



Armas loomake või põlisvaenlane? Kodurott (pildil) on rändrotist pisem ja suhteliselt suuremate silmade ja kõrvadega

Rottidest zooloogi pilguga

Kes on rott? Vastus sellele pealtnäha lihtsale küsimusele pole sugugi selge ega ühene. Siinses artiklis võtame vaatluse alla roti olemuse ja rolli maailmas; järgmises ajakirjanumbris keskendume kahele Eesti liigile, ränd- ja kodurotile.

Andrei Miljutin

Rotid on väga erilised loomad. Nad ei jäta inimesi ükskõikseks. Mõned meist on tulised rotiarmastajad, kes peavad neid lemmikloomadena oma kodus. Enamasti aga tekitavad rotid inimestes viha, põlgust või hirmu. Rotid elavad meie kodus, söövad meie toitu, levitavad haigusi ja võivad ka hammustada. Pealegi on nad varjulise eluviisiga salapärased olendid. Seepärast on

rottidest loodud hulk hirmuäratavaid müüte. Need müüdid levivad raamatust raamatusse ja sealt interneti avarusesse ning palju korrutatuna muutuvad „üldtuntud tõeks“.

Siiski on ka vale õpetus mõnikord kasulik. Oma esimesed rotid sain teismelise poisina. Nende armsate loomade erinevus raamatute monstrumitest hämmastas mind nii tugevasti, et tärpanud huvi ja armastust rottide vastu jätkub terveks eluks. Selles kirjatükis räägin rottidest kui loomadest

zooloogi pilgu läbi, mitte mütoloogilistest olenditest või kahjuritest.

Kes on rott? Rotte tunneb igaüks, vähemalt on nendest kuulnud. Ent mida rohkem süveneda selle sõna tarvitusse, seda segasemaks selle tähendus muutub. Kuigi Eestis on kitsamas mõttes ainult kaks rotiliiki – rändrott ja kodurott –, tuleb terasele lugejale meelde veel vesirott, võib-olla ka piisamrott (vastavalt mügri ja ondatra). Kas ka nemad on rotid?

Jah ja ei. Asi on selles, et sõna „rott“ kasutatakse eri tähendustes: ühelt poolt viitab see sõna kuuluvusele teatud loomarühma (taksonisse), teiselt poolt aga kuuluvusele teatud kehaehituse tüüpi (eluvormi). Nii kohtamegi rotinimelisi tegelasi mitmes näriliste sugukonnas, aga ka kukkuliste ja putuktoiduliste seas, näiteks opossumeid kutsutakse ka kukkur-rottideks. Isegi ühte kiskjalist on nimetatud vaaraorotiks (egiptuse mangust, *Herpestes ichneumon*). Tõsi küll, akadeemilises tekstides püütakse vältida roti nimetust



◀ Opossumeid, nagu see hall silmikopossum (*Philander opossum*), kutsutakse ka kukkur-rottideks. Kuigi opossumid ei ole närilised, on nende kehaehitus üldjoontes samasugune nagu rotil



◀ Maailmas on ka koheva sabaga rotte. Filipiinidel Panay saarel elab umbes kilogrammiraskune panay karv-saba-rott (*Crateromys heaneyi*)

loomade puhul, kes ei kuulu hiirlaste sugukonda. Nii on näiteks „vesirottist“ saanud „mügril“.

Üldistades võib öelda nii: rottideks nimetatakse hiirlaste (*Muridae*) sugukonna suuremaid liike ning ka teisi suuremaid hiirelaadse kehaehitusega imetajaid. Esimesed on rotid taksonoomilises mõttes ehk rotid päritolu järgi, teised aga rotid morfoloogilises mõttes ehk rotid kehaehituse järgi.

Aga kui suur on „suurem imetaja“? Ja kas hiirelaadset loomad üldse jagunevad suurteks ja väikesteks? Kui suuremad hiirelaadse kehaehitusega imetajad on rotid, siis väiksemad kutsutakse hiirteks. Tegelikult aga puudub nimetustel „hiir“ ja „rott“ teaduslik sisu: hiir on väike rott ja rott on suur hiir. Need nimetused on tekkinud Euroopa keeltes, kuna just sel-

les maailmajaos saab hiirelaadseid imetajaid kergesti eristada suuruse järgi.

Soojemates maades, kus loomastik on rikkalikum, kaob piir hiire ja roti vahel sootuks. Suurem osa maailma hiirelaadsetest imetajatest on vahepealse suurusega, umbes nagu meie kaelushiir, ning neid nimetatakse hiirteks või rottideks suvaliselt. Võib-olla olete pannud tähele, et ühte Hiina kalendri aastat on tõlgitud kord hiire-, kord rotiaastaks. See tuleneb sellest, et hiina keeles puuduvad eraldi hiire ja roti mõisted. Maal, kus ainuüksi hiirlaste sugukonna liike on 63 (Eestis 7), rääkimata teistest samalaadse kehaehitusega loomarühmadest, on selline eristus võimatu ja mõttetu.

Huvi pärast rehkendasin, mismoo-

di jaotuvad maailma hiirlased (712 liiki) suuruse järgi. Tuli välja, et selgelt „hiiri“ ehk kuni kaelushiiresuurusi liike (keskmise kehapikkusega kuni 12 cm) on 32%, selgelt „rotte“ ehk vähemalt meie rottide suurusi liike (üle 18 cm) on 22% ning ligi pool liikidest (46%) on suuruselt vahepealsed (12–18 cm). Järelikult jaotuvad maailma hiirlaste liigid suuruse poolest enam-vähem ühtlaselt ning neid ei saa eristada kahte eluvormi. Rott on keeleline, mitte bioloogiline nähtus.

Asja teeb veel segasemaks see, et mõnigi nime poolest rott ei ole suurem meie kaelushiirest, ning mõnigi päritolult rott ei meenuta välimuse poolest teisi rotte. Näiteks karv-saba-rotid (*Crateromys*) on arvatavasti oma suguvõsa häbiplakk: nende saba on „ebanormaalselt“ karvane, lausa kohev nagu oraval.

Siiski on rotinimeliste liikide meres üks kindel saareke – perekond pärisrotid, ladinakeelse nimetusega *Rattus*. Kõik selle perekonna liigid on rotid nii taksonoomilises, morfoloogilises kui ka keelises mõttes. Edaspidi tuleb juttu just nendest.

Pärisrottide (*Rattus*) perekonda

kuulub tänapäeva arusaama järgi 65 liiki [3]. Tundub päris palju, kuid veel 1941. aastal arvati pärisrotte olevat suisa 275 liiki. Kaua aega oli see imetajate liigirikkaim perekond. Mis on siis vahepeal juhtunud?

Ei, mitte hulgiväljasuremine. Tegelikult on tollest ajast saadik uusi liike juurdegi kirjeldatud. Perekonna liikide arv vähenes lihtsalt seetõttu, et teadlased jagasid varasema hiiglasliku perekonna mitmeks [4]. Ent rahvuskeeltes jäid uute perekondade liigid mõistagi endiselt rottideks.

Pärisrotte leidub eri suuruses, alates kaelushiiresuurustest liikidest, kehapikkusega umbes 12 cm, kuni rändrotisuurusteni. Kuid mitte suuremaid. Maksimaalne kehapikkus ei ületa pärisrottidel 30 cm. Malai saarestikule ja Austraalia regioonile omased hiidrotid, näiteks karvsaba-rotid ja suur-udrasrott, kuuluvad teistesse perekondadesse.

Pärisrottidel on tüüpiline hiire-

laadne kehaehitus. Neil on peaaegu paljad kõrvalestad ja käpad, tavaliselt veidi küürus selg, lühikesed eesjäsemed ja tunduvalt pikemad tagajäsemed, pikkade varvastega käpad ning pikk silmatorkavalt „paljas“ saba. Võrreldes meie jaoks tavaliste kasside, koerte ja sõralistega torkab silma ka roti keha madal asend. Kuna inimesed tunnevad paremini suuremaid loomi, võib tunduda, et roti kehaehitus on erandlik. Tegelikult otse vastupidi, see ongi imetajate enim levinud ja ürgsem kehakonstruktsioon. Hiirelaadse kehaehitusega loomi, nn muridoide [5], on ligi 2000 liiki ehk kolmandik imetajatest, neid leidub üheksas seltsis.

Ka hiirelaadsete liikumisviis on omapärane. Kiskjalised, sõralised ja muud pikajalgse loomad kasutavad joostes galoppi, kus tõukejalgadeks on nii taga- kui ka eesjäsemed. Hiirelaadsete kiire liikumisviis on neljajalgne hüpe, mille puhul tõukejalgadeks on vaid tagajäsemed, eesjäsemetega pehmentatakse üksnes maandumist. Selle pärast ongi rotil tagajalad pikemad, selg küürus ja pikk saba, millega hoida tasakaalu. Ilma sabata rott teeks hüpates kukerpalli.

Aga miks on saba „paljas“? Tegelikult on see soomusja kattega ning iga soomuse alt kasvavad lühikesed karvad. Just need karvakesed määravad meie rottide sabavärvuse. Sabasoomused on moodustunud pakust nahast, erinedes suuresti roomajate soomustest. Saba naha soomusjas struktuur on ilmselt siiski pärit just roomajatest eellastelt (näiteks karihiirtel ja muttidel on soomused isegi käppadel). Karvased sabad on tekkinud evolutsiooni käigus hiljem.

Tihti on just paljas saba see, mis teeb roti inimeste silmis vastikuks. Selles suhtumises on koomiline moment: oleme ju ise peaaegu täielikult paljad.

Looduslikult on pärisrotid levinud valdavalt troopilises ja subtroopilises Aasias ning Austraalias. Kõige kaugemale põhja, kuni Amuuri jõgikoni, ulatus rändroti looduslik levila.

Austraalia regioonis elav suur-udrasrott (*Hydromys chrysogaster*) on kuni 1300 grammi kaaluv hiirlane, kes välimuse ja eluviisi poolest meenutab väikest saarmast



Sõda inimese ja roti vahel on kestnud niisama kaua kui meie kooselu. Paraku on sellest lakkamatust sõjast senini võitjana välja tulnud rotid.

Inimeste tsivilisatsiooni arenguga on pilt tunduvalt muutunud: rotid, täpseni kaks liiki nendest, on vallutanud kogu maailma, jõudes ka Eesti pinnale. Just kalduvus elada inimese juures (sünantroopsus) ja erakordne levimisvõime teevad pärisrotid eriliseks nii näriliste kui ka üleüldse imetajate hulgas.

Üks vapustavamaid pärisrottide saavutusi on olnud Austraalia regiooni asustamine. Austraalia zoogeograafiline regioon – Uus-Guinea, Austraalia ja neid ümbritsevad saared – oli merega muust maismaast eraldatud kümneid miljoneid aastaid. Algul olid seal ainukesed mittelendavad maismaaimetajad ainupilulised ja kukrulised. Paljude inimeste arvates püsis see nõnda seni, kuni maale ilmusid inimesed ja nende kaaskond. Tegelikult on hiirlased Austraalia regiooni asustanud juba miljoneid aastaid tagasi ning sisserändeid on olnud mitu. Esimesed hiirlased saabusid arvatavasti umbes 15–20 miljonit aastat tagasi.

Tänapäeval elab Austraalia regioonis umbes 160 endeemset (ainult seal levinud) näriliseliki [2, 3]. Enamik neist liikidest kuulub ka endeemse-

tesse perekondadesse, ainuke erand on pärisrottide perekond. Pärisrotte on Austraalia regioonis 22 endeemset liiki ehk kolmandik kõikidest maailma pärisrottiliikidest.

Niisiis leidsid esimesed eurooplastest looduseuurijad Austraalia regioonist eest rikkaliku hiirlaste fauna. Praegu elavad seal peale kohalike ka inimese sissetoodud liigid.

Ent mis on selles asustamises ikkagi vapustavat? Aga see, et Austraaliale lähima mandri Aasia imetajatest ei suutnud Austraalia regiooni ümbritsevaid mereväinu ületada isegi nii vägevad loomad nagu tiigrid, ninasarvikud ja elevantid, kuid väikesed hiirlased, sealhulgas pärisrotid, said sellega hakkama. Arvatavasti triivisid nad üle merepuude peal, mis olid kukkunud vette.

Kooselu inimesega on andnud rottidele uusi võimalusi. Too paljas Aafrika primaat hakkas ehitama endale maju, harima põldu, kasvatama koduloomi, tekitama toiduvarusid ning tänu sellele ohjeldamatult paljunema ja levima üle maailma. Paljud loomad taandusid inimese kujundatud tehiskeskonnast kaugemale, mõned surid välja, teised aga kohanesid uute tingimustega või isegi said uutest oludest kasu.

Imetajatest inimkaaslejate hulgas on kõige edukamad olnud koduhiir ja rotid. Need närilised mitte ainult ei kohanenud eluga vaenlase kodus, vaid ka levisid inimese tahtmatul kaasabil üle maailma. Kagu-Aasiast pärit väikest kasvu polüneesia rott



Fotod: Remo Savisaar

Mügrid (vasakul) ja tema suurem suguvend ondatra kannavad mõlemad rahvasuus roti nimetust – vesirott ja piisamrott –, ent ei kuulu hiirlaste, vaid hoopis hamsterlaste sugukonda

(*Rattus exulans*) asustas koos polüneeslastest maadeavastajatega Vaikse ookeani saari. Koduhiir ja kodurott, hiljem ka rändrott vallutasid aga kogu maailma.

Miks just need liigid? Suvaline imetaja ei suuda elada meie kodus vastu meie tahtmist. Esiteks peab loom olema väike, et saaks minna peitu. Teiseks peab talle sobima inimese toit. Kolmandaks ja neljandaks peab see loom olema võimeline pääsma majja kas või läbi seina ning suutma liikuda kolmemõõtmelises ruumis ehk oskama närida, kaevata ja ronida.

Kõik need omadused on sünantroopsetel hiirlastel kahtlemata olemas, kuid selliseid kaevavaid ja ronivaid segatoidulisi närilisi on maailmas vähemalt tuhat liiki. Miks just see kolmik – koduhiir, kodurott ja rändrott – on olnud teistest edukam?

Arvatavasti on mänginud rolli mitme asjaolu kokkusattumus. Kindlasti see, et need liigid olid õigel ajal õiges kohas – kõik nad olid levinud tsivilisatsiooni hällides: Lähis-Idas (koduhiir), Indias (kodurott) ja Hiinas (rändrott). Oluline oli ka elu meresadamates ja võime asustada laevu. Midagi jääb nendes seletustes siiski puudu. Võib-olla see müstiline tung, mis sunnib väikest looma ronima mere sügaviku kohal mööda köit laevale?

Rotid ja inimesed on elanud koos sadu aastaid. See naabrus on avalda-

nud mõju mõlemale poolele. Elades oma kõige ohtlikuma vaenlase kodus, on rotid muutunud väga ettevaatlikuks. Nad väldivad kontakte inimestega, sest inimene tavaliselt püüab tappa iga roti, keda näeb. Rottidel on seetõttu kujunenud neofobia: uute asjade kartus. Tänu sellele ei kipu nad kohe sööma mürgitatud toitu ega jääma lõksu. Pealegi on maailmas tekkinud rotipopulatsioonid, mis on teatud mürkide suhtes vastupidavad.

Rotid omalt poolt on pannud inimesi nuputama välja mürke ja lõkse ning imbnud peale meie kodude ka meie kultuuriruumi: nad on tegevad rohketes suulistes ja kirjalikes lugudes. Me elame koos, sest oleme sarnased: sööme sama toitu ning armastame soojust. Koos koduhiire ja rottidega on inimesed ainukesed soojalembesed imetajad, kes elavad vabana siin külmal Eestimaal.

Inimese ja roti kooselu on idüllist kaugel. Rotid tekitavad inimesele suurt majanduslikku kahju. Vähesel juhul, et nad söövad meie toiduaineid kodus, poodides ja laoruumides, nad ka rikuvad hoonete sisustust ja kaupu, närides neid või reostades oma väljaheidetega. Nad võivad närida katki juhtmeid ning tekitada voolu- või sidekatkestusi ja mis hullem, ka tulekahju. Rotid levitavad inimesele ohtlikke haigusi, nagu katk, marutaud ja tulareemia, kui nimetada vaid mõned. Ei tasu imestada, et inimesed püüavad rottidest lahti saada kõikvõimalike vahenditega. Sõda ini-

mese ja roti vahel on kestnud niisama kaua kui meie kooselu. Paraku on sellest lakkamatust sõjast senini võitjana välja tulnud rotid.

Rott ei ole siiski inimesele ainult vaenlane. Miljonid inimesed peamiselt Aafrikas ja Aasias tarbivad regulaarselt rotiliha söögiks. Ka pirtsakad eurooplased ei ole põlganud rottitoiduna ära, kui nälg on käes, näiteks sõjaajal või vangilaagrites [1]. Tegelikult võlgnevad inimesed rottidele päris palju, kuna alates 19. sajandi teisest poolest on kasutatud kodustatud rändrotte, niinimetatud laborrotte, uuratult hulgal katseloomadena, et uurida inimese haigusi ja katsendada ravimeid. Tänu rottidele on paljud meist elus ja terved. Need katseloomad on andnud alguse lemmikrottidele, kes on meie armastatud pere liikmed. ■

1. Miljutin, Andrei 1992. Rott kui jahiloom. – Horisont (1–2): 20–22.
2. Strahan, Ronald (ed.). 1983. Complete book of Australian mammals. Angus & Robinson Publishers, London, Sydney, Melbourne.
3. Wilson, Don E. et al. (eds.). 2017. Handbook of the mammals of the world. Vol. 7. Rodents 1. Lynx Edicions, Barcelona.
4. Милютин, Андрей 1990. Систематика. – Серая крыса: систематика, экология, регуляция численности. Москва, Наука: 7–33.
5. Милютин, Андрей 1992. О таксономическом и экоморфологическом содержании терминов „крыса“ и „мышь“. – Синантропия грызунов и ограничение их численности. Москва: 37–47.

Andrei Miljutin (1953) töötab Tartu ülikooli loodusemuuseumis.