

ROTTAN ER KOMIN Í TRIMUM UMFØRU

Fyrst kom hon til Hvalbiar. Tað var í 1768. Árið eftir kom hon til Havnar. Haðani spjaddi hon seg til restin av Streymoynni og kom eisini til Eysturoynna og til Vágar. 120 ár seinni kom rottan eisini til Borðoyinna. Hetta staðfesta úrslit í nýggjari genkanning, sum nýliga er almannakunngjørd í kenda vísindaliga tíðarritinum Heredity.

Fyrr hevur verið hildið, at rotturnar, sum komu til Suðuroynna, spjaddu seg til Havnar, men nýggja kanningin visir, at so er ikki. Hóast tað bara var eitt ár frá tí, at rottan kom til Hvalbiar, til hon eisini varð sædd í Havn, so er talan um ymiskan uppruna. Meðan rotturnar í Hvalba hava sín uppruna í Norra ella kanska onkrastaðni í Stóra Bretlandi, so ber við vissu til at siga, at havnrotturarnar í síni tíð komu úr Stóra Bretlandi.

Spjaðing av livandi verum

Ofta er spjaðing av dýrum knýtt at menniskjum. Frá søguligum keldum vita vit, at fólk hava tikið húsdjór og plantur við sær, tá

tey eru flutt til nýggj landaøki at búgva. Umframt húsdýrini, eru eisini onnur dýr og plantur komin við, antin við vilja, ella av óvart. Men dýr og plantur kunnu eisini sjálvi spjaða seg. Eitt nú kunnu fuglur og fiskur, sum sjálvi kunnu flyta seg langar teinar, sjálvi koma til nýggjar bústaðir. Sama er galdandi fyri insektir og plantufræ, sum kunnu fúka langar leiðir við vindinum.

Ein væl dámdur partur av okkara søguskriving eru lýsingar av, hvat er fyrifarist rundan um okkum. Hvaðani koma vit, og hví eru dagsins umstøðurnar júst soleiðis, sum tær eru. Ein partur av hesi lýsing er eisini at greiða frá, hvørji dýr eru her og hvaðani og hvussu tey eru komin

higar. Fyrr hava granskarar fyri tað mesta nýtt skrásetingar og aðrar søguligar keldur til at lýsa hesi ferðingarmynstur. Men ofta hava hesar lýsingarnar ikki verið nóg neyvar, tí vit vita ikki altíð við vissu, hvaðani upprunin er. Í fleiri førur mangla skrásetingar, og onkuntíð eru dýr og plantur komin higgar fleiri ferðir.

Men nýggjar tíðir geva nýggjar møguleikar. Við nútíðar genkanningum kunnu granskarar í dag fylgja ferðingarmynstrinum hjá livandi verum fleiri túsund ár aftur í tíðina. Við hesum kanningarháttum ber eisini til at meta um slektskapin, um upprunan og um nær hesar livandi verur hava skilt seg frá einum øðrum bólki (Mynd 1). Tað er júst tilíkar framkomnar DNA-kanningar, sum eru gjørdar av føroysku rottuni.

At lesa í lívsins søgubók

Í kyknunum hjá øllum livandi verum finna vit DNA. DNA eru kemisk evni, sum mynda arvaeginleikarnir hjá livandi verum. Hesar eiginleikar fáa vit frá okkara foreldrum, sum sjálvir hava arvað teir frá teirra mammu og pápa, sum aftur hava arvað teirra arvaeginleikar frá mammu og pápa sínum. Soleiðis heldur søgan fram aftur í tíðina. Vit, sum liva í dag, eru sostatt eitt úrslit av tí, sum hendi fyri nógvum ættarliðum síðani. Við at lesa í arvastronginum hjá livandi verum, kunna vit sostatt lesa okkum aftur í fortíðina (Mynd 1). Hetta er galdandi fyri menniskju, men er hetta eisini galdandi fyri dýr, plantur og aðrar livandi verur.

Arvaeginleikar hjá livandi verum eru ikki fastfrystir, men kunnu broytast. Hetta kann til dømis vera við mutatiónum. Við einari mutatiónum broytist DNA-kotan, og eftirkomararnir hjá hesi veruni arva hendan “nýggja” eiginleikan. Sum tíðin líður, henda alsamt fleiri mutatióinir, og ymiskleikin millum verurnar verður alsamt størri (Mynd 1). Tá lívfrøðingar arbeiða við livandi verum, nýta teir ofta hugtakið “populatiónum”. Ein populatiónum er



Mynd 2: Genetiskar kanningar vísa, at brúna rottan, sum í dag eru í Føroyum, hevur sín uppruna í Landsynningsasía. Fyri 3.100 árum síðan spjaddi hon seg til Miðeystur, haðani til Afrika fyri 2.000 árum síðani og síðani eisini til Evropa fyri umleið 1.800 árum síðani.

ein bólkur av livandi verum, sum hoyra til somu art, og liva í einum avmarkaðum øki. Um onkur av forfedrunum til eina populatiónum, ella um onkur av individunum í populatiónum fáa ein “nýggjan” genetiskan eiginleika, verður hesin eiginleikin førdur víðari til næsta ættarliðið.

Spjaðing av rottuni kring knøttin

Brúna rottan (*Rattus norvegicus*), sum í dag er í Føroyum, hevur sín uppruna í landsynningsasía.

Genetiskar kanningar vísa, at fyri 3.100 árum síðani spjaddist hon haðani frá. Fyrst norðureftir, síðani eisini eystureftir til Miðeystur. Fyri eini 2.000 árum síðani flutti hon seg haðani frá suðureftir, til Afrika, og so, fyri umleið 1.800 árum síðani, eisini norðureftir til Evropa (Mynd 2).

Aðrar keldur siga, at brúna rottan kom til Evropa miðskeiðis í 1.500 árunum. Vit vita við vissu, at hon fyrstu fer varð sædd í Írlandi í 1722, í Onglandi 1730, Frankaríki 1735, Týsklandi 1750 og í Spania í 1800. Til Danmarkar kom hon umleið 1725 og til Norður Amerika kom hon umleið í 1750-1755.

Spjaðing av rottuni í Føroyum

Fyrstu rotturnar komu til Føroyar í 1668. Tað var í Hvalba. Haðani spjaddi hon seg til hinar stóru oyggjarnar. Um hetta mundið, gjørdi Jens Christian Svabo sína kendu Føroyaferð, sum hann seinni skrivar um í bókini “Indberetninger fra en Reise i Færø 1781 og 1782”. Í hesum stórverki, greiðir hann frá ymiskum, sum hann hevur savnað saman um Føroyar og føroysk

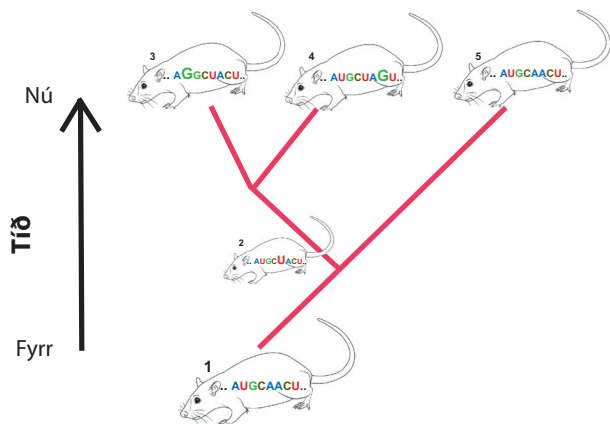
viðurskifti. Her greiðir Svabo millum annað frá, nær brúna rottan er komin til tær ymisku bygdirnar í Føroyum. Takkað verið Svabo, vita vit tí neyvt, hvussu rottan hevur spjatt seg kring landið, og nær rottan kom til tær ymisku føroysku bygdirnar. Hesar upplýsingar eru millum annað grundarlagið undir spjaðingarmynstrinum av rottu í Føroyum, sum er víst á kortinum á mynd 3. Til Norðoyggjar kom brúna rottan 120 ár seinni.

Hetta hendi um ár 1900, tá hon kom til Norðdepils á Borðoyinni. Hagar kom hon við norðmonnum, sum, árin 1898 til 1901 høvdu hvalastøð á Kópagørðum, sum er einar 200 m norðanfyri, har byggingin í dag er um Hvannasund.

Føroysku genkanningarnar

Síðani í 2011 hevur Fróðskaparsetrið gjørt ymiskar kanningar av føroyskum rottum. Fólk, sum hava funnið deyðar rottur, hava latið Fróðskaparsetrinum rotturnar. Á henda hátt er tað higartil eydnast at fáa fatur á eini 250 rottum til at gera vísindaligar kanningar av. Genetisku kanningararnar av føroysku rottunum er eitt samstarv millum Fróðskaparsetrið og granskarar á russiska akademinum fyri náttúruvísindum í Moskva, granskarar á universitetinum í Uppsala í Svøríki og frá teimum báðum amerikansku universitetunum: Universitetið í Memphis, Fordham University.

Genetisku kanningarnar vórðu gjørdar av 85 føroyskum rottum, sum vóru fingnar í 24 bygðum og býum kring um í Føroyum. Genetisku úrslitini



Við at kanna DNA-ið hjá livandi verum, eitt nú rottum, ber til at finna fram til ættarbondini og hvaðani rotturnar hava sín uppruna. Við stóði í hesum upplýsingum, ber til at seta upp eitt ættartré, sum visir líkheitina í millum rottur ymsastaðni frá. Í trænum ganga teir genetisku eiginleikarnir sum æðrar niður gjøgnum træið. Í hesum trænum kunnu vit so arbeiða okkum gjøgnum greinarnar, aftur í tíðina, og finna fram til uppruna hjá rottunum. Eisini ber til at gera tíðarrokningar og meta um hvussu mong ár eru liðin síðani tær ymisku greinarnar eru farnar hvør frá aðrari. Á myndini vinstrumegin er víst eitt tilíkt dømi. Samlaðu genetisku eiginleikarnir (genomið) hjá rottu er umleið 3 milliardir (3.000.000.000) basupør til longdar, men fyri at gera tað lættari at skilja, eru einans 8 DNA-basupør tikið við á hesi myndini. “Rotta 1” hevur eiginleikarnar “.. AUGCAACU..”. Hjá “rottu 2” er eitt A broytt til eitt U. Tí fáa vit ein nýggj grein. Á hesi greinini henda aftur mutatióinir. Hjá “rottu 3” broytist eitt U til eitt G, og hjá “rottu 4” broytist eitt C til eisini til eitt G. Hjá “rottu 5” er eingin broyting, og hon er tí genetisk líka sum “rotta 1”, “.. AUGCAACU..”. Í kanninginini av føroysku rottunum vórðu umleið 32.000 markørar, sokallaðar “single nucleotide polymorphisms” (SNP), kannaðir og samanbornir. Við hesum upplýsingunum ber til at avdúka hvussu føroyska rottan hevur spjatt seg, og hvaðani rotturnar, sum komu til Føroyar fyri ávíkavist 250 og 120 árum síðani hava sín uppruna.