

Útbreiðsla veirusjúkdómsins *plasmacytosis* í villta minkastofninum

Róbert A. Stefánsson ⁽¹⁾, Sigrún Bjarnadóttir ⁽¹⁾, Páll Hersteinsson ⁽²⁾ og Eggert Gunnarsson ⁽³⁾

⁽¹⁾ Náttúrustofa Vesturlands, Hafnargötu 3, 340 Stykkishölmur, ⁽²⁾ Líffræðistofnun Háskólans, Óskju, Sturlugötu 7, 101 Reykjavík, ⁽³⁾ Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði, Keldum v/Vesturlandsveg, 112 Reykjavík



1. Inngangur

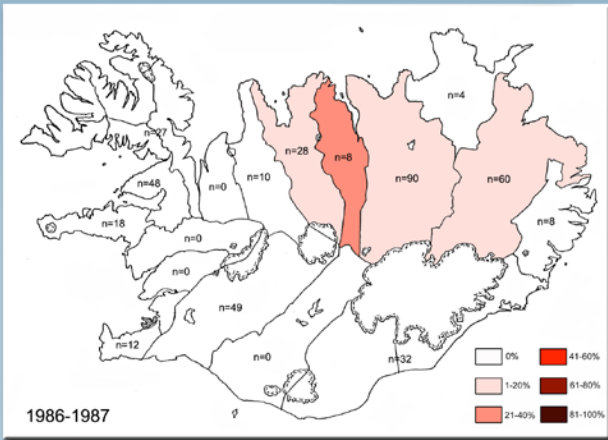
Sjúkdómurinn *plasmacytosis* er hægfara veirusýking sem fundist hefur í aliminkum víða um heim en ekki hefur tekist að finna lækningu við. Mörg smituð dýr sýna aldrei einkenni sýkingar en í sumum tilfellum dregur sjúkdómurinn verulega úr frjósemi og leiðir smám saman til dauða. Árið 1970 voru minkar aftur fluttir til Íslands eftir langt hlé. Þeir reyndust smitaðir af *plasmacytosis* og olli sjúkdómurinn minkabændum þungum búsfjum þar til honum var útrýmt af búum með niðurskurði á árunum 1983-1985. Rannsókn Karls Skírnissonar o.fl. (1990) á útbreiðslu sjúkdómsins á árunum 1986-1987 leiddi í ljós að hann fannst í villtum mink og hafði líklega borist þangað frá minkabúum. Sýkingartíðnin var á bilinu 2-25% eftir sýslum á norðan- og norðaustanverðu landinu frá Skagafirði austur á Hérað en engin smituð dýr fundust utan þess svæðis (1. mynd).

2. Markmið

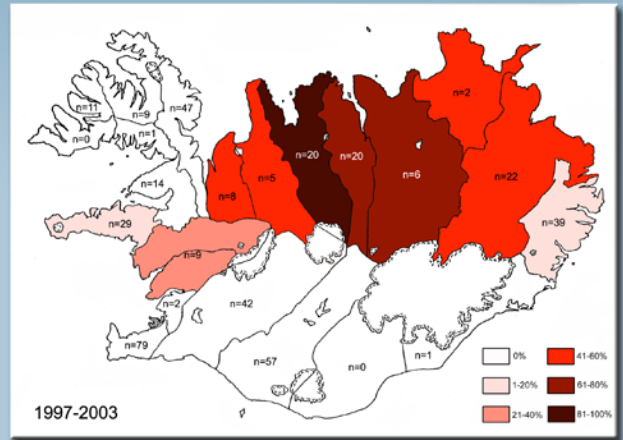
Markmið rannsóknarinnar er að kanna útbreiðslu veirusjúkdómsins *plasmacytosis* í villta minkastofninum og fá upplýsingar um það hvort útbreiðsla og sýkingartíðni hafi breyst frá fyrri rannsókn (Karl Skírnisson o.fl. 1990).

3. Aðferðir

Á undanföllum árum hafa minkaveiðimenn sent höfundum minkahræ til ýmissa rannsókna. Minkarnir voru veiddir í öllum landsfjórðungum á árunum 1997-2003. Rannsóknin stendur yfir en greind hafa verið blóðsýni úr samtals 669 minkum, 410 fullorðnum og 259 hvolpum. Hér er þó fjallað um fjölskyldur (móður með hvolpa) sem eitt sýni, þótt prófað hafi verið úr öllum einstaklingum. Í 13 tilfellum náðust sýni úr hvolpum en ekki móður. Því er um að ræða samtals 423 sýni úr 20 sýslum. Blóðsýnin voru mótéfnamæld á Tilraunastöð Háskólans í meinafræði að Keldum með CCE (*Counter Current Electrophoresis*) prófunaraðferð (Cho and Ingram 1972, 1973).



1. mynd. Tíðni *plasmacytosis*-smits í villtum minkum eftir sýslum á árunum 1986-7 (gögn frá Karl Skírnisson o.fl. 1990).



2. mynd. Tíðni *plasmacytosis*-smits í villtum minkum eftir sýslum á árunum 1997-2003.

4. Niðurstöður

Mótéfni gegn veirunni fannst í 62 sýnum (15%) úr 10 sýslum en flest smituð dýr voru af Norður- og Norðausturlandi. Sýkingartíðnin á því svæði var á bilinu 50-85% eftir sýslum og hafði aukist marktækt frá rannsókn Karls Skírnissonar o.fl. (1990) (Norðurland vestra: $\chi^2=11,9$, $p<0,001$; Norðurland eystra: $\chi^2=40,4$, $p<0,001$; Austurland: $\chi^2=11,9$, $p<0,001$). Smituð dýr fundust einnig í Mýra- og Borgarfjarðarsýslum (22%), S-Múlasýslu (8%) og í Snæfellsnes- og Hnappadalssýslu (3%) (2. mynd).

5. Umræða

Plasmacytosis-smit í villta minkastofninum hefur aukist frá árunum 1986-7, þegar smit var bundið við svæðið frá Skagafirði austur í Vopnafjörð. Þessi rannsókn sýnir að tíðni smits hefur hækkað á Norður- og Norðausturlandi og einnig vörðist útbreiðslan hafa aukist, því nú finnast smituð dýr víðar á landinu. Ekki er vitað hvaða þýðingu veirusjúkdómurinn hefur fyrir íslenska minkastofninn. Áfram verður safnað sýnum víða að af landinu og áhersla lögð á þau svæði þar sem sýnaföldi er lítil. Aætlað er að ljúka verkefniinu á árinu 2004.

6. Ályktanir

Útbreiðsla og smittíðni veirusjúkdómsins *plasmacytosis* hefur aukist í villta minkastofninum á síðustu áratugum.

Þakkir Minkaveiðimenn víða að af landinu fé bestu þakkir fyrir að leggja rannsóknir sín. Þeir sendu höfundum minkahræ til rannsókna með upplýsingum, m.a. um staðsetningu og dagsetningu, en fyrir lífsvissuá hluta þeir engs veisluáttu.

Heimildir: (1) Cho, H. J. & Ingram, D. G. (1972). Antigen and antibody in Aleutian disease in mink. I. Precipitation reaction by agar-gel electrophoresis. *Journal of Immunology* 108: 558-567. (2) Cho, H. J. & Ingram, D. G. (1973). Antigen and antibody in Aleutian disease in mink. II. The reaction of antibody with the Aleutian disease antigen using immunodiffusion and immunoelectrophoresis. *Canadian Journal of Comparative Medicine* 37: 217-223. (3) Karl Skírnisson, Eggert Gunnarsson, góðfyrirgjafi (1990). *Plasmacytosis*-sýking í villtum mink á Íslandi. *Boðvísind*, 3: 113-122.

Litamyndir í þessari mynd myndar birtast: Sigrún Bjarnadóttir (myndir 1 og 4), Magnús Magnússon (mynd 2), Jóhann Óli Hilmarsson (myndir 3 og 5) og Róbert A. Stefánsson (mynd 6).