



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Rekisterinimi: Tussatolleren's Fia Av Besco

Lempinimi: Tiuku

Rekisterinro: F151555/12

Mikrosirunro: 578097809146944

Rotu: Novascotiannoutaja

Sukupuoli: Narttu

Omistaja: Hilikka Mäkitalo

Maa: Venäjä

Testaus suoritettu: 22/8/2013

DNA-tunniste:

ISAG-standardiin perustuva DNA-tunniste



Eläinlääkäri tai muu auktorisoitu näytteenottaja on tarkastanut koiran tunnistetiedot näytteenoton yhteydessä: **Kyllä**

Tulokset - Rodussa tunnetut perinnölliset sairaudet

Sairaus	Tyyppi	Periytymismalli	Tulos
CEA (Collie Eye Anomaly - collieiden silmäsairaus)	Silmäsairaudet	Autosomaalinen peittyvä	Normaali
Degeneratiivinen myelopatia (DM)	Neurologiset sairaudet	Autosomaalinen peittyvä	Normaali
Ivermektiini-yliherkkyys (MDR1)	Lääkeaineherkkydet	Autosomaalinen peittyvä	Normaali
Pahanlaatuinen hypertermia (MH)	Lääkeaineherkkydet	Autosomaalinen vallitseva	Normaali

Mikäli koirasi saa yksittäisen sairaustestin tulokseksi kantaja tai sairas, jaa tieto testituloksesta myös eläinlääkärille. Huomioithan kuitenkin, että sairauden puhkeamiseen, ilmenemiseen ja vakavuuteen voivat vaikuttaa myös muut perintö- ja ympäristötekijät.

Genoscooper Oy:n puolesta,

SIGNATURE

Jonas Donner,
geneetikko ja tutkimusjohtaja
Genoscooper Oy



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Rekisterinimi: Tussatolleren's Fia Av Besco**Lempinimi:** Tiuku**Rekisterinro:** F151555/12**Mikrosirunro:** 578097809146944**Rotu:** Novascotiannoutaja**Sukupuoli:** Narttu**Omistaja:** Hilikka Mäkitalo**Maa:** Venäjä**Testaus suoritettu:** 22/8/2013**DNA-tunniste:**

ISAG-standardiin perustuva DNA-tunniste

Eläinlääkäri tai muu auktorisoitu näyttönottaja on tarkastanut koiran tunnistetiedot näyttönoton yhteydessä: **Kyllä**

Tulokset - Ominaisuudet

Ominaisuus	Genotyyppi	Kuvaus
Partaisuus eli furnishings / Epätäydellinen turkki portugalivesikoiralla (merkkigeenitesti)	GG/CC	Koira ei todennäköisesti ilmennä partaisuutta.
Väri lokus A	ay/ay	Koira on homotsygoottinen ay-alleelin suhteen.
Väri lokus B	bc/bc	Koira on homotsygoottinen bc-alleelin suhteen.
Väri lokus E	e/e	Koira on homotsygoottinen e-alleelin suhteen.
Väri lokus H	h/h	Koira on homotsygoottinen h-alleelin suhteen.
Väri lokus K	ky/ky	Koira on homotsygoottinen ky-alleelin suhteen.
Kallonmuoto (pitkä kuono vs lyhyt kuono, BMP3 -geenin variantti)	C/C	Koirasi kantaa kahta kopiota alleelistä, jota havaitaan tyypillisesti pitkäkuonoisilla roduilla, esimerkiksi salukeilla, collieilla ja irlanninsusikoirilla.
Kiharakarvaisuus	C/C	Koira on geneettisesti suorakarvainen.
Koiran paino (insuliinin kaltainen kasvutekijä 1, IGF1-geenin variantti)	A/A	Koira on homotsygootti alleelin suhteen, joka tyypillisesti periytyy pienen painon kanssa. Tämä genotyyppi on yleinen esim. yorkshirenterrierillä, chihuahualla ja kiinanharjakoiralla.
Luonnon töpöhäntäisyys (T-box mutaatio)	C/C	Koira ei kannan perimässään töpöhäntäisyyteen yhdistettyä geenimuotoa ja on siksi todennäköisesti ilmiänsultaan pitkähäntäinen.
Pienikokoisuus (insuliinin kaltainen kasvutekijä 1 reseptori, IGF1R-geeni)	G/G	Koirasi on homotsygoottinen alleelin suhteen, joka tyypillisesti löytyy suurikokoisista roduista (säkäkorkeus > 25,4 cm).
Pystykorvaisuus (pystykorvaisuus vs luppakorvaisuus), variantti chr10:11072007	C/C	Koira on homotsygootti ja kantaa kahta kopiota alleelistä, joka yleensä periytyy yhdessä luppakorvaisuuden kanssa. Tämä genotyyppi on yleinen esimerkiksi englanninspringerspanielilla, leonberginkoirilla, salukeilla ja mäyräkoirilla.
Turkin pituus / "Fluffy" Welsh Corgeilla	T/T	Koira kantaa kahta kopiota alleelistä, joka periytyy tyypillisesti pitkäkarvaisen turkin kanssa. Koirilla, joilla on tämä genotyyppi, on tyypillisesti pitkä turkki.

Genoscooper Oy:n puolesta,

SIGNATURE

Jonas Donner,
geneetikko ja tutkimusjohtaja
Genoscooper Oy



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Tulokset - Muissa roduissa esiintyvät sairaudet - sivu 1/6



Verisairaudet

Sairaus

CLAD, tyyppi 1
(leukosyyttien toimintahäiriö)

GSDVII tai perinnöllinen fosfofruktokinaasientsyymien (PFK) puutos

Glanzmannin trombastenien (GT) I, alun perin pyreneittenkoirilta löydetty mutaatio

May-Hegglin anomalia (MHA)

P2RY12-häiriöstä johtuva verenvuototauti

Perinnöllinen neutropenia (TNS)

Pyruvaattikinaasin puutos; alun perin labradorinnoutajalta löydetty mutaatio

Pyruvaattikinaasin puutos; alun perin valkoiselta länsiylämaan terrieriltä löydetty mutaatio

Pyruvaattikinaasin toimintahäiriö; alun perin beaglelta löydetty mutaatio

Pyruvaattikinaasin toimintahäiriö; alun perin mopsilta löydetty mutaatio

Syklinen neutropenia (harmaan collien syndrooma)

Verenhiyytymistekijä IX:n vajaatoiminta tai hemofilia B, mutaatio Gly379Glu

Verenhiyytymistekijä IX:n vajaatoiminta tai hemofilia B; mutaatio löydetty alun perin lhasa apsolta

Verenhiyytymistekijä VII:n puutos

Verenhiyytymistekijä VIII:n vajaatoiminta tai hemofilia A; alun perin saksanpaimenkoiralta löydetty mutaatio

Von Willebrandin verenvuototauti, tyyppi III; alun perin kooikerhondjelta löydetty mutaatio

Von Willebrandin verenvuototauti, tyyppi III; alun perin shetlanninlammaskoiralta löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen vallitseva

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Autosomaalinen peittyvä

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Sydän- ja verisuonitaudit

Sairaus

DCM (dilatoiva kardiomyopatia)
alun perin dobermanneilta löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen vallitseva

Tulos

Normaali



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Tulokset - Muissa roduissa esiintyvät sairaudet - sivu 2/6



Endokrinologiset sairaudet

Sairaus

Kilpirauhasen vajaatoiminta, alun perin tenterfieldinterrieriltä löydetty mutaatio
Synnynnäinen kilpirauhasen vajaatoiminta, alun perin amerikankääpiökettuterrieriltä ja rottaterrieriltä löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali
Normaali

Silmäsairaudet

Sairaus

CSNB (synnynnäinen ei-etenevä hämäräsokeus)
Glaukooma, alun perin beaglelta löydetty mutaatio
Kultaisenoutajan etenevä verkkokalvon surkastuma (GR_PRA 1)
PLL (Primäärinen linssiluksaatio)
Perinnöllinen harmaakaihi (PHC); alun perin australianpaimenkoiralta löydetty mutaatio
Rod-cone dysplasia 1 (rcd1); alun perin irlanninsetteriltä löydetty mutaatio
Rod-cone dysplasia 1a (rcd1a); alun perin sloughilta löydetty mutaatio
Rod-cone dysplasia 3 (rcd3)
Tappi-sauvasolusurkastuma (Cone-Rod Dystrophy; cord1-PRA / crd4)
Vallitsevasti peittyvä etenevä verkkokalvon surkastuma (ADPRA)
Värisokeus (akromatopsia) tai päiväsokeus (hemeralopia), alun perin lyhytkarvaisilta saksanseisojilta löydetty mutaatio
X-kromosomiin kytketty PRA1 (XLPR1)
cmr1 (Canine Multifocal Retinopathy 1), mastiffiroitujen mutaatio
cmr2 (Canine Multifocal Retinopathy 2); alun perin coton de tulearilta löydetty mutaatio
cmr3 (Canine Multifocal Retinopathy 3); alun perin lapinporokoiralta löydetty mutaatio
crd SWD (Cone-rod dystrophy); karkeakarvaisten mäyräkoirien tappisolu-sauvasolu-surkastuma
gPRA (Generalized Progressive Retinal Atrophy); alun perin schapendoesilta löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen vallitseva (epätäydellinen penetranssi)
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen vallitseva
Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Normaali

Autosomaalinen peittyvä

Normaali

Autosomaalinen peittyvä

Normaali

Autosomaalinen peittyvä

Normaali

Autosomaalinen peittyvä

Normaali

Autosomaalinen peittyvä

Normaali



Tulokset - Muissa roduissa esiintyvät sairaudet - sivu 3/6



Immunologiset sairaudet

Sairaus

ARSCID (peittyvästi periytyvä immuunivaje)

C3-puutos

X-kromosomissa periytyvä SCID (X-SCID); alun perin bassetilta löydetty mutaatio

X-kromosomissa periytyvä SCID (X-SCID); alun perin welsh corgi cardiganilta löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Tulos

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Munuaissairaudet

Sairaus

ARHN (autosomaalinen resessiivinen perinnöllinen nefropatia); alun perin cockerspanielilta löydetty mutaatio

ARHN (autosomaalinen resessiivinen perinnöllinen nefropatia); alun perin englanninspringerspanielilta löydetty mutaatio

Hyperurikosuria

PKD (polykystinen munuaissairaus)

Primaarinen hyperoksaluria, alun perin coton de tulearilta löydetty mutaatio

X-kromosomiin kytkeytynyt perinnöllinen nefropatia (XLHN)

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen vallitseva

Autosomaalinen peittyvä

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Tulos

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Metaboliset sairaudet

Sairaus

Akatalaasia tai katalaasin puutostila

Glykogenoosi tyyppi Ia (GSDIa)

Glykogenoosi, tyyppi IIIa (GSDIIIa)

Mukopolysakkaridoosi IIIA (MPSIIIA), alun perin mäyräkoirilta löydetty mutaatio

Mukopolysakkaridoosi VI (MPSVI), mutaatio löydetty alunperin villakoirilta

Mukopolysakkaridoosi VII (MPSVII); alun perin brasilianterrieriltä löydetty mutaatio

PDP1 (Pyruvaattidehydrogenaasi fosfataasi 1 entsyymin puutos)

Pompen tauti, GSD II

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali

Normaali

Ei tulosta

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Tulokset - Muissa roduissa esiintyvät sairaudet - sivu 4/6



Lihassairaudet

Sairaus

Cavalierkingcharlesinspanielin lihasdystrofia (CKCS-MD)

Duchennen lihasdystrofia, DMD

Duchennen lihasrappeumatauti (DMD), welsh corgi pembrokelta löydetty mutaatio

Myotonia; alun perin kääpiösnautserilta löydetty mutaatio

Myotubulaarinen myopatia 1 tai X-kytkeytynyt myopatia

Periytymismalli

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Autosomaalinen peittyvä

Peittyvä, X-kromosomiin kytkeytynyt

Tulos

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Neurologiset sairaudet

Sairaus

Aikuistyyppin seroidilipofuskiinosis

Hyperekpleksia

L-2-hydroxyglutaric aciduria (L2-HGA); mutaatio 1, alun perin staffordshirenbulldogilta löydetty mutaatio

L-2-hydroxyglutaric aciduria (L2-HGA); mutaatio 2, alun perin staffordshirenbulldogilta löydetty mutaatio

Lagottojen nuoruusiän epilepsia (BFJE)

Neonataali enkefalopatia (NEWS)

Neuronaalinen seroidilipofuskiinosis tyyppi 10 (NCL10)

Neuronaalinen seroidilipofuskiinosis tyyppi 2 (NCL2)

Neuronaalinen seroidilipofuskiinosis tyyppi 4A (NCL4A)

Neuronaalinen seroidilipofuskiinosis tyyppi 5 (NCL5)

Neuronaalinen seroidilipofuskiinosis tyyppi 6 (NCL6)

Neuronaalinen seroidilipofuskiinosis, tyyppi 1 (NCL1)

Pentuiän pikkuaivoataksia; alun perin suomenajokoiralta löydetty mutaatio

Polyneuropatia; alun perin alaskanmalamuutilta löydetty mutaatio

Polyneuropatia; alun perin greyhoundilta löydetty mutaatio

Synnynnäinen neuroaksonaalinen dystrofia (FNAD)

Synnynnäinen pikkuaivojen kuoren rappeuma, NCCD

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Ei tulosta

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali

Normaali



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Tulokset - Muissa roduissa esiintyvät sairaudet - sivu 5/6



Neuromuskulaariset sairaudet

Sairaus

EF (episodic falling)
EIC (rasituksensietokyvyn aleneminen ja lyyhistyminen)
Fukosidoosi
GLD eli Krabben tauti, alun perin terriereiltä löydetty mutaatio
GM1-gangliosidoosi; alun perin portugalinesikoiralta löydetty mutaatio
GM1-gangliosidoosi; alun perin shibalta löydetty mutaatio
GM1-gangliosidoosi; gangliosidien kertyminen keskushermostoon
GM2-gangliosidoosi (Sandhoffin tauti); alun perin toyvillakoiralta löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali

Luustosairaudet

Sairaus

Kondrodysplasia eli tappijalkaisuus
Kraniomandibulaarinen osteopatia
Lievä kondrodysplasia, skeletal dysplasia 2 (SD2)
Osteogenesis imperfecta (OI); alun perin mäyräkoiralta löydetty mutaatio

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen vallitseva
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali
Normaali
Normaali
Normaali



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

Tulokset - Muissa roduissa esiintyvät sairaudet - sivu 6/6



Ihosairaudet

Sairaus

Dystrofinen epidermolysis bullosa
Ektodermaalinen dysplasia
Epidermolyttinen hyperkeratoosi norfolkinterrierillä
Iktyoosi eli kalansuomutauti
Musladin-Lueken oireyhtymä (MLS)

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä

Tulos

Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali

Muut perinnölliset sairaudet

Sairaus

Kiharakarvaisuus-, kuivasilmäisyys-, sekä kalansuomuoireyhtymä (CKCSID)
Narkolepsia; alun perin dobermannilta löydetty mutaatio
PMDS (Persistant Müllerian Duct Syndrome, pseudohermafroditismi), alun perin kääpiösnautserilta löydetty mutaatio
Primaarinen siliaarinen dyskinesia (PCD)
Sappirakon limamuodostus

Periytymismalli

Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen peittyvä
Autosomaalinen vallitseva

Tulos

Normaali
Normaali
Normaali
Normaali
Normaali

Genoscooper Oy:n puolesta,

SIGNATURE

Jonas Donner,
geneetikko ja tutkimusjohtaja
Genoscooper Oy



28/1/2015

MyDogDNA PASSI

8700 2321 2629 926

Tussatolleren's Fia Av Besco, Novascotiannoutaja

LIITE

Johdatus tulosten raportointiin ja tunnettuihin periytymismalleihin



Autosomaalinen peittyvä periytymismalli

Normaali - Koira ei kannata testattua sairautta, eikä siis myöskään periä sitä jälkeläisilleen.

Kantaja - Koira kantaa yhtä kopiota testatusta mutaatiosta. Kantajat ovat normaalisti terveitä. Ne kuitenkin periyttävät kantamansa mutaation noin puolelle jälkeläisistään.

Sairas - Koira kantaa kahta kopiota testatusta mutaatiosta. Sillä voi esiintyä sairauden oireita ja se periyttää sairauden myös jälkeläisilleen.

Autosomaalinen vallitseva periytymismalli

Normaali - Koira ei kannata testattua sairautta, eikä siis myöskään periä sitä jälkeläisilleen.

Sairas - Koira kantaa yhtä tai kahta kopiota testatusta mutaatiosta. Sillä voi esiintyä sairauden oireita. Kummassakin tapauksessa koira periyttää sairauden myös jälkeläisilleen.

Peittyvä X-kromosomiin kytkeytynyt periytymismalli

Normaali - Koira ei kannata testattua sairautta, eikä siis myöskään periä sitä jälkeläisilleen.

Kantaja - Naaraskoira voi kantaa yhtä kopiota testatusta mutaatiosta ilman, että sairaus koskaan ilmenee. Uroskoirat eivät voi olla kantajia.

Sairas - Sairas naaraskoira kantaa kahta kopiota testatusta mutaatiosta (yksi kummassakin X-kromosomissa). Sairaalla uroskoiralla on vain yksi kopio mutaatiosta sen X-kromosomissa. Sairaot koirat kärsivät oireista ja periyttävät sairauden myös jälkeläisilleen.

Huomioi, että edellä kuvatut koirilla tunnetut periytymismallit eivät välttämättä aina ole näin yksinkertaistettuja.

Genoscooper Oy:n vastuunrajoitus

Genoscooperin MyDogDNA-testauspalvelut ja testitulokset valmistetaan Asiakkaan toimittamien näytteiden ja aineistojen pohjalta, ja Asiakas vastaa toimittamiensa näytteiden laadusta ja sisällöstä. Testitulokset perustuvat huolelliseen normaalien laboratoriotoimintaa ohjaavien periaatteiden ja käytäntöjen noudattamiseen sekä Genoscooperin korkeatasoisen laatuvarmistuksen noudattamiseen. Genoscooper pidättää oikeuden muuttaa, lisätä ja poistaa MyDogDNA-testauspalveluun kuuluvia testejä, sekä poistaa niistä johdettuja tuloksia, jos uusi tieto kyseenalaistaa tulosten pätevyyden.

Lisätietoja osoitteesta: www.mydogdna.com/legal-notices