Geenitestit – webinaarin puheteksti

Karjalankarhukoirien jalostusryhmä • Teams-ilta 13.8.2026

Johdanto

Hieman geenitestauksesta ja siitä, missä tällä hetkellä mennään.

Jalostusryhmällä on tällä hetkellä tiedossa 931 geenitestattua karjalankarhukoiraa. Näiden koirien geenitestituloksia on siirretty kesän aikana koiratietokantaan, ja tulokset näkyvät siellä nyt koirakohtaisesti.

Geenitestitulosten julkaisemisesta koiratietokannassa on tehty Karjalankarhukoirajaoston päätös jo vuonna 2022. Ajatuksena on, että tieto olisi avoimesti kasvattajien ja koiranomistajien käytettävissä ja ennen kaikkea helposti hyödynnettävissä jalostuksen suunnittelussa.

Tällä hetkellä käynnissä olevan geenitestikampanjan aikana testiin on lähtenyt lisäksi noin 40 koiraa. Kaikkien näiden uusien koirien tuloksia ei ole vielä saatu siirrettyä koiratietokantaan.

Syynä tähän on lähinnä se, että tietojen tallentamiseen ei ole vielä löytynyt pysyvää tallentajaa ja myös koiratietokannan geenitestiosio on vielä hieman keskeneräinen. Tulokset tulevat kuitenkin sinne.

Tavoitteena on, että geenitestitulokset löytyvät jatkossa mahdollisimman kattavasti yhdestä paikasta ja nimenomaan koirakohtaisesti. Silloin kasvattajan ei tarvitse etsiä tuloksia erilaisista listoista tai kysellä niitä erikseen.

Geenitestit ovat kuitenkin vain yksi työkalu jalostuksen kokonaisuudessa. Geenitestin perusteella ei yksin pidä tehdä jalostuspäätöstä, vaan mukana ovat edelleen koiran käyttöominaisuudet, terveys, sukutausta, ulkomuoto ja rodun geneettisen monimuotoisuuden säilyttäminen.

Mitä geenitestitulokset tarkoittavat?

Geenitestituloksissa käytämme kolmea luokkaa:

A eli normaali tai puhdas: koira ei kanna tutkittua geenivirhettä.

B eli kantaja: koira on terve, mutta sillä on yksi kopio tutkittavasta geenivirheestä.

C eli altis: koiralla on kaksi kopiota geenivirheestä ja se voi sairastua.

Tässä viimeisessä on tärkeää huomata sanamuoto: voi sairastua. Altis ei siis automaattisesti tarkoita samaa kuin sairas.

Tämä on tärkeä asia myös siksi, ettei geenitestituloksia aleta tulkita niin, että kaikki B- tai C-tuloksen saaneet koirat pitäisi automaattisesti poistaa jalostuksesta.

Erityisesti kantajien kohdalla näin ei pidä tehdä. Kantaja on terve koira, ja jos kantajia alettaisiin järjestelmällisesti sulkea pois jalostuksesta, kavennettaisiin samalla rodun jalostuspohjaa. Geenitestauksen tarkoituksena on ensisijaisesti estää sairaiden pentujen syntyminen, ei poistaa käyttökelpoisia koiria jalostuksesta.

Miten tuloksia käytetään parituksissa?

Perusperiaate on hyvin yksinkertainen.

A × A: suositeltava yhdistelmä.

A × B ja B × A: myös suositeltavia yhdistelmiä. Kantajan käyttäminen puhtaan koiran kanssa ei tuota kyseisen geenivirheen suhteen sairaita pentuja.

B × B, B × C ja C × C: yhdistelmiä, joita tulee välttää.

A × C: harkiten tehtävä yhdistelmä. Siitä ei synny sairaita pentuja, mutta kaikki pennut ovat kyseisen geenivirheen kantajia.

Tässä tullaan siihen, miksi geenitestaaminen on hyödyllistä. Meidän ei tarvitse arvailla, vaan voimme valita koiralle sellaisen parin, jolla riski voidaan hallita.

Webropol-kysymys: geenitesti ja silmätarkastus

> ***“Silmätarkastuksen velvoitetta ei yli 5 vuotiaille koirille ole. Yksi viime vuonna jalostustarkastetuista koirista on kuitenkin todettu sairaaksi geenitestin perusteella, vaikka peilaus näytti sen terveeksi. Mitä ajatuksia - ja toimenpiteitä tämä on herättänyt?”***

Tässä on ensimmäiseksi hyvä oikaista yksi asia: geenitestissä prcd-PRA:lle altis koira ei tarkoita samaa kuin sairas koira.

C eli altis tarkoittaa, että koiralla on kaksi kopiota geenivirheestä ja se voi sairastua. Sairaus voi puhjeta koiran elämän aikana, mutta se voi myös jäädä puhkeamatta.

Geenitesti ja silmäpeilaus kertovat tässä eri asioista. Geenitesti kertoo koiran perimästä ja geneettisestä alttiudesta. Silmäpeilaus puolestaan kertoo siitä, onko silmissä tutkimushetkellä havaittavissa sairauden aiheuttamia muutoksia.

Tästä voidaan ottaa esimerkiksi Lompsija Valtti. syntynyt 2013

Valtti oli geenitestissä prcd-PRA:n suhteen C eli altis. Se silmätarkastettiin vuonna 2022, jolloin löydöksenä oli katarakta, mutta PRA:ta ei todettu. PRA ei myöskään puhjennut Valtilla sen loppuelämän aikana.

Tämä on hyvä käytännön esimerkki siitä, miksi sana altis on tärkeä. Altis ei tarkoita automaattisesti kliinisesti sairasta koiraa.

PEVISA-muutoksessa silmätarkastuksen voimassaoloa muutettiin niin, että alle 6-vuotiaana annettu silmälausunto on voimassa 36 kuukautta ja 6 vuotta täyttäneelle annettu lausunto on voimassa toistaiseksi.

Geenitestillä voidaan tässä saada silmäpeilauksen rinnalle sellaista tietoa, jota pelkästä silmätarkastuksesta ei saada.

Jos koira todetaan prcd-PRA:lle alttiiksi, se ei automaattisesti sulje koiraa pois jalostuksesta.

Jos C-koiraa käytetään geenitestillä A eli puhtaaksi todetun koiran kanssa, tästä yhdistelmästä ei synny prcd-PRA:n suhteen alttiita pentuja. Kaikki pennut ovat kuitenkin kantajia. Tästä syystä A × C on jalostusryhmän ohjeessa harkiten tehtävä yhdistelmä.

Miksi kantajia ei pidä pelätä?

Tämä on ehkä yksi tärkeimmistä asioista koko geenitestauksessa.

Geenitestauksen lisääntyessä löydämme väistämättä enemmän kantajia ja alttiita koiria. Se ei tarkoita, että rodun terveystilanne olisi yhtäkkiä huonontunut. Me vain tiedämme siitä enemmän kuin aikaisemmin.

Esimerkiksi prcd-PRA:n kohdalla aineiston perusteella merkittävä osa karjalankarhukoirapopulaatiosta kantaa virhegeeniä. Ohjeessa arvioidaan osuuden olevan noin kolmannes populaatiosta. Jos kaikki nämä koirat suljettaisiin pois jalostuksesta, vaikutus rodun geneettiseen monimuotoisuuteen olisi huomattava.

Siksi tavoitteena ei ole tehdä rodusta muutamassa sukupolvessa sellaista, että jalostukseen käytetään vain kaikista geenitesteistä A-tuloksen saaneita koiria.

Jos niin tehtäisiin, jalostuspohja kaventuisi, samat sukulinjat alkaisivat korostua ja geneettinen monimuotoisuus heikkenisi. Samalla voisimme tietämättämme lisätä jonkin aivan toisen ongelman esiintymistä.

Sen vuoksi kantajia voidaan ja pitää käyttää hallitusti.

Tärkeintä ei ole yksittäisen koiran kirjain geenitestituloksessa, vaan oikean parin valitseminen sille koiralle.

Mitä tällä kaikella tavoitellaan?

Tavoite on lopulta aika yksinkertainen.

Me haluamme saada mahdollisimman paljon luotettavaa geenitietoa karjalankarhukoirista ja tuoda sen kasvattajien käyttöön.

Kun tieto löytyy koiratietokannasta, kasvattaja pystyy näkemään koiran geenitestitulokset samalla tavalla kuin muitakin jalostuksen kannalta olennaisia tietoja.

Geenitestillä ei ole tarkoitus tehdä koirasta hyvää tai huonoa jalostuskoiraa. Sen tarkoituksena on antaa yksi lisätieto, jonka avulla voidaan tehdä parempia ja turvallisempia yhdistelmiä.

Samalla täytyy pitää mielessä koko ajan kokonaisuus: käyttöominaisuudet, terveys, sukutausta, ulkomuoto ja geneettinen monimuotoisuus.

Geenitestaamisen suurin hyöty tulee siitä, että kun tiedämme mitä koira kantaa, pystymme valitsemaan sille oikean kumppanin.

Silloin voimme ehkäistä sairaiden tai alttiiden pentujen syntymistä ilman, että samalla kavennamme tarpeettomasti karjalankarhukoiran jalostuspohjaa.

Ja tämän takia geenitestikampanjaa jatketaan ja uusia tuloksia kerätään edelleen koiratietokantaan.

Mitä enemmän meillä on tietoa, sitä paremmin sitä voidaan käyttää rodun hyväksi.