

## **Yhdysvaltalaisstudium kahdeksalla koirarodulla: käyttökoirilla enemmän perinnöllistä vaihtelua kuin näyttelykoirilla**

**Katariina Mäki 2013**

Kalifornian yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin kahdeksan koirarodun jalostushistorian vaikutusta perinnölliseen monimuotoisuuteen. Rodut jaettiin ryhmiin käyttömuodon mukaan:

- näyttelyrodut: jalostettu ensisijaisesti ulkomuodon suhteen (keskikokoinen villakoira, italianvinttikoiria, näyttelylinjainen englanninsetteri)
- ”dual purpose” –rodut: jalostettu sekä ulkomuodon että käyttöominaisuuksien suhteen (bretoni)
- käyttörodut: jalostettu ensisijaisesti käyttöominaisuuksien suhteen (lyhyt- ja karkeakarvainen saksanseisoja) tai ainoastaan käyttöominaisuuksien suhteen (englanninsetterin ja irlanninsetterin käyttölinjat)

Vertailujoukkona käytettiin moderneja Kaakkois-Aasian kyläkoiria, joiden perimä kuvastaa koiran alkuperäistä perinnöllistä vaihtelua.

Maternaalista vaihtelua tutkittiin mitokondriaalisesta dna:sta ja paternaalista Y-kromonomin dna:sta. Kustakin rodusta löydettiin 4-7 maternaalista ja 1-2 paternaalista haplotyyppiä. Kussakin rodussa jokin tietty haplotyyppi oli tyypillisesti laajasti edustettuna. Maternaalisissa haplotyypeissä suurin valikoima oli kyläkoirilla. Käyttöroduilla oli keskimääräinen valikoima ja näyttelyroduilla pienin.

Roduille yhteisiä maternaalisia haplotyyppijä löytyi kaikista roduista, kun taas paternaaliset haplotyyppit olivat enemmänkin rotuspesifisiä. Lähes kaikki paternaaliset haplotyyppit olivat kuitenkin löydettävissä kyläkoirista, joilta puuttui ainoastaan bretonin yleisin haplotyyppi. Tätä haplotyyppiä ei ole aiemmin löydetty mistään koirarodusta tai -populaatiosta.

Autosomaalisten mikrosatelliittien (24 kpl) heterotsygotia oli korkein kyläkoirilla ja alhaisin näyttelyroduilla. Käyttörodut olivat monimuotoisuudeltaan lähempänä kyläkoiria. Bretoni, jota käytetään sekä näyttelyissä että metsästyksessä, sijoittui näyttely- ja käyttörotujen keskivälille.

DLA-alueen geenin DLA-DRB1 –alleleja oli kussakin rodussa 3-10 kpl. Suuri osa alleleista oli roduille yhteisiä. Lisäksi tutkittiin koko DLA-alueen perinnöllistä vaihtelua käyttäen SNP-markkereita. Näiden tulosten mukaan kaikkien tutkittujen rotujen heterotsygotia oli kyläkoiria alhaisemmalla tasolla.

### **Lähde:**

Pedersen, Liu, Theilen, & Sacks 2013. The effects of dog breed development on genetic diversity and the relative influences of performance and conformation breeding. *J. Anim. Breed. Genet.* 130: 236–248. doi: 10.1111/jbg.12017