

RAGDOLLIT VALITTU GENOSCOOPERIN TUTKIMUSKOHTEEKSI

Tarjous: MyCatDNA-testi 70 euroa/kissa – huom! voimassa rajoitetun ajan

Genoscooper on valinnut ragdoll-rodun yhdeksi tutkimuskohteekseen. Tarkoituksena on tutkia rotua ja sen monimuotoisuutta tarkemmin sekä mahdollisesti tehdä uusia geenilöytöjä. Tätä varten he haluaisivat saada kerättyä mahdollisimman monen ragdoll-kissan näytteet ympäri maailmaa. Siksi he tarjoavat MyCatDNA-testiä ragdolleille nyt hintaan 70 euroa/kissa (normaali hinta 99 euroa).

Tilaus pitää tehdä vähintään kolmelle kissalle samalla kertaa. Tällöin kolmen kissan testin hinta on 210 euroa + 8 euron postikulut, eli 218 euroa. Kissojen ei kuitenkaan tarvitse olla samalta henkilöltä, vaan testit voidaan aktivoida eri omistajille. Riittää, että tilaus tehdään samalla kertaa. Alennuksen saa, kun testiä tilatessa antaa koodin: Ragdoll2018. Tilaukset tehdään verkkokaupasta: <https://www.mycatdna.com/en/>

Tarjous on voimassa rajoitetun ajan 31.7.2018 asti.

Auta ragdoll-tutkimusta eteenpäin ja osta testi kissallesi sekä vastaa myöhemmin tuleviin kysymyksiin kissastasi ja sen ominaisuuksista.

KIINNOSTAVIA TUTKIMUSKOHTEITA

Ragdollien veriryhmät

Ragdollien veriryhmät ovat osoittautuneet varsin mielenkiintoisiksi kissamaailmassa. Kasvattajien keskuudessahan on ollut tiedossa, että aina kissan serologinen ja DNA-testitulokset eivät täsmää. Itsellänikin on kissa, joka on serologisessa testissä saanut B-veriryhmätuloksen (geneettisesti b/b), mutta nyt paneelitestin perusteella se olisi vain B-veriryhmän kantaja (geneettisesti N/b). Tuloksen selittäisi esimerkiksi se, että ragdolleilla esiintyisi jokin muukin B-veriryhmää aiheuttava geenimuunnos, kuin nyt tunnettu.

Pari vuotta sitten löydettiin yksi ragdollien AB-veriryhmää aiheuttava muunnos. Todennäköisesti jokin toinenkin mutaatio on olemassa, sillä vaikka AB-veriryhmää esiintyy harvakseltaan muissakin roduissa, niistä tuota ragdollien mutaatiota ei ole ainakaan toistaiseksi löydetty. Ei voida myöskään poissulkea sitä, ettei ragdolleillakin voisi esiintyä muutakin muotoa kuin tuota nyt selvitettyä.

Näiden selvittämiseksi tarvittaisiin lisää tutkimusmateriaalia. Erityisen kiinnostavia ovat kissat, joiden serologinen testitulokset poikkeaa DNA-testituloksista, koskee se sitten B- tai AB-veriryhmää. Genoscooperilla haluaisivat selvittää tätä asiaa enemmän. Siksi suunnittelevat testin oheen kyselyä, johon serologisen tuloksen voi ilmoittaa. Mikäli kissan tulokset ehtivät valmistua ennen kyselyä ja DNA-tulos on muuta kuin

mitä serologisessa testauksesta on saatu, tästä voi ilmoittaa suoraan Heidi Andersonille: heidi.anderson@genoscooper.fi

Birman hansikas-alleeli

Kasvattajat tietävät, että ragdollien mitted-kuviointi ei aiheudu samasta geenimuunnoksesta kuin birmojen valkoiset hansikkaat, vaikka kuvioinnit muistuttavatkin toisiaan jonkin verran. Olisikin mielenkiintoista löytää ragdollien mitted-geenimuunnos.

Pyhillä birmoilla hansikas-alleeli on fiksoitunut rotuun. Tämä tarkoittaa, että kaikilla birmoilla geenimuunnos on perittynä molemmilta vanhemmilta. Genoscooperin alustavien tutkimustulosten mukaan muilla roduilla kaksi hansikas-alleelia samassa kissassa ei välttämättä saakaan aikaan birma-tyyppisiä hansikoja, vaan mahdollisesti jotain muuta. Tämä asia vaatii kuitenkin lisää selvittelyä. Älkää siis vielä hätääntykö, jos saatte ragdollille tuloksen, että kantaa hansikasta tai on peräti homotsygootti sen suhteen.

Tutkimuksen kannalta olisi mielenkiintoista tietää, miltä esimerkiksi homotsygootti (molemmilta vanhemmilta peritty hansikas-alleeli, eli g/g) ragdoll-näyttää. Voi aivan hyvin olla, että ei näytä mitenkään poikkeavalta valkolaikkujen suhteen. Tätä tutkimusta edistäisi se, että laittaisitte kissastanne kuvan tai useamman kissan tulosten yhteyteen. Mieluiten niin, että kuvista saa käsityksen kissan koko värityksestä.

PRA (progressive retinal atrophy eli etenevä verkkokalvorappeuma)

MyCatDNA-testeissä tähän mennessä kertyneen aineiston perusteella ragdolleiltakin on löydetty etupäässä abessinialaisilla ja somaleilla, mutta myös monilla muilla roduilla esiintyvää PRA-rdAc-geenivirhettä. Tämä PRAn muoto on peittyvästi (resessiivisesti) periytyvä, eli kissan tulee periä se molemmilta vanhemmiltaan, ennen kuin sairaus puhkeaa. Koska yhdellä rodulla sairautta aiheuttava mutaatio ei sitä välttämättä aiheuta toisella rodulla, olisi hyvin tärkeää löytää homotsygootteja, rdAc/rdAc-testituloksen saaneita ragdolleja. Näitä tarkemmin tutkimalla voitaisiin selvittää, aiheuttaako tuo mutaatio myös ragdolleilla verkkokalvorappeumaa, vai ovatko ne terveitä. Tosin tähän mennessä muilla roduilla tehtyjen tutkimusten perusteella näyttää siltä, että kaikilla tutkituilla roduilla rdAc/rdAc-testitulos aiheuttaa sairauden.

Voi olla, että mutaatio on ragdolleissa niin harvinainen, että homotsygoottia ei löydetä, mutta tietoa kannattaa hyödyntää siten, että ei astuta kahta kantajaa keskenään.

Monimuotoisuus

Viimeisimpänä, vaan ei vähäisimpänä tulee testauspaneelin monimuotoisuusosa. Alustavien monimuotoisuustulosten perusteella kissat vaikuttavat olevan jo lähellä koiria. Joissakin kissaroduissa geenipohja on suorastaan huolestuttavan kapea. Tämä oli itselleni hieman yllätys, kun kuvittelin kissojen vielä voivan geneettisesti paremmin kuin koirien – toki tässä on suuria rotukohtaisia eroja. Nyt on kuitenkin korkea aika havahtua ja ruveta pitämään huolta rotujemme geneettisestä hyvinvoinnista, jotta emme onnistuisi rikastamaan kissarotuihimme ei-toivottuja sairauksia.

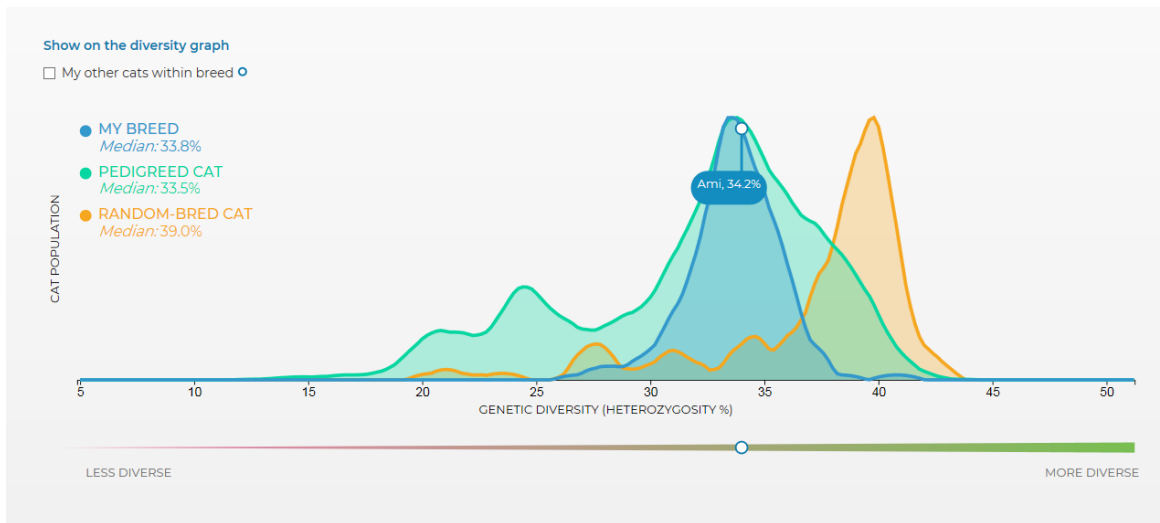
Tähän saakka geneettistä köyhtymistä on yritetty hidastaa tilastollisin menetelmin laskemalla sukusiitos- ja sukukatokertoimia. Vaikka niitäkään ei tule unohtaa, uuden MyCatDNA-testin avulla voidaan arvioida ympäri maailmaa olevia kissapopulaatioita ja niiden erilaisuutta dna-tasolla. Monimuotoisuusanalyysi helpottaa arvioimaan tuontikissojen geneettistä arvoa nykyisen populaation monimuotoisuuden säilyttämisessä sekä auttaa löytämään sopivia parituskumppaneita (Kuvat 1 ja 2). Rodun laaja geenipohja yhdistettynä yksittäisiin sairausgeenitesteihin (esim. ragdolleilla HCM, PKD ja mahdollisesti PRA) auttaa välttämään sairauksien ilmenemistä tulevista sukupolvissa ja samalla säilyttämään kussakin rodussa arvokkaita ominaisuuksia.

Populaatio- ja molekyylogeneetikko
Jaana Tähtinen

Kuva 1. Rodun monimuotoisuuden jakauma. Keltainen on maatiaiskissojen monimuotoisuuskuvaaja, vihreä kaikkien tutkittujen rotukissojen ja sininen oman rodun, tässä tapauksessa ragdollien. Mitä enemmän oikealla jakauma on, sen monimuotoisempi rotu on. Jos tarkastellaan maatiaisia, joukossa on paljon monimuotoisia kissoja, mutta vasemmasta ”hännästä” löytyy yksilöitä, jotka ovat varsin sisäsiittoisia. Kuvaajasta voi nähdä rodun mediaanin (jakauman keskimäinen arvo: sen oikealla ja vasemmalla puolella on yhtä paljon kissoja), joka ragdolleilla on tällä hetkellä 33,8 % eli ”karvan verran” parempi kuin rotukissoilla keskimäärin (33,5%), mutta selvästi vähemmän kuin maatiaisilla (39%).

Kuvasta näkee myös oman kissansa sijainnin. Ohessa oma kissani Ami, jonka arvo on 34,2%, eli ragdollien mediaanin paremmalla puolella. Ohjelmassa voi tehdä parituskokeita, jolloin pystyy vertaamaan, mihin tietyn yhdistelmän pennut sijoittuisivat (edellyttäen, että molempien vanhempien tulokset ovat saatavilla!).

Kehitysideana olen toivonut, että saisi myös maakohtaisen mediaanin, jolloin tietäisimme, millä tasolla esim. Suomessa olemme.



Kuva 2. Kissojen sukulaisuuksia voidaan tarkastella kolmiulotteisella mallilla, jossa jokainen piste edustaa yhtä kissaa ja sen geneettistä etäisyyttä muista kissoista. Oma kissa näkyy ristillisenä ympyränä ja sitä voi verrata helposti muihin kissoihin. Koska kuva on kolmiulotteinen (pallon muotoinen), sitä voi pyörittää ruudulla ja näin saada paremmin käsitystä siitä, mihin se sijoittuu. Eri maiden kissat on merkitty eri värillä, jolloin niitä tutkimalla voi saada käsitystä, mistä mahdollisia tuontikissoja kannattaisi hankkia, jotta monimuotoisuutta saadaan ylläpidettyä.

Ihanaa olisi, jos klikkaisitte kissanne tiedot julkiseksi. Silloin sukulaiskissojen perusteella voi hieman arvioida, mihin suuntaan oma kissa mahdollisesti sijoittuu. Toki kunnan tuloksen saa vasta kissasta itsestään.

