 22 tegundir sníkjudýra verið staðfestar sem sníkjudýr heimilishæсна hér á landi. Margar tegundanna virðast sjaldgæfar, aðrar eru mjög algengar og geta sumar hverjar valdið verulegum skaða og jafnvel dauða hæсна. Í nýju rannsókninni vakti það sérstaka athygli að yfirleitt fundust sömu tegundir sníkjudýra í eða á öllum fuglum sem skoðaðir voru úr hverjum hópi.

Í dag er lítið sem ekkert vitað um svipudýrin sem hér fundust um miðbik síðustu aldar. Sama á við um hnísla *Eimeria* spp. Þeir hafa aldrei verið rannsakadír skipulega hérlendis.

Fjöldi annarra sníkjudýra hrjár hænur erlendis. Mörg hver eru hinir mestu skaðvaldar og kallar tilvist þeirra á stöðuga notkun eiturfena. Brýnt er að beita virku innflutningseftirliti til að stemma stígu við landnámi slíkra tegunda.

Karl Skírnisson,
dýrafræðingur