



**Skotlanninhirvikoiran
jalostuksen tavoiteohjelma (JTO)
2018-2022**

SISÄLLYSLUETTELO

- | | |
|--|-----------------|
| 1. YHTEENVETO | SIVU 3. |
| 2. RODUN TAUSTA | SIVU 3. |
| 3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA | SIVU 10. |
| 4. RODUN NYKYTILANNE | SIVU 10. |
| 5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA | SIVU 39. |
| 6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS | SIVU 39. |
| 7. LÄHTEET | SIVU 46. |

1 YHTEENVETO

Skotlanninhirvikoirakerho ry:n (SHKK) jalostuksen tavoiteohjelmassa (JTO) tärkeintä on kerätä yhteen kaikki se, mikä auttaa säilyttämään skotlanninhirvikoiran sellaisena kuin se on ollut vuosisatoja; mitään siitä muuttamatta, mitään siihen lisäämättä.

Pienestä populaatiosta huolimatta – vuonna 2018 noin 270 skotlanninhirvikoiraa Suomessa – meillä on rodun luonteen omaavia, pitkäikäisiä ja suhteellisen terveitä sekä hyvärakenteisia koiria. Suomen skotlanninhirvikoirat ovat kansainvälisesti kilpailukykyisiä. Tämä johtuu siitä, että tuontikoirien osuus on suhteellisen suuri. Pieni populaatio tuo kantaan kuitenkin omat ongelmansa. Vähäisestä koiramäärästä johtuen terveydentilan, rakenteen ja luonteen seurannan olisi kuvitellut tapahtuneen helposti. Käytännössä se ei ole kuitenkaan ollut näin yksinkertaista, koska terveystietoja ei ole aiemmin kerätty. Nyt ensimmäinen virallinen skotlanninhirvikoiria koskeva terveystarkastus on tehty vuonna 2017 (liite 6).

Tulevaisuuden tummimmat pilvet muodostuvat kapean geenipohjan mukanaan tuomista uhkakuvista. Kiinnittämekö siihen riittävästi huomiota, otammeko sen haasteena vastaan, onko tavoitteenamme saattaa tämä ”taivaan täydellisin luomus” elinvoimaisena seuraaville sukupolville? Tämä koskee kaikkia rodun kasvattajia Suomessa.

Jalostuksen tavoiteohjelma on avainasemassa kaikille rodun kasvattajille. Se antaa suunnan ja näyttää tien, mihin olemme menossa. Rodun tavoiteohjelma tulee nähdä mahdollisuutena ja toimivana työkaluna kasvattajien väliselle yhteistyölle.

Rotua ei saa koskaan jakaa kahtia näyttely- ja juoksulinjoihin, vaan tavoitteena on oltava, että rotu säilyy samanlaisena kuin nykyään.

Rodun tulevaisuuden kannalta geenipohjan laajentaminen Suomessa on ensiarvoisen tärkeää. Suurimmat lisääntymiseen liittyvät ongelmat liittyvät pieneen geenipooliin, ei ole varaa harjoittaa ’luonnonvalintaa’, koska jalostuksessa olisi tarpeellista käyttää mahdollisimman montaa yksilöä ja tällöin ehkä ongelmatkin korostuvat. Suomessa ei ole aiemmin kerätty tietoa tästä alueesta. Vuoden 2017 terveystarkastuksessa on kysymyksiä lisääntymisestä.

Pyrkimyksenä on seurata geenitestauksen kehitystä varsinkin luusyövälle altistavan geenimuutoksen suhteen ja muutenkin pyrkiä siihen, että jalostus tähtää mahdollisimman terveeseen skotlanninhirvikoiiraan.

Jalostustoimikunnan tehtävänä tulee olla tiedon kerääminen mm. tekemällä kyselyjä, järjestämällä jalostustarkastuksia ja rodun tilan seuraaminen, neuvonta, tietojen keruu, arkistointi ja sen organisointi sekä jäsenistön informoiminen. Lisäksi jalostustoimikunta opastaa pentuvälityksessä.

2 RODUN TAUSTA

Muiden vinttikoirien tapaan myös skotlanninhirvikoiria metsästää näöllään. Skotlanninhirvikoiria on käytetty alun perin saksanhirvenmetsästykseseen. Koirat joko kaatoivat ja tappoivat saksanhirven tai pitivät sen aloillaan siihen asti, kunnes metsästäjät ehtivät paikalle. Skotlanninhirvikoirat metsästäivät vähintään kolmen koiran laumoissa.

Skotlanninhirvikoiran alkuperää ei ole pystytty luotettavasti selvittämään. Irlantilainen tarusto kertoo tarinaa päällikkö Uisneachista, joka ensimmäisellä vuosisadalla joutui kuningas Conorin epäsuosioon, ja joutui pakenemaan Irlannista perheensä kanssa Skotlantiin mukanaan 150 koiraa, 150 soturia ja 150 palvelijaa. On arveltu, että nämä koirat ja niiden jälkeläiset yhdessä paikallisten koirien kanssa olisivat luoneet pohjan skotlanninhirvikoiralle.

Varhaisin viittaus rotuun on todennäköisesti nähtävissä kivilaatoissa noin 800–1000 jKr, joita on löydetty kaikkialta Skotlannista. Niistä vanhin on Meiglen hautausmaalla Perkshiressä. Muistolaatta kuvaa ratsain kulkevaa miestä ja tämän edellä kahta koiraa, jotka juuri kooltaan ja ulkomuodoltaan ovat epäilemättä skotlanninhirvikoiria.

1500-luvulta on löydetty piirroksia Ylämaan hirvikoirasta, joka muistuttaa ulkoisesti hämmästyttävän paljon tämän päivän skotlanninhirvikoiraa.

Antikvariantti Pennant matkusteli Skotlannissa vuonna 1769 ja teki matkastaan muistiinpanoja. Tässä hänen merkintänsä tulostaan vierailulle Gordon Castleen: ”Näin täällä oikean Highlandin greyhoundin, joka on nykyisin lukumäärältään hyvin vähäinen – se oli erittäin suurikokoinen, syvärintainen ja sillä oli pitkä, karkea karva. Tällaiset olivat suurta muotia menneinä päivinä, jolloin niitä käytettiin hirvenmetsästyksessä heimopäälliköiden toimesta.”

1800-luvun alussa rotu oli huonossa tilassa. Tämä todennäköisesti johtui metsästyskiväärin käytön yleistymisestä, ja viljellyn maa-alan levittäytymisestä ja maa-alueiden myymisestä. Suuret, yhtenäiset metsäalueet pilkottiin pienempiin osiin.

William Scrope julkaisi vuonna 1838 kirjan nimeltä ”Days of Deerstalking”. Kappaleesta 12 voidaan lukea: ”Tiedämme, että Skotlannissa on erittäin harvoja – ehkä vajaa tusina – puhdasta skotlanninhirvikoiraa.” Lisäyksenä todettiin, että lukuisia risteytyksiä oli kokeiltu, mutta kaikki todettiin täysin sopimattomiksi hirvenmetsästykseseen.

Näin vakuuttunut oli kirjoittaja Archibald M’Neill (Esq. of Colonsay) ja hänen veljensä Lord Colonsay eli Duncan M’Neill skotlanninhirvikoiran yliveraisuudesta hirvenmetsästyksessä muihin rotuihin verrattuna. Tästä johtuen he aloittivat skotlanninhirvikoirien puhtaiden linjojen kokoamisen joka paikasta, mistä vain onnistuivat löytämään niitä.

Mr. Cupple kirjoitti kirjassaan ”Scotch Deerhounds and their Masters” paljon yksityiskohtaista tietoa, missä vaiheessa rotu oli ennen Lord Colonsayn elvytysyrityksiä ja kertoi, millä materiaalilla M’Neillin veljekset tekivät työtään. Hän kirjoitti ennen vuotta 1815, että skotlanninhirvikoiran tunnetuimmat linjat olivat säilyneet Menzien perhellä Chesthillissä Loch Taylla, MacDonnelleilla Glengarrysta, Cluny Macphersonilla Loch Nessin takana, Colonel Mitchellilla Stratmashiesta ja Ross’in perheellä Tirndrighissa. Mr. Cupple kiteytti: ”Jos ne menetetään, on vaikeaa kuvitella, miten uudestaan voitaisiin tuottaa ainoatakaan koirarotua, jolla olisi sellainen hyvien ominaisuuksien yhdistelmä.”

Lordi Colonsayn kasvatustoiminta oli tuottanut vuoteen 1864 mennessä Ylämaihin runsaasti puhdasrotuisia skotlanninhirvikoiria. Kuitenkin vielä kertaalleen olosuhteet näyttivät olevan rotua vastaan, sillä hirvenajoon soveltuvat maastot olivat kiven alla. Lisäksi ”penikkatauti” raivosi ja aiheutti voimakasta kannan harvenemista.

Skotlanninhirvikoiralle tuli yllättävää apua, tällä kertaa Englannista. Ensimmäinen koiranäyttely pidettiin Newcastle-upon-Tynessä vuonna 1859, ja seuraavana vuonna eversti Ingen skotlanninhirvikoiraa oli ”suuri voittaja”. Tämä koira teki historiaa olemalla ensimmäinen rotunsa edustaja, joka esitettiin näyttelyssä.

Skotlanninhirvikoirat astuivat nyt näyttelymaailman kartoittamattomille ja toisinaan vaarallisille kentille. Kartoittamattomille, koska ei ollut olemassa vielä rotuyhdistystä, eikä myöskään kirjoitettua rotumääritelmää. Metsästyskäyttö oli taannut vuosisatoja, että siitokseen käytettiin vain oikean tyyppisiä koiria, mutta nyt piti koirien oikea tyyppi määritellä näyttelykehässä. Osittain myös vaarallisille, koska mikä tahansa rotu saattoi kärsiä muodin oikuista näyttelymaailmassa.

Itse asiassa nykyinen skotlanninhirvikoira saa kiittää eloonjäämistään paitsi näyttelyitä myös joka sukupolvessa eläneitä harrastajia, joita rotu on vetänyt puoleensa, ja jotka ovat huolehtineet siitä ja jättäneet sen hyvässä kunnossa aina seuraavalle sukupolvelle. Suuri kunnia lankeaa vuoden 1914 kasvattajille, jotka onnistuivat pitämään rodun elossa ensimmäisen maailmansodan aikana. Rotu olisi saattanut kuolla sukupuuttoon myös toisen maailmansodan aikana, ellei olisi ollut pientä kourallista antaumuksellisia ja uhrautuvaisia kasvattajia, jotka onnistuivat kasvattamaan muutaman pentueen vuosina 1939–1945.

Se, ettei skotlanninhirvikoira ole kärsinyt muodin oikuista, on ilmeistä jokaiselle, jolla on ollut mahdollisuus verrata nykyisiä skotlanninhirvikoiria pienoisteistoksiin ja maalauksiin, jotka tehtiin käyttökoirapäivien aikoihin

Noin vuonna 1840 lordi Colonsay kirjoitti: ”Sir Scottin patsaan mallina istunut koira oli minun koirani Torm, joka on erinomaisen rotupuhdas ja yksi kauneimmista ja parhaimmista koirista, mitä milloinkaan olen nähnyt.” Tätä patsasta voi tutkia tänäkin päivänä jokainen Edinburghin kävijä. Nykyiset skotlanninhirvikoirat ovat huomattavan samannäköisiä kuin Torm aikoinaan.

Vuonna 1886 skotlanninhirvikoiran kasvattajat perustivat Deerhound Clubin ja vähän sen jälkeen vuonna 1892 he hyväksyivät rodulle kirjallisen rotumääritelmän, joka vähäisin muutoksin on säilynyt meidän päiviimme asti.

Rodun historia Suomessa

Ensimmäinen skotlanninhirvikoira tuli Suomeen vuonna 1964, jolloin Aili Lindelöf (kennel EI Miharaja) toi Ruotsista Carin Lindhén kasvattaman Mountebanks Highland Lass'in. Vuonna 1967 Mountebank's Highland Lass astutettiin isällään S & DK CH Gordon of Ardkinglas'illa ja näin saatiin Suomen ensimmäinen skotlanninhirvikoira pentue. Aili Lindelöf kasvatti kaksi pentuetta (kennel EI Miharaja 1967, 6+3 ja 1972, 4+1). Tätä linjaa jatkoi toisessa kasvattamassaan pentueessa Marjatta Nironen, joka 1970-luvulla kasvatti kaksi pentuetta. Yksikään näistä (vuonna 1976 Macelderry L-pentue, 4+3) ei ole jatkanut sukua, joten ensimmäisen tuonnin linja katkeaa tähän. L-pentueessa oli juoksu-harrastuksen pioneereja, Maija Heimosen urokset hallitsivat ratoja 1970–1980-lukujen taitteessa ja ne jättivät nimensä arvokilpailujen voittajaluetteloon.

Skotlanninhirvikoira tuotiin tavallaan uudelleen Suomeen vuonna 1974, kun Elisabeth ja Anthony Landon aloittivat kasvatustyön kennelnimellä Browallia. Näitä 1970-luvun koiria esiintyy vielä tänäkin päivänä muutamien koirien sukutauluissa. Landonien ensimmäinen tuonti oli Ardkinglas Swanlake of Kenstaff, joka sai neljä pentuetta. Samana vuonna tuotiin Ardkinglas Rowena, mutta sitä ei koskaan pennutettu. Myöhemmin tuli Ardkinglas Douglas (1978) ja siitä tuli kolmen pentueen isä.

Runsas 40 prosenttia skotlanninhirvikoirista osallistuu ainakin kerran käyttökokeisiin. Näyttelyissä käy ainakin kerran noin 70 prosenttia populaatiosta. Muutamat skotlanninhirvikoirat ovat menestyneet sekä näyttö- että käyttökokeissa.

Tuonneilla on laajennettu merkittävästi geenikantaa. Tämän päivän koirat polveutuvat kutakuinkin viimeisen 18 vuoden aikana tulleista tuontikoirista.

Taulukko 1.

<i>Nykyisten tuontikoirien lähtömaa, sukupuoli, sperma, rekisteröintivuosi ja jälkeläiset</i>				
Lähtömaa	Sukupuoli	Sperma	Rekisteröintivuosi / Käyttövuoosi	Pentuja / Pentueit a
Iso-Britannia	narttu		1998	14 / 2
Norja	uros		2000	10 / 2
Ruotsi	uros		2001	10 / 1
Ruotsi	uros		2002	7 / 1
Saksa	narttu		2003	13 / 1
Hollanti	uros		2005	8 / 1
Norja	uros		2005	6 / 1
Norja	narttu		2005	10 / 1
Puola	narttu		2005	11 / 1
Puola	narttu		2005	0
Ruotsi	uros		2006	0
Saksa	uros		2007	21 / 2
Tanska	narttu		2007	13 / 2
Hollanti		X	2008	2 / 1
Saksa	narttu		2008	8 / 1
Iso-Britannia		X	2008	10 / 1
Ruotsi	narttu		2008	0
Ruotsi	uros		2008	0
Iso-Britannia	uros		2009	8 / 1
Iso-Britannia	uros		2009	14 / 2
Australia	uros		2009	5 / 1
Iso-Britannia		X	2010	9 / 1
Iso-Britannia	uros		2011	0
Iso-Britannia	uros		2011	15 / 2
Iso-Britannia	narttu		2011	0
Venäjä (UK linjat)	uros		2011	19 / 2
Iso-Britannia	narttu		2012	0
Saksa	uros		2012	9 / 1

Ruotsi	narttu		2012	0
Iso-Britannia	uros		2013	0
Ruotsi	uros		2013	0
Saksa	narttu		2013	0
Iso-Britannia	uros		2013	0
Iso-Britannia	narttu		2013	0
Saksa	narttu		2013	0
Ruotsi	uros		2014	0
Ruotsi	uros		2014	18 / 2
Saksa	uros		2014	6 / 1
Iso-Britannia	uros		2015	3 / 1
Saksa	narttu		2015	0
Saksa		X	2015	8 / 1
Saksa	narttu		2015	0
Tanska	narttu		2015	0
Sveitsi	uros		2015	0
Ruotsi	uros		2016	0
Ruotsi	uros		2016	0
Ruotsi	narttu		2016	0
Ranska	uros		2016	18 / 2
Tanska	narttu		2017	0
Saksa	narttu		2017	0
Iso-Britannia	narttu		2018	0
Ruotsi	uros		2018	0
Ranska	uros		2018	0
Iso-Britannia	narttu		2018	0
Ruotsi	narttu		2018	0
Ruotsi	narttu		2018	0
Saksa	uros		2018	9 / 1
Iso-Britannia	narttu		2018	0

Taulukko 2. Suomalaiset kasvattajat viimeisen 20 vuoden aikana

Black Jade's	8	67	2018
Blixten	5	26	2016
Brokenwheel	2	18	2011
Chic Choix	5	33	2018
Cisme's	1	1	2018
Direwolf	1	6	2015
Essentianan	2	13	2005
Falbala's	1	5	2000
Ingis	1	8	2006
Keithas	1	8	1999
Kerslake	6	32	2016
Kilbrandon	7	30	2008
Lady's Kiss	4	16	1999
Loch Beltane	2	11	1998
Magbeth's	6	36	2001
Mearcair	2	9	2018
Sandmanscot's	7	50	2018
Sassatown	16	51	2014
Scottlan's	1	8	2012
Stranger's	2	7	2006
Sweetscot	23	141	2009
Swordgrove	3	17	2017
Tsäpäkkä	1	8	2018
Vaikonniemen	6	47	2017
Yassasin	1	6	1998

Lisäksi on ollut Candyhounds, Browalia, Berryhills, Mecelderry, El Miharaja ja Taikatassut -kennelit, jotka ovat toimineet 1970-luvun jälkeen.

3 JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Aluksi skotlanninhirvikoiraharrastajat pitivät yhteyttä toisiinsa rekisteröimättömän kerhon kautta, mutta myöhemmin toiminta laantui kokonaan. Suomen Skotlanninhirvikoirakerho r.y. perustettiin 1980 eli lähes 100 vuotta alkuperämaassa perustetun kerhon jälkeen. Kerho liittyi myöhemmin Suomen Vinttikoiraliitto ry:n (SVKL) jäseneksi, joka toimii rodun rotujärjestönä.

Yhdistyksen toiminnasta vastaa hallitus. Hallitukseen kuuluu puheenjohtajan lisäksi neljä varsinaista ja kaksi varajäsentä. Yhdistyksellä on vuosittain yksi sääntömääräinen yleiskokous, joka pidetään keväällä. Hallitus valitsee toimikunnat, joita ovat juoksu-, jalostus- näyttely- ja lehtitoimikunta. Yhdistyksellä on myös pentuvälitystä.

Skotlanninhirvikoirakerhon ry:n jäsenmäärä on vaihdellut 50–80 jäsenen välillä. Kerho julkaisee omaa MaSkotti-nimistä jäsenlehteä, joka ilmestyy kolmesta neljään kertaan vuodessa. Yhdistys järjestää vuosittain epävirallisen ClubShown ja harmaiden juoksutapahtuman sekä yhdessä toisen vinttikoirakerhon kanssa skotlanninhirvikoirien maastomestaruuskilpailut. Jäseniä kuuluu mm. Ruotsin Hjorthundklubben'iin, brittien The Deerhoundclub'iin sekä Scottish Deerhound of America Club'iin.

4 RODUN NYKYTILANNE

4.1 Suomen populaation rakenne ja jalostuspohja

Suomen populaatio vuoden 2018 alussa oli noin 270 skotlanninhirvikoiraa. Kannan koko on hiukan noussut viime vuosina, ja on selkeästi kasvamaan päin.

Kanta on kasvanut 25 vuodessa yli 60 prosenttia. Viimeisen neljän vuoden aikana jopa seitsemällä eri kasvattajalle on syntynyt pentuja.

Kokonaisrekisteröintien määrä vuositasona on vaihdellut runsaasta kymmenestä melkein neljäänkymmeneen viimeisten kymmenen vuoden aikana.

Kasvattajat eivät suosittele kannan lukumäärän lisäämistä, sillä rodun markkinapotentiaali on pienestä kiinnostuksen noususta huolimatta siinä määrin vähäinen, että kannan voimakkaaseen kasvattamiseen ei ole perusteita.

Tarkasteluvälillä 2013 - 2018 skotlannihirvikoirien keskimääräinen sukusiitosaste on 0,88 %. Vuosien 2013 - 2018 välisenä aikana skotlannihirvikoirien sukusiitosasteet jäivät selvästi alle viiden prosentin. Yksi pentue ylitti suositellun 6,25 % rajan ollen 8,2 %. Sukusiitosasteen kasvunopeus ei ole muuttunut tarkastelujakson aikana. Se on selvästi alle sallitun 0,25 % vuodessa.

On kuitenkin huomioitava, että näin pienessä populaatiossa sukusiitosasteen kehitystä on vaikea seurata, koska jo yhden pentueen arvo saattaa muuttaa kokonaisuutta puoleen tai toiseen ilman, että se kuitenkaan kertoo kehityksen suunnasta mitään.

Lisäksi skotlannihirvikoirien Suomen Kennelliiton (SKL) tietokannassa olevat sukutiedot ovat osittain puutteellisia ja sisältävät jopa virheitä, joiden vuoksi esimerkiksi isän ja tyttären välinen paritus on muuttunut serkusparitukseksi.

Rodun syntymämaassa Isossa-Britanniassa, rodun keskimääräinen sukusiitosaste on The Kennel Clubin mukaan 11,7 prosenttia. Sukusiitostaantumien eli sukusiitoksen aiheuttamien haittavaikutusten on todettu alkavan näkyä sukusiitosasteen ylittäessä 10 prosenttia. Haittavaikutukset voivat ilmetä mm. lisääntymisvaikeuksina, pentukuolleisuuden nousuna, pentujen epämuodostumina, vastustuskyvyn heikkenemisenä ja tulehdusalttiuden kasvuna (Mäki 2011).

Sukusiitosasteen korkeus Suomeen verrattuna johtuu mitä todennäköisimmin siitä, että Kennel Clubin tilastoissa koirien sukulaisuussuhdetta mitattaessa käytettävissä on huomattavasti pidemmälle jatkuvat sukutaulut Suomeen verrattuna, jolloin myös kaukaisemmat yhteiset esi-isät vaikuttavat aiheellisesti jalostusyhdistelmien sukusiitosasteen määrittämiseen. Historiallinen sukusiitos kattaa yleensä kymmenen tai sitä useamman polven sukutaulut ja tämän vuoksi sen perusteella laskettu sukusiitosaste antaa todellisemmän kuvan jalostukseen harkittavien yhdistelmien perimän samankaltaisuudesta. Historiallisen sukusiitoksen haitat ovat kuitenkin pienemmät kuin nopeassa sukusiitoksessa eli lähisukulaisten yhdistämisessä (Mäki 2011) ja tämän vuoksi uutta ja historiallista sukusiitosta ei voi numeerisesti suoraan verrata keskenään.

Nykyiset suomalaiset skotlannihirvikoirat koirat polveutuvat kutakuinkin viimeisen **17** vuoden aikana tulleistuontikoirista. Tuontikoirien ja ulkomaisten koirien jalostuskäyttö on edelleen lisääntynyt ja tämä selittää sen miksi Suomessa syntyneistä skotlannihirvikoirista 20 prosenttia on käytetty jalostukseen vuosien 1997-2009 välisenä aikana.

Vuosina 1996–2006 suhde käytetyt urokset / nartut oli 79 prosenttia (22 pentuetta, uroksia 15, narttuja 19). Suhde on näin pienessä rodussa erittäin hyvä, vaikka se ei paljastakaan mahdollista lähisukulaisten rinnakkaiskäyttöä jalostukseen. Lähisukulaisten jalostukselliseen rinnakkaiskäyttöön ei tosin ole ollut Suomessa juurikaan tarvetta rodun pienen markkinapotentiaalin vuoksi.

Tuontikoirien käyttö jalostuksessa on suomalaisen skotlannihirvikoirakannan pienuuden vuoksi ehdottoman kannatettavaa, mutta se ei välttämättä lisää huomattavassa määrin kannan geneettistä monimuotoisuutta. Saksalaisessa vinttikoirarotujen perimää tutkineessa selvityksessä Isossa-Britanniassa ja Saksassa kasvatetut skotlannihirvikoirat olivat perimältään hyvin yhdenmukaisia, vaikka tutkimukseen oli valittu koiria, jotka olivat mahdollisimman vähän sukua toisilleen (Wimmer 2012). On todennäköistä, että selvityksessä havaittu homotsygotia koskee myös muiden maiden skotlannihirvikoiria Suomi mukaan lukien, koska jalostukseen käytettävät yksilöt polveutuvat väistämättä Iso-Britannian skotlannihirvikoirakannasta riippumatta syntymämaastaan.

Suomessa skotlanninhirvikoirien populaatorakenteeseen liittyvät suurimmat ongelmat ovat rodun pienilukuisuus ja rekisteröityjen pentueiden keskimääräisen pentuekoon alhaisuus. Suomen Kennelliiton jalostustietojärjestelmän kasvattajalistauksen mukaan rodun kasvattajia on yhteensä 24. Tässä luvussa on huomioitu myös ne kasvattajat, joiden viimeisestä pentueesta on ollut 20 vuotta ja lisäksi listatuista kahdestakymmenestä neljästä kasvattajasta viidellätoista on ollut pentueita viimeisen 10 vuoden aikana.

Listatut kasvattajat ovat teettäneet 61 pentuetta ja vuosina 2008-2018 syntyneiden rekisteröityjen pentujen lukumäärä on ollut yhteensä 352.

Kahden eniten pentuja teettäneiden kasvattajan pentueet, joita on yhteensä 39, muodostavat 43 prosenttia kaikista edellä mainitusta pentueista. Näiden kahden kasvattajan prosentuaalinen osuus pennuista on 38 prosenttia, koska toisen kasvattajan keskimääräinen pentuekoko on ollut keskimääräistä pentukokoa pienempi eli vain kolme pentua/ pentue kun ajalla 2008-2018 kaikkien pentueiden keskimääräinen pentuekoko oli 5,7.

Aktiivisesti skotlanninhirvikoiria kasvattavien toimijoiden pienilukuisuus ja kasvatustoiminnan keskittyminen voi myös edistää suomalaisen jalostustoiminnan suunnitelmallisuutta ja rodun tavoiteltujen tyyppiominaisuuksien säilyttämistä pidemmällä aikavälillä.

Skotlanninhirvikoirien tyyppilliseksi pentuekooksi mainitaan 8-9 pentua. Suomessa vuosien 2008-2018 aikana rekisteröityjen pentueiden pentuekokojen keskiarvo oli tätä alhaisempi eli 5,7.

On kuitenkin huomioitava, että suomalaisia pentueita on syntynyt vuosittain yhdestä kuuteen ja siksi yksikin pentue voi vaikuttaa pentuekoon vuosittaisen keskiarvoon huomattavan paljon. Lisäksi pentuetilastot eivät suoraan kuvaa syntyneiden skotlanninhirvikoirapentujen määrää ts. kaikkia syntyneitä pentuja ei välttämättä rekisteröidä esim. pikkupentuvaiheessa tapahtuneen karsinnan tai tapaturmaisen menehtymisen vuoksi.

Lista kasvattajista on liitteenä 1.

Perinnöllinen monimuotoisuus ja jalostuspohja /MMT Katariina Mäki 5.8.2013

(Suomen Kennelliitto internetsivut – Kasvatus ja terveys)

Mitä monimuotoisempi rotu on, sitä useampia erilaisia versioita sillä on olemassa samasta geenistä. Tämä mahdollistaa rodun yksilöiden geenipareihin heterotsygotiaa, joka antaa niille yleistä elinvoimaa ja suojaa monen perinnöllisen vian ja sairauden puhkeamiselta. Monimuotoisuus on tärkeää myös immuunijärjestelmässä, jonka geenikirjon kapeneminen voi johtaa esimerkiksi tulehdussairauksiin, autoimmuunitauteihin ja allergioihin. Jalostus ja perinnöllinen edistymisenkin ovat mahdollisia vain, jos koirien välillä on perinnöllistä vaihtelua.

Suurilukuinenkin koirarotu on monimuotoisuudeltaan suppea, jos vain pientä osaa rodun koirista ja sukulinjoista on käytetty jalostukseen tai jos rodussa on koiria, joilla on rodun yksilömäärään nähden liian suuret jälkeläismäärät. Tällaiset koirat levittävät haitalliset mutaatioalleelinsa vähitellen koko rotuun, jolloin jostakin yksittäisestä mutaatiosta saattaa syntyä rodulle uusi tyyppivika tai -sairaus. Vähitellen on vaikea löytää jalostukseen koiria, joilla ei tätä mutaatiota ole. Ihannetilanteessa jalostukseen käytetään koiria tasaisesti rodun kaikista sukulinjoista.

Monimuotoisuutta turvaava suositus yksittäisen koiran elinikäiselle jälkeläismäärälle on pienilukuisissa roduissa enintään 5 % ja suurilukuisissa enintään 2-3 % laskettuna rodun neljän vuoden rekisteröintimäärästä. Jos rodussa rekisteröidään neljän vuoden aikana yhteensä 1000 koiraa, ei yksittäinen koira saisi olla vanhempina useammalle kuin 20-50 koiralle. Toisen polven jälkeläisiä koiralla saisi pienilukuisissa roduissa olla korkeintaan 10 % ja suurilukuisissa 4-6 % laskettuna neljän vuoden rekisteröinneistä.

Sukusiitos / MMT Katariina Mäki 13.1.2016 (Suomen Kennelliiton internetsivut)

Sukusiitosaste tai -prosentti on todennäköisyys sille, että satunnaisesti valittu geenipari sisältää geenistä kaksi samaa alleelia (versiota), jotka ovat molemmat peräisin samalta esivanhemmalta. Saman esivanhemman tietty alleeli on siis tullut koiralle sekä isän että emän kautta. Tällainen geenipari on homotsygoottinen ja identtinen. Ilman sukusiitosta suurin osa yksilöiden geenipareista on heterotsygoottisia, jolloin haitalliset, usein resessiiviset alleelit pysyvät vallitsevan, normaalin alleelin peittäminä.

Sukusiitos vähentää heterotsygoottisia geenipareja

Koiran sukusiitosaste on puolet sen vanhempien välisestä sukulaisuussuhteesta. Isä-tytär-parituksessa jälkeläisten sukusiitosaste on 25 %, puolisisarparituksessa 12,5 % ja serkusparituksessa 6,25 %. Sukusiitos vähentää heterotsygoottisten geeniparien osuutta jokaisessa sukupolvessa sukusiitosasteen verran, joten esimerkiksi puolisisarparituksessa jälkeläisten heterotsygotia vähenee 12,5 %. Myös todennäköisyys haitallisten resessiivisten ongelmien esiintuloon on puolisisarparituksessa 12,5 %.

Sukusiitos ei periydy. Jos koiran vanhemmat eivät ole keskenään sukua, pentujen sukusiitosaste on nolla.

Koirilla on rotuja muodostettaessa käytetty runsaasti sukusiitosta. Sukusiitoksella pyritään tuottamaan tasalaatuisia ja periyttämisvarmoja eläimiä. Jos huonot alleelit esiintyvät kaksinkertaisina sukusiitoksen ansiosta, niin mikseivät hyvätkin. Toisaalta sukusiitettykin eläin siirtää vain puolet perimästään jälkeläisilleen, jolloin edulliset homotsygoottiset alleeliyhdistelmät purkautuvat. Lisäksi jokainen yksilö kantaa perimässään useita haitallisia alleeleja, joiden todennäköisyys tulla esiin jälkeläisissä kasvaa sukusiitoksen myötä, joten turvallisia sukusiitosyhdistelmiä ei ole.

Haitat alkavat näkyä, kun sukusiitosaste ylittää 10 %

Tutkimuksissa on todettu sukusiitoksen haittavaikutusten alkavan näkyä eläimen sukusiitosasteen ylittäessä 10 %. Silloin todennäköisyys hedelmällisyyden ja elinvoiman heikkenemiseen kasvaa, ja nähdään esimerkiksi lisääntymisvaikeuksia, pentukuolleisuuden nousua, pentujen epämuodostumia, vastustuskyvyn heikkenemistä sekä tulehdusalttiutta. Ilmiötä kutsutaan sukusiitostaantumaksi. Jos sukusiitosaste kasvaa hitaasti monen sukupolven aikana, haitat ovat pienemmät kuin nopeassa sukusiitoksessa eli lähisukulaisten yhdistämisessä.

Sukusiitosasteen suuruus riippuu laskennassa mukana olevien sukupolvien määrästä, joten vain sellaisia sukusiitosasteita voi verrata keskenään, jotka on laskettu täsmälleen samalla sukupolvimäärällä. Jalostuksessa suositellaan neljän-viiden sukupolven perusteella lasketun sukusiitosasteen pitämistä alle 6,25 %.

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä sukusiitosprosentti lasketaan sillä sukupolvimäärällä, jonka kohdalla tunnettujen (tallennettujen) esivanhempien määrä ylittää vielä 50 %. Esimerkiksi kuudennessa sukupolvessa on sukutauluapaikkoja 64 esivanhemmalle. Jos esivanhemmista

vähintään 33 kpl on tiedossa, sukusiitosaste lasketaan kuuden sukupolven mukaan. Jos taas vaikkapa emän puolella ei sukutaulutiedoissa ole esivanhempia tuossa kohtaa enää ollenkaan, on kuudennessa sukupolvessa tiedossa enintään 32 koiraa, jolloin sukusiitosaste lasketaan viiden sukupolven mukaan.

Periytymisaste / MMT Katariina Mäki 31.3.2016 (Suomen Kennelliiton internetsivut)

Periytymisaste kertoo, onko ominaisuudessa eläinten välisiä geneettisiä eroja. Vaikka periytymisaste olisi nolla, voi ominaisuus silti olla täysin geenien säätelemä.

Monitekijäisissä ominaisuuksissa koiran ilmiäsu muodostuu useiden geenien ja ympäristön yhteisvaikutuksesta. Periytymisaste kertoo, kuinka suuri osuus eläinten välisistä eroista ominaisuudessa johtuu perinnöllisistä tekijöistä. Se kuvaa aineiston käyttökelpoisuutta ominaisuuden jalostuksessa, eli sen perusteella nähdään kuinka hyvin aineisto tuo koirien välisiä perinnöllisiä eroja esiin. Siten se kuvaa myös jalostettavuutta. Pienen periytymisasteen ominaisuudessa on tärkeää huomioida myös sukulaisten tulokset.

Mitä suurempi periytymisaste, sitä nopeammin ominaisuuden jalostuksessa voidaan edistyä. Edistyminen on aina mahdollista, kun periytymisaste on yli nollan. Jos kaikilla koirilla on ominaisuudesta samat geenimuodot, ei eläinjoukossa ole perinnöllisiä eroja. Silloin periytymisaste on nolla, vaikka ominaisuus olisi vahvastikin perinnöllinen. Periytymisastetta pidetään kohtalaisena, jos se on yli 0,20, ja korkeana, jos se on yli 0,35-0,40. Periytymisaste on sitä suurempi mitä paremmin ominaisuuteen vaikuttavat ympäristötekijät pystytään vakioimaan.

Periytymisaste ei ole vakioluku. Samankin ominaisuuden periytymisaste vaihtelee eri populaatioissa, riippuen perinnöllisten erojen määrästä ja erilaisista ympäristötekijöistä. Jos ominaisuuden jalostamisessa edistytään, periytymisaste pienenee, koska eläinten väliset perinnölliset erot vähenevät ja ympäristövaikutusten suhteellinen osuus kasvaa.

Esimerkiksi hedelmällisyys- ja metsästysominaisuuksilla on yleensä matala periytymisaste. Korkean periytymisasteen ominaisuuksista ovat esimerkkinä rakenneominaisuudet (esimerkiksi säkäkorkeus), monet luustoviat, sekä luonneominaisuuksista arkuus.

Taulukko 3.

Vuositilasto – rekisteröinnit ja jalostuspohja vuodet 2000–2018 – Kennelliiton jalostustietojärjestelmä.

Vuositilasto - rekisteröinnit		2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Pennut (kotimaiset)	17	24	6	24	32	32	18	35	31	4	19	27	40	11	25	20	15	18	9	14
Tuonnit	4	2	4	5	3	3	6	3	4		3	3	2	2	7		3	1	2	2
Rekisteröinnit yht.	21	26	10	29	35	35	24	38	35	4	22	30	42	13	32	20	18	19	11	16
Pentueet	2	6	1	4	5	4	3	4	5	1	3	4	5	4	3	5	2	4	2	3
Pentuekoko	8,5	4,0	6,0	6,0	6,4	6,0	6,0	8,8	6,2	4,0	6,3	6,8	8,0	2,8	8,3	4,0	7,5	4,5	4,5	4,7
Kasvattajat	2	5	1	4	5	3	4	4	5	1	3	4	5	3	3	4	2	3	2	3
jalostukseen käytetyt eri urokset																				
- kaikki	2	6	1	3	5	3	3	4	4	1	3	4	5	3	3	5	2	3	2	3
- kotimaiset	1	1	2	2	2	1	1	1	1		1	3	2	2	2	4	1	2	1	2
- tuonnit	2	2	1	1	2	2	2	3	3		2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
- ulkomaiset	0	3	0	2	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
- keskimääräinen jalostuskäytön ika	3 v 7 kk	3 v 8 kk	2 v 8 kk	4 v 11 kk	2 v 8 kk	2 v 8 kk	1 v 9 kk	3 v 7 kk	2 v 3 kk	6 v 3 kk	2 v 8 kk	2 v 4 kk	3 v 6 kk	2 v 11 kk	6 v 2 kk	5 v	5 v 5 kk	2 v 2 kk	1 v 11 kk	4 v 2 kk
jalostukseen käytetyt eri nartut																				
- kaikki	2	5	1	4	5	3	3	4	5	1	3	4	5	4	3	4	2	4	2	3
- kotimaiset	2	5	1	4	4	4	3	4	3		3	3	3	4	2	3	2	1	2	3
- tuonnit					1				2	1		1	2	1	1			3		
- keskimääräinen jalostuskäytön ika	3 v 3 kk	5 v 4 kk	4 v 8 kk	3 v 11 kk	3 v 11 kk	3 v 11 kk	4 v 11 kk	3 v 7 kk	4 v 3 kk	3 v	4 v	4 v 10 kk	3 v 1 kk	4 v 11 kk	4 v 1 kk	5 v	3 v 6 kk	5 v 4 kk	4 v 2 kk	4 v 4 kk
Isoisät	4	8	2	6	6	10	6	8	9	2	6	8	8	7	6	8	3	7	3	4
Isoäidit	4	9	2	6	6	10	6	8	9	2	6	8	8	7	6	8	4	7	4	5
Sukusiitosprosentti	0,49%	2,23%	0,39%	1,14%	1,10%	1,10%	0,11%	0,50%	1,77%	0,00%	0,28%	0,87%	0,59%	0,59%	0,80%	2,07%	11,30%	3,50%	0,56%	4,97%

Taulukko 4.

SKL Jalostustietojärjestelmä Jalostusurokset vuosina 2000-2018

Jalostusurokset

#	Uros	Tilastointiaikana				Toisessa polvessa		Yhteensä	
		Pentueit a	Pentuj a	%- osuus	kumulat. %	Pentueit a	Pentuj a	Pentueit a	Pentuj a
1	BEN WYVIS MCGRAIN CAOINLAN	2	21	5,05 %	5%	4	30	2	21
2	REGALFLIGHT THANE	3	21	5,05 %	10%	7	39	3	21
3	MILIY ZVER TIMON	2	19	4,57 %	15%	0	0	2	19
4	GRAYLORD'S LOCHNESS	2	18	4,33 %	19%	0	0	2	18
5	LAWTONS COPYRIGHT COSTEAU	2	18	4,33 %	23%	0	0	2	18
6	KILBOURNE HARVEST MOON	2	16	3,85 %	27%	5	31	2	16
7	KERSLAKE ACHILLEUS	2	16	3,85 %	31%	3	20	2	16
8	EXPO SILUETT'S NORSEMAN	3	15	3,61 %	35%	2	8	3	15
9	CUSIDH ARD TOIRNIS	2	14	3,37 %	38%	3	21	2	14
10	SWORDGROV E STARDUST	1	11	2,64 %	41%	2	17	1	11
11	KERSLAKE DOUGLASS	1	11	2,64 %	43%	1	1	1	11
12	LAWTONS CAIN CAVALL TO KERSLAKE	2	11	2,64 %	46%	0	0	2	11
13	SWEETSCOT LYONHILL	1	10	2,40 %	48%	1	9	2	18
14	MANTICORNS GREGORI	1	10	2,40 %	51%	4	33	1	10
15	GREYFLAX THE MIGHTY QUINN	1	10	2,40 %	53%	2	9	1	10
16	LOWLAND FAUNS CIERAN	1	9	2,16 %	55%	0	0	1	9
17	PYEFLEET TABOR	1	9	2,16 %	57%	1	9	1	9
18	SASSATOWN PERTH	2	9	2,16 %	60%	0	0	2	9

1 9	ISLAY'S IAGAN TO BLACK JADE	1	9	2,16 %	62%	3	19	1	9
2 0	KILBRANDON MORTIMER	1	9	2,16 %	64%	0	0	1	9
2 1	CYPRESS VON DER OELMÜHLE	1	8	1,92 %	66%	3	8	1	8
2 2	PITLOCHRY'S WALLIS WAX	1	8	1,92 %	68%	0	0	1	8
2 3	KILBRANDON CASTOR	2	7	1,68 %	69%	3	13	2	7
2 4	MYCROFT'S LORENTZ LANDER	1	7	1,68 %	71%	1	11	1	7
2 5	BROKENWHE EL MAC ALASDAIR	1	7	1,68 %	73%	1	11	1	7
2 6	GAMBLER VON DER OELMÜHLE	2	7	1,68 %	75%	1	3	2	7
2 7	DEMIAN VON AVERLON	2	7	1,68 %	76%	2	10	2	7
2 8	SASSATOWN ODE O'STRANGER S	2	6	1,44 %	78%	2	7	2	6
2 9	BAYLIND HUNSCOT	1	6	1,44 %	79%	0	0	1	6
3 0	LOCH BELTANE BRAVEHEART	2	6	1,44 %	81%	4	14	2	6
3 1	FRITZENS EAGLE	1	6	1,44 %	82%	0	0	1	6
3 2	SWORDGROV E SIOLTAH	1	6	1,44 %	83%	0	0	1	6
3 3	WEIRSKINTS ROSS	1	5	1,20 %	85%	2	7	1	5
3 4	PITLOCHRY'S OSCAR	1	5	1,20 %	86%	3	9	1	5
3 5	KILBRANDON POLLYX	1	5	1,20 %	87%	2	10	1	5
3 6	KERSLAKE BONCHALAZ	1	5	1,20 %	88%	0	0	1	5
3 7	SWEETSCOT JUSTIN GATLIN	1	5	1,20 %	89%	0	0	1	5
3 8	SWEETSCOT FERNRIGG	1	4	0,96 %	90%	6	42	3	18
3 9	BLACK JADE'S BEATHAN	1	4	0,96 %	91%	0	0	1	4
4 0	BHEALAICH GOTTA LUV ME	2	4	0,96 %	92%	0	0	2	4

4 1	ROSSLYN MADRA	1	4	0,96 %	93%	0	0	1	4
4 2	SWEETSCOT CALVIN KLEIN	1	4	0,96 %	94%	0	0	1	4
4 3	RUBEUS HAGRID TO KILBOURNE	1	4	0,96 %	95%	0	0	1	4
4 4	ESSENTIANA N DOMCACUAL	1	4	0,96 %	96%	0	0	1	4
4 5	HYNDSIGHT EASY FEELIN	1	3	0,72 %	97%	0	0	1	3
4 6	KILBOURNE TYNE	1	3	0,72 %	98%	1	1	1	3
4 7	STRANGER'S SEGE SASSATOWN	1	3	0,72 %	98%	1	1	1	3
4 8	FRITZEN'S TIZIANO VECELLIO	1	3	0,72 %	99%	0	0	1	3
4 9	PAWKY PACT PARKER OF DIRTY MIND	1	2	0,48 %	100%	1	7	1	2
5 0	KILBRANDON LAPHROAIG	1	1	0,24 %	100%	0	0	1	1
5 1	SASSATOWN ALEJANDRO	1	1	0,24 %	100%	0	0	1	1

Taulukko 5.**SKL jalostustietojärjestelmä Jalostusnartut vuosina 2000 – 2018****Jalostusnartut**

#	Narttu	Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä	
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	VAIKONNIEMEN RUUSUNNUPPU	2	17	4,09%	3	19	2	17
2	SWORDGROVE SCOTA	2	16	3,85%	3	19	2	16
3	SWEETSCOT DONNA KARAN	2	15	3,61%	3	19	2	15
4	BLACK JADE'S BRANWENN	2	15	3,61%	4	22	2	15
5	CHIC CHOIX ARWEN TO BLIXTEN	3	15	3,61%	0	0	3	15
6	CHIC CHOIX DHULERT AMBROSIA	2	14	3,37%	1	9	2	14
7	VAIKONNIEMEN WILD ROSE	2	14	3,37%	1	1	2	14
8	CHARBONNEL BALLAD	2	14	3,37%	4	33	2	14
9	AMAZINGAMAZONE	2	13	3,12%	1	9	2	13
10	VANESSA VON DER OELMÜHLE	1	13	3,12%	2	12	1	13
11	CAMEL FESTINA	1	11	2,64%	2	17	1	11
12	BLACK JADE'S CIARA	1	11	2,64%	0	0	1	11
13	ESSENTIANAN POWER STING	1	11	2,64%	1	11	1	11
14	BLACK JADE'S SWEETEST PERFECTION	1	10	2,40%	0	0	1	10
15	BAYLIND HEPBURN TO BLIXTEN	1	10	2,40%	1	8	1	10
16	SANDMANSCOT'S CIAMAR A THA THU	1	9	2,16%	0	0	1	9
17	SANDMANSCOT'S TE BHEAG	1	9	2,16%	1	9	1	9
18	CHIC CHOIX DHULERT CORDELIA	1	9	2,16%	0	0	1	9
19	SWEETSCOT BLAIR ATHOLL	1	9	2,16%	0	0	1	9
20	BLACK JADE'S MYNKA TO MEARCAIR	2	9	2,16%	0	0	2	9
21	DITA VON DER OELMÜHLE	1	8	1,92%	5	31	1	8
22	ESSENTIANAN VERDANA	2	8	1,92%	3	12	2	8
23	BLIXTEN BRILLIANT STAR	1	8	1,92%	0	0	1	8
24	SASSATOWN CANBERRA	1	8	1,92%	0	0	1	8
25	KERSLAKE HIGHLAND QUEEN	1	8	1,92%	0	0	1	8
26	SWEETSCOT KITTY O'SHEA	2	8	1,92%	1	3	2	8
27	KERSLAKE CALLISTA	1	7	1,68%	1	11	1	7
28	ESSENTIANAN GARAMOND	1	7	1,68%	1	11	1	7
29	SWEETSCOT ALICE SPRINGS	2	7	1,68%	3	17	2	7

30	BROKENWHEEL MC BRONACH	1	6	1,44%	0	0	1	6
31	BROKENWHEEL MC BLODEUWEDD	1	6	1,44%	0	0	1	6
32	RATHCREEVAGH LYDIA	1	6	1,44%	0	0	1	6
33	BROKENWHEEL MC ARIANRHOD	1	5	1,20%	2	12	1	5
34	SWEETSCOT MARY DONALDSON	1	5	1,20%	2	7	1	5
35	SWEETSCOT LINN OF DEE	1	5	1,20%	2	8	1	5
36	MAGBETH'S BEMPERLEY	1	5	1,20%	0	0	1	5
37	SANDMANSCOT'S JUSTINE	1	5	1,20%	0	0	1	5
38	SANDMANSCOT'S JUNIPER	1	5	1,20%	0	0	1	5
39	VAIKONNIEMEN WONDERFUL TONIGHT	1	5	1,20%	0	0	1	5
40	SWEETSCOT FERNELLE	1	5	1,20%	3	9	1	5
41	MAGBETH'S BLOSSOM	1	4	0,96%	0	0	1	4
42	WOLFSCASTLE ONOR	1	4	0,96%	0	0	1	4
43	SASSATOWN ZENA STRANGERS	1	4	0,96%	1	3	1	4
44	SWEETSCOT PHILADELPHIA	1	4	0,96%	3	19	1	4
45	PITLOCHRY'S XANDRA	1	3	0,72%	1	3	1	3
46	SASSATOWN ODILE STRANGERS	1	3	0,72%	0	0	1	3
47	SASSATOWN MISS STRANGERS	1	3	0,72%	1	1	1	3
48	SASSATOWN CARMEN MIRANDA	1	3	0,72%	1	4	1	3
49	MAGBETH'S GRACEFUL	1	3	0,72%	1	8	1	3
50	SWEETSCOT AMAZING RACE	1	3	0,72%	0	0	1	3
51	BLACK JADE'S FAME AND FORTUNE	1	3	0,72%	0	0	1	3
52	CHIC ARISTOCRAT'S DEMELZA	1	2	0,48%	3	12	1	2
53	CHIC CHOIX DHULERT ANTIOPE	1	2	0,48%	0	0	1	2
54	KILBRANDON ATHENE	1	2	0,48%	1	7	1	2
55	VAIKONNIEMEN ÖVER THE RED CARPET	1	1	0,24%	0	0	1	1
56	SANDMANSCOT'S JEAN HARLOW	1	1	0,24%	0	0	1	1

Skotlanninhirvikoirien rekisteröintimäärät ovat Suomessa vaihdelleet muutamasta koirasta noin neljäänkymmeneen. Odotettavissa on rekisteröintimäärien kasvu, johtuen siitä, että rotuun on tullut kasvattajia, jotka teettävät vuosittain ainakin yhden pentueen. Geenipohjaa on pyritty laajentamaan tuomalla jalostusyksilöitä ulkomailta.

Jalostuskoirien käyttömäärät ovat olleet joinain vuosina hälyttävät, mutta näin pienessä rodussa suositeltava yläraja yksittäisen koiran jälkeläismäärälle on 2–3 pentuetta tai viisi prosenttia laskettuna neljän vuoden rekisteröintimäärästä.

Jalostuskoirien toisen polven jälkeläismääriä tulee seurata. Suositeltava yläraja on kaksi kertaa niin suuri kuin ensimmäisen polven jälkeläisissä. Hyvää siinä on se, että samoja yhdistelmiä on toistettu vähän.

Taulukko 6.

Skotlanninhirvikoirien rekisteröintimäärät Suomi, Ruotsi ja Englanti vuodet 2011 - 2017								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	7 vuoden keskiarvo
<i>Suomi</i>	35	38	24	35	29	10	26	28,1
<i>Ruotsi</i>	42	17	12	10	31	52	8	24,6
<i>Englanti</i>	237	260	236	234	267	209	266	244,1

4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet

4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun tarkoituksesta

Rotumääritelmä

Käyttäytyminen ja luonne: Koiran ulkomuodossa kiteytyy ainutlaatuinen nopeuden, voiman ja kestävyuden yhdistelmä, jota vaaditaan aikuisen saksanhirven kaatamiseen, mutta sen olemus kuvastaa kuitenkin lempeää arvokkuutta. Ystävällinen ja lempeä, tottelevainen ja miellyttämishalunsa vuoksi helposti koulutettava. Rauhallinen ja luonteeltaan tasainen, ei koskaan epäluuloinen, vihainen tai hermostunut. Käyttäytyy rauhallisen arvokkaasti.

Luonnekuvaus on lisätty FCI:n rotumääritelmään nykyisessä muodossaan 1990-luvulla. Kuvaus on huomattavasti niukempi Englannin Kennelklubin rotumääritelmässä.

Rodun tarkoitus rotumääritelmän mukaan on rata- ja maastojuoksija, näöllään metsästävä vinttikoiria sekä seurakoira.

4.2.2 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

Rotumääritelmän mukaan skotlanninhirvikoira on lempeä ja ystävällinen, sävyisä ja hyväluonteinen ja käyttäytyy arvokkaasti. Se ei ole koskaan epäluuloinen, hyökkäävä tai hermostunut. Se käyttäytyy tottelevaisesti ja on helppo koulutettava, koska se haluaa miellyttää omistajaa. Nuoret koirat ovat innokkaita ja vilkkaita ja iän myötä ne rauhoittuvat.

Skotlanninhirvikoirat on jalostettu metsästystä varten, joten niiden vietti vetää lähes kaiken liikkuvan perään. Skotlanninhirvikoira vaatii näin ollen paljon liikuntaa.

Skotlanninhirvikoiran tulee olla hermorakenteeltaan vahva. Se ei saa olla aggressiivinen eikä arka.

Eri astetta olevia arkoja ja/tai ujoja koiria on, mikä ei myöskään ole suotavaa. Tällaiset koirat on helppo havaita, koska koko koiran olemus on anteeksipyytävä, häntä koipien välissä ja takapuoli kyyristyneenä. Arkaa tai pelokasta koiraa ei saa käyttää jalostukseen, koska koira saattaa periytää arkuuden jälkeläisilleen. Joukossa on myös ylenpalttisen innokkaita ja vilkkaita yksilöitä, mutta tällainen käyttäytyminen on tyypillistä nuorille koirille. Vilkkailta yksilöillä on taipumus rauhoittua iän myötä.

Vuonna 2007 yksi skotlanninhirvikoira oli käynyt luonnetestissä. Se sai luonnetestissä pisteitä +110, maksimipistemäärän ollessa +300. Testi koostui tuolloin yhdeksästä eri osasta: toimintakyky, terävyys, puolustushalu, taisteluhalu, hermorakenne, temperamentti, kovuus, luoksepäästävyys ja laukauspelottomuus. Jokaisesta osasta annettiin pisteitä erilaisin kertoimin.

Yksi skotlanninhirvikoira on ollut vuonna 2017 MH-luonnekuvauksessa ja alla on koiran tulokset.

1a	Kontakti, tervehtiminen	4 Ottaa itse kontaktia tai vastaa siihen
1b	Kontakti, yhteistyö	3 Lähtee mukaan, mutta ei ole kiinnostunut TO:sta
1c	Kontakti, käsittely	2 Väistää tai hakee tukea ohjaajasta
2a	Leikki 1, leikkihalu	4 Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen
2b	Leikki 1, tarttuminen	3 Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuham pailla
2c	Leikki 1, puruote ja taisteluhalu	1 Ei tartu esineeseen
3a1	Takaa-ajo 1	4 Aloittaa kovalla vauhdilla päämäärähakuisesti, pysähtyy saaliille
3a2	Takaa-ajo 2	4 Aloittaa kovalla vauhdilla päämäärähakuisesti, pysähtyy saaliille
3b1	Tarttuminen 1	3 Tarttuu saaliiseen epäröiden tai viiveellä
3b2	Tarttuminen 2	4 Tarttuu heti saaliiseen, mutta irrottaa
4	Aktiviteettitaso	2 Tarkkailevainen, rauhallinen, voi istua, seistä tai maata
5a	Etäleikki, kiinnostus	3 Kiinnostunut avustajasta, seuraa ilman taukoja
5b	Etäleikki, uhka/aggressio	1 Ei osoita uhkauseleitä
5c	Etäleikki, uteliaisuus	2 Saapuu linjalle aktiivisen avustajan luo
5d	Etäleikki, leikkihalu	1 Ei osoita kiinnostusta
5e	Etäleikki, yhteistyö	1 Ei osoita kiinnostusta
6a	Yllätys, pelko	3 Väistää kääntämättä pois katsettaan haalarista
6b	Yllätys, puolustus/aggressio	1 Ei osoita uhkauseleitä
6c	Yllätys, uteliaisuus	3 Menee haalarin luo, kun ohjaaja seisoo sen edessä
6d	Yllätys, jäljellejäävä pelko	3 Pieni niaaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohituskerran jälkeen
6e	Yllätys, jäljellejäävä kiinnostus	1 Ei osoita kiinnostusta haalariin
7a	Ääniherkkyys, pelko	3 Väistää kääntämättä pois katsettaan
7b	Ääniherkkyys, uteliaisuus	4 Menee räminalaitteen luo kun ohjaaja on edennyt puoliväliin
7c	Ääniherkkyys, jäljellejäävä pelko	1 Ei minkäänlaisia liikkumisnopeuden vaihteluita vai väistämistä
7d	Ääniherkkyys, jäljellejäävä kiinnostus	1 Ei osoita kiinnostusta räminalaitetta kohtaan
8a	Aaveet, puolustus/aggressio	1 Ei osoita uhkauseleitä
8b	Aaveet, tarkkaavaisuus	3 Tarkkailee aaveita, pitkiä taukoja, kumpaakin puolet ajasta tai koko ajan toista
8c	Aaveet, pelko	5 Peruuttaa enemmän kuin taluttimen mitan tai lähtee paikalta/Pakenee
8d	Aaveet, uteliaisuus	1 Menee katsomaan, kun ohjaaja on ottanut avustajalta hupun pois/Ei mene ajoissa
8e	Aaveet, kontaktinotto aaveeseen	1 Torjuu kontaktia / Ei mene ajoissa

9a	Leikki 2, leikkialu	3 Leikkii - aktiivisuus lisäänty/vähenee
9b	Leikki 2, tarttumisen	3 Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuham pailla
10	Ampuminen	5a Häiriintynyt, pelokas / Yrittää paeta

Yksi koira on käynyt myös vuonna 2018 LTE-luonnetestissä, mutta tulos oli 0.

Jalostustoimikunnan teettämässä terveystarkastuksessa oli kysymys koskien skotlanninhirvikoiran luonnetta. Kyselyssä kysyttiin koiran käytöksestä muita koiria kohtaan ja koiran käytöksestä ihmisiä kohtaan. Kohtia olivat aggressiivinen, dominoiva, sosiaalinen, varautunut ja arka, sekä määrä ei koskaan, joskus, usein.

Terveystarkastuksen 2017 tulokset: Menehtyneet koirat:

Jo edesmenneistä koirista on merkitty, että koirat ovat osoittaneet varsin vähän aggressiivisuutta. 5/25 (20 %) koira on joskus osoittanut aggressiivisuutta toisia koiria kohtaan. Dominoivaa käytöstä joskus 7/25 (28 %) (4 urosta ja 3 narttua) ja varautunutta käytöstä joskus 8/25 (32 %). Muita koiria kohtaan ei ole ilmennyt arkuutta lainkaan. Sosiaalisia usein oli 22/25 (88 %) koira.

Ihmisiä kohtaan ei ole esiintynyt lainkaan aggressiivisuutta tai dominoivaa käytöstä. Myöskään ihmisiä kohtaan ei ole ilmennyt arkuutta.

Varautuneisuutta joskus 7/25 (28 %). Myös ihmisiä kohtaan sosiaalisia usein 22/25 (88%).

Yhdelläkään koiralla ei ollut mainintaa käytöshäiriöistä tai eroahdistuksesta.

Paukkuarkuutta 6/25 (24 %).

Terveystarkastuksen 2017 tulokset: Urokset (19):

Käyttäytyminen toisia koiria kohtaan

5/19 (26,3%) omistajista kertoi, että heidän koiransa oli joskus ollut aggressiivinen muita koiria kohtaan.

9/19 (47,4%) koirista on joskus käyttäytynyt alistavasti muita koiria kohtaan.

Kaikki vastaajat kokevat, että heidän koiransa käyttäytyvät sosiaalisesti kohdatessa muita koiria.

8/19 (42,1%) kokee, että heidän koiransa voi joskus käyttäytyä varautuneesti muita koiria kohtaan.

1/19 (5,3%) on sitä mieltä, että koira on usein varautunut kohdatessaan muita koiria.

5/19 (26,3%) kertovat, että heidän koiransa voivat joskus olla arkoja tavatessaan muita koiria.

Käyttäytyminen ihmisiä kohtaan

Yksikään kyselyyn vastanneista koki, että heidän koiransa on ollut aggressiivinen tai alistava ihmisiä kohtaan

17/19 (89,5%) omistajista ovat sitä mieltä, että heidän koiransa on aina sosiaalinen ihmisiä kohtaan ja 2/19 (10,5%) ovat sitä mieltä, että heidän koiransa on joskus sosiaalinen.

1/19 (5,3%) käyttäytyy usein varautuneesti ihmisiä kohtaan, 8/19 kokiessa että heidän koiransa on joskus varautunut ihmisiä kohtaan.

4/19 (21%) ovat sitä mieltä, että koira voi joskus olla varautunut uusia ihmisiä kohtaan.

Muu käytös

2/19 (10,5%) koirista ovat ääniherkkiä. Toisen osalta omistaja oli maininnut, että koira pelkää surisevia ääniä, kuten trimmeriä tai sähköhammasharjaa. Koiran ongelmat olivat alkaneet aikuisena ja pahentunut vuosien myötä.

Yksi koira osoittaa eroahdistus, omistaja kirjoitti, että koira harvoin on yksin ja yksin olleessaan saattaa seistä ulvomassa saadakseen seuraa.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Nartut (28):

Ihmisiä kohtaan:

20 (71 %) koiraa ei ollut koskaan aggressiivisia, neljä (14 %) oli joskus ja yksi (3 %) usein.
 13 (46 %) koiraa ei ollut koskaan dominoivia, yhdeksän (32 %) oli joskus ja kolme (11 %) usein.
 Yksi (3 %) koira ei ollut koskaan sosiaalinen, neljä (14 %) oli joskus ja 19 (69 %) usein.
 16 (57 %) koiraa ei ollut koskaan varautunut, yksi (3 %) oli joskus ja yksi (3 %) usein.
 22 (79 %) koiraa ei ollut koskaan arka, kolme (11 %) oli joskus ja useimmiten ei yhtään koiraa.

Koiria kohtaan:

24 (86 %) koiraa ei ollut koskaan aggressiivinen, yksi (3 %) oli joskus ja useimmiten ei yhtään koiraa.
 23 (82 %) koiraa ei ollut koskaan dominoiva, kaksi (7 %) oli joskus ja useimmiten ei yhtään koiraa.
 Yhtään koiraa ei ollut sosiaalinen, kolme (11 %) oli joskus ja 22 (79 %) oli usein.
 20 (71 %) ei ollut koskaan varautunut, viisi (20 %) oli joskus ja useimmiten ei yhtään koiraa.
 23 (82 %) ei ollut koskaan arka, kaksi (7 %) oli joskus ja useimmiten ei yhtään koiraa.

Kaksi (8 %) koirista on ääni- tai paukkuarka ja 23 (92 %) ei ollenkaan. Eroahdistusta eikä käytöshäiriöitä ollut 25 koiralla.

Muuta kerrottavaa luonteesta:

Kissamainen luonne. Pyytää läheisyyttä vain, kun itse haluaa, ja vain niin kauan, kun omasta mielestään on tarpeellista. Ei siis mikään halinalle. Ainoat ylitsevuotavan iloiset puskut haaroihin, kun isäntäväki tulee kotia.

Skotlanninhirvikoiraa on haasteellinen. Se osaa hakea hemmottelua. Mutta ihana!

Villi, heikko oppimiskyky, oppi myöhään sisäistiksi

Oikein rauhallinen ja ystävällinen koira. Sydänongelmien vuoksi valvoo öisin ja voi inistä.

Lapsia komentaa ärähtämällä, jos kiusaavat liikaa, ei kuitenkaan yritäkään purra.

Erittäin avoin ja ihmisrakas.

Kaikin puolin hyvähermoinen, ei ääniarkkuuksia esimerkiksi uutena vuotena. Vahtii jonkun verran reviiä ja omistajaa, ei kuitenkaan provosoidu vaan sillä on tilanne aina hallinnassa.

Erittäin avoin ja ystävällinen sekä ihmisiä että muita koiria kohtaan.

4.2.3 Käyttö- ja koeominaisuudet

Skotlanninhirvikoiran ominaispiirteisiin kuuluu, että sen rakenne ilmentää sitä ainutlaatuista nopeuden, voiman ja kestävyuden yhdistelmää, jota tarvitaan saksanhirven kaatamisessa, mutta koiran olemus on samalla kuitenkin lempeän arvokas.

Rotu jalostettiin suurriistan metsästykseen ja metsästyksessä käytettiin samanaikaisesti useampaa urosta, jopa laumaa uroksia, joka asetti alun perin niiden luonteelle selkeän tavoitteen. Historiansa vuoksi metsästäjänä koirana sen tulee selviytyä maastosta kuin maastosta.

Kotimaassaan Iso-Britanniassa koirien jalostuksen kaksi tärkeintä elementtiä ovat terveys ja luonne.

Nykyajan skotlanninhirvikoiria on paljon liikuntaa vaativa ihmisen seuralainen. Koska se kuuluu vinttikoiriin, sen kanssa voi harrastaa sekä näyttelyitä että rata- ja maasto-, ja ajuejuoksukilpailuja.

Metsästykseen käytettiin aikoinaan koiria, jotka tämän päivän näyttelykehissä voisivat säkärkorkeudeltaan olla rotumääritelmän alarajalla. Sekä luuston että rintakehän vahvuuden suhteen historian koirat olivat vahvempia ja vankempia kuin mitä nykykoirat ovat.

Deerhound Club'in silloinen presidentti Kenneth Cassels käynnisti 1960-luvulla "live coursing" koemuotoiminnan Skotlannissa, missä skotlanninhirvikoirat metsästivät eläviä jäniksiä. Hän osallistui koirineen myös perinteiseen saksanhirvimetsästykseen ja herätti näin keskustelua. Sitten "live coursing" on Isossa-Britanniassa kielletty.

Nykyisin skotlanninhirvikoirat osallistuvat rata-, ajue- ja maastajuoksukilpailuihin sekä näyttelyihin. Suomen käyttövalion arvon maastossa on saanut yhdeksän skotlanninhirvikoiraa. Näyttelyihin osallistuu keskimäärin noin viisi koiraa / näyttely. Suurempiin näyttelyihin voi osallistua jopa parikymmentä koiraa. Luonteesta saavat suurin osa maininnan erinomainen tai hyvä.

Koska skotlanninhirvikoiraa ei Suomessa käytetä metsästykseen ja hyvin vähäisessä määrin muuallakaan maailmassa, meillä ei ole luotettavaa mittaria käyttöominaisuuksien mittaamiseen.

Metsästys ei ole sallittua skotlanninhirvikoiralla Suomessa, mutta skotlanninhirvikoiria on meillä monipuolinen harrastus- ja seurakoiria. Metsästysominaisuuksia, oikeaa rakennetta ja luonnetta yritetään ylläpitää rata-, maasto- ja ajuejuoksujen avulla.

Yksi skotlanninhirvikoiria on osallistunut kolme kertaa vuonna 2017 Rallytoko-kokeeseen. Tulokset ovat olleet ALOHYV, RTK1 ja pisteitä 93; ALOHYV 80 pistettä ja ALOHYV 77 pistettä.

Liitteenä 23 on Suomen Kennelliiton jalostusjärjestelmästä skotlanninhirvikoirien maastajuoksukilpailun osallistujamäärät / tulokset vuosilta 2002 ja 2011, jossa jokainen koiran on vain kertaalleen ja liitteenä 3 skotlanninhirvikoirien ratajuoksukilpailujen osallistujamäärät / tulokset 2002–2011, jossa jokainen koira on vain kertaalleen.

4.2.4 Kotikäyttäytyminen ja lisääntyminen

Skotlanninhirvikoirat ovat yleensä pentuna erittäin vilkkaita ja yksinoloon liittyviä ongelmia ei yleensä tunneta. Tutkimuksia ei ole tehty.

Skotlanninhirvikoirat ovat hyvin sosiaalisia ja suhtautuvat pääosin vieraisiin koiriin ystävällisesti. Tuttuihin koiriin ja ihmisiin ne suhtautuvat kuin ne olisivat perheenjäseniä. Skotlanninhirvikoiran ei tule olla aggressiivinen eikä hyökkäävä, mutta aikuinen koira osaa kyllä puolustaa itseään tarpeen niin vaatiessa.

Pelkoja tai ääniherkkyyttä ei tavallisesti ilmene. Ikään liittyviä käytöshäiriöitä ei yleisesti tunneta. Koiran käyttäytyminen saattaa kuitenkin muuttua, jos koira ei ole terve.

Kotikäyttäytymisestä ei ole tehty tutkimuksia/kyselyitä. Näin ollen jalostustoimikunnalla ei ole faktatietoa mahdollisista piilevistä ongelmista mm. ääniherkkyyksistä tai peloista.

Juoksujen välit vaihtelevat 6–9 kuukauden väleillä. Osalla nartuista juoksujen välit heittelevät jopa muutamalla kuukaudella suuntaan kuin toiseen. Jotkut skotlanninhirvikoiraurokset voivat olla herkkiä ja tämä vaikuttaa luonnollisen astumisen onnistumiseen. Astumisen onnistumiseen vaikuttaa usein myös se, että narttu tuodaan uroksen luokse juoksun vääränä ajankohtana. Imettämisaika vaihtelee kolmen – kuuden viikon välillä ja pentujen hoivaaminen sujuu yleensä ongelmitta.

Skotlanninhirvikoirien lisääntymisestä ei ole tehty kasvattajille kyselyjä, mutta tulevissa kyselyissä otetaan huomioon mm. astumisien ongelmat. Piileviä ongelmia ei tiedetä, joten suosituksia ei toistaiseksi voida antaa.

4.2.5 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta

Tiedossa ei ole, että skotlanninhirvikoirilla olisi käyttäytymisessä tai luonteessa merkittäviä ongelmia.

Terveyskyselyn 2017 tuloksista ei edelleenkään ilmene, että skotlanninhirvikoirilla olisi käyttäytymisessä merkittäviä ongelmia.

4.3 Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet

Skotlanninhirvikoira ei kuulu PEVISA-ohjelmaan.

4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet

4.3.3 Terveyskysely ja sen tulokset

Yleistä

Rodun suurimmat terveysongelmat liittyvät pieneen geenipooliin, mikä myötävaikuttaa siihen, että jotkin ainakin osittain periytyvät sairaustilat voivat esiintyä rodussa ylliedustettuina (esimerkiksi osteosarkooma eli luusyöpä). Lisäksi rodun koko ja ruumiinrakenne (erittäin syvä rintakehä) ovat altistavia tekijöitä esimerkiksi kasvuhäiriöiden, vatsalaukun laajentuman ja kiertymän sekä komplisoituneiden hengitystietulehdusten suhteen.

Skotlanninhirvikoira kuuluu rotuihin, joita ei ole tutkittu systemaattisesti, joten rodun terveydentilasta on luotettavaa dataa vähän, ja sekin vähä on kerätty muualla kuin Suomessa. Vuonna 2017 on tehty ensimmäinen terveyskysely.

Eri sairauksien lukumäärä absoluuttisena määränä on varmasti pienempi kuin monella muulla rodulla, mutta niiden esiintyminen näin pienessä populaatiossa saa helposti isot mittasuhteet. Rodun pieni kokonaismäärä saa terveystilastot erityisen haavoittuviksi, pienikin poikkeama keskiverrosta suuntaan tai toiseen saattaa antaa vääristyneen kokonaiskuvan.

Tarkkoja tietoja eri sairauksien esiintyvyydestä ei aiemmin ole ollut, koska tietoja ei ole kerätty. Aiemmin rodun terveystiedot Suomessa ovat olleet satunnaisia ja niiden luovuttaminen on ollut täysin koirien omistajien harkinnan varassa.

Skotlanninhirvikoirien terveyttä on kartoitettu Pohjoismaat kattaneessa kyselytutkimuksessa ja terveystilastoja on myös saatavilla sekä rodun emämaasta Isosta-Britanniasta että Yhdysvalloista. Nämä tilastot ovat tarkasteltavissa JTO:n liitteinä. Koska skotlanninhirvikoirat ovat sekä ilmiänsuhtaan että perimältään huomattavan yhdenmukaisia kotimaastaan riippumatta, ei ole yllättävää, että edellä mainituissa tilastoissa raportoituja terveysongelmia on esiintynyt ja esiintyy myös Suomessa, vaikka niiden yleisyydestä ei ole vielä tarkempaa tietoa. Jalostusohjelmaan on koottu tällä hetkellä tiedossa olevat ja merkittävimmät rotuun liitetyt terveysongelmat ja listaa päivitetään uusimman tiedon mukaisesti.

Erilaiset syöpäsairaudet

Yleisimpiä syöpäsairauksia ovat luu- ja eturauhassyöpä. Eri syöpätyypit ovat esiintyneet yleisimmin vanhoilla koirilla, joka on yleistä kaikille roduille.

Syöpä on koiralla yleensä tauti, joka päättyy nopeasti eutanasiaan. Myös nuori koira voi sairastua luusyöpään, jolloin sitä ei vielä ole ehditty käyttää jalostukseen.

USA:ssa on tutkittu Tennesseeen yliopistossa skotlanninhirvikoirien luusyöpää ja sen mahdollista periytyvyyttä. (*Phillips et al 2007, liite 4*). Lähtökohta tutkimukselle oli, että luusyöpää esiintyy yli 15 prosentilla rodun yksilöistä. Tutkimuksessa kävi ilmi, ettei esimerkiksi aikuisiän painolla tai säkäkorkeudella ollut mainittavaa merkitystä sairauden esiintymiselle. Tutkimuksessa havaittiin, että otaksutun korkeariskisen alleelin omaavilla yksilöillä riski sairastua luusyöpään oli suurempi kuin 75 prosenttia. Koirien normaali sairastumisriski luusyöpään on alle viisi prosenttia. Tutkimustulos tukee olettamusta, että yksi vahva dominoiva geeni aiheuttaisi valtaosan skotlanninhirvikoirien luusyöpätapauksista.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koira, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Kuusi koira (24 %): Osteosarkooma oli kolmella koiralla, yksi kivessyöpä, yksi paksusuolen syöpä sekä yksi mahalaukun syöpä.

Verenvuototauti (Factor VIID)

Ensimmäiset havainnot verenvuototaudista (Factor VIID) tehtiin Englannissa vuonna 1964, joten tautia on ollut ainakin siitä asti, mahdollisesti pitempään. Useat kasvattajat Englannissa geenitestaavat koiransa verenvuototaudin varalta, joka on autosomaalisesti ja resessiivisesti periytyvä sairaus. Sairautta esiintyy mm. beagleilla ja skotlanninhirvikoirilla ja se on aiheuttanut suurta huolta rodun kotimaassa. Yhdysvalloissa tämä tauti diagnosoitiin vasta maaliskuussa 2006.

Verenvuototautia kantavaa koira ei saa astuttaa toisen verenvuototautia kantavan kanssa, koska tästä yhdistelmästä saadaan sairaita yksilöitä uusien kantajien lisäksi.

Koska skotlanninhirvikoirien kanta on niin pieni, ei jalostuksesta voi poistaa kaikkia verenvuototaudin kantajia. Geenitesteillä pystytään kartoittamaan ovatko koirat sairaita, terveitä tai verenvuototaudin kantajia. Norjassa ja Ruotsissa muutamat kasvattajat ovat aloittaneet koiriensa testaamisen verenvuototaudin osalta, ja Suomessa testaukset ovat yleistymässä.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Kaksi koiraa oli testattu Factor VII:n varalta ja näistä yksi oli kantaja ja yksi sairas.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Urokset (19):

3/19 (15,8 %) koirista oli testattu Factor VII, ns verenvuototautia vastaan, 2/3 (66,6%)

osoittautuivat kantajiksi, mutta sairastuneita ei ollut yhtään.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Nartut (28):

Viisi narttua (18 %) on testattu verenvuototautia varten. Niistä yksi on terve (3 %), kolme kantajaa (10 %) ja yksi sairastunut (3 %).

Portosysteeminen shuntti (PSS) eli maksashuntti

Portosysteeminen shuntti on yleensä synnynnäinen verisuoniepämuodostuma, jonka seurauksena porttilaskimoveri ohittaa joko kokonaan tai osittain maksakudoksen ja virtaa suoraan systeemiverenkiertoon. Oikovirtausuoni voi olla joko ekstrahepaattinen eli maksan ulkopuolinen tai intrahepaattinen eli maksan sisällä olevia verisuoni. Suurikokoisilla koiraroduilla portosysteemiset shuntit ovat yleensä intrahepaattisia. Portosysteemisten shunttien on todettu olevan perinnöllisiä mm. irlanninsusikoirilla, maltankoirilla ja cairnterriereillä. Portosysteemisiä shuntteja esiintyy myös skotlanninhirvikoirilla (Maxwell et al 2000, Tobias and Rohrbach 2003), mutta rodun alttiutta kyseiselle verisuonianomalialle ja sen periytyvyyttä skotlanninhirvikoirilla selvitetään edelleen.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua): Yhdellä koiralla on ollut maksasairaus.

Sydän- ja verenkierto-ongelmat

Sydämeen liittyviä ongelmia ei ole tarkemmin spesifioitu, mutta ainakin dilatoivaa kardiomyopatiaa (sydänlihassairaus) rodulla esiintyy jonkin verran.

Sydän- ja verenkierto-ongelmat, joita saattaa esiintyä myös nuorilla yksilöillä, haittaavat aina koiran elämää. Kliinisinä oireina on mm. hengästymistä ja yleistä levottomuutta. Sydämen eriaasteiseen vajaatoimintaan on olemassa lääkitys, joka joillakin koirilla tehoaa hyvin, jotkut taas päätyvät hautaan nopeasti lääkityksestä huolimatta. Jopa nuori koira saattaa kuolla yht'äkkiä kesken leikin tai juoksun. Iäkkäillä koirilla sydämen vajaatoiminta katsotaan kuuluvan ikään liittyväksi ongelmaksi. Iäkkääksi skotlanninhirvikoiraksi voidaan katsoa kahdeksan ikävuotta täyttänyt koira.

Taipumus altistua sydän- ja verisuonitautiin periytyy, mutta taudin puhkeamiseen vaikuttavat myös useat eri ympäristötekijät. Skotlanninhirvikoiran kohdalla on totuttu niputtamaan sydän- ja verisuonitaudit yhteen, koska toistaiseksi ei ole esittänyt tutkimustuloksia, mitä yksittäisiä sairauksia ongelmanippu mahdollisesti pitää sisällään.

Etenkin nuorten urosten jalostuskäytön suhteen olisi syytä olla varovainen, koska vakavimmat tapaukset sairastuvat nuorena (noin 2-vuotiaina). Koska tautiin sairastuu enemmän uroksia, jalostuksessa kannattaa suosia yli 3-vuotiaiden urosten käyttöä, jolloin pahin riski-ikä on jo ohitettu. Kahta yksilöä, joilla on esiintynyt sydän- ja verisuonisairautta pentuesisaruksissa, ei missään nimessä saa parittaa keskenään.

Englannissa on tehty tutkimus (Hjorthunden 1/99) skotlanninhirvikoirien verenpaineesta ja sen merkityksestä sydämen toimintaan. Sekä skotlanninhirvikoiralla että englanninvinttikoiralla on muita vinttikoirarotuja hitaampi verenkierto ja niillä havaittiin mm. keskimääräistä korkeampaa verenpainetta. Skotlanninhirvikoirilla mitattiin myös epätavallisen korkeita veren rasva-arvoja. Onko keskimääräistä korkeammalla verenpaineella ja korkeilla rasva-arvoilla jotain yhteyttä toisiinsa, vai ovatko ne erillisiä havaintoja, sitä ei pystytä vielä sanomaan. Tutkimuksen verenpaine / kolesteroli/sydämen toiminta otanta oli rodun koko huomioiden korkea, 250 skotlanninhirvikoiraa viiden vuoden aikana.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Toiseksi yleisin kuolinsyy oli sydänsairaudet eli neljällä koiralla (16 %). Kyselyyn vastanneiden koirista viidellä (25 %) koiralla oli ollut sydänongelmia, näistä neljä (16%) on sairastanut dilatoivaa kardiomyopatiaa.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Urokset (19):

1/5 (20 %) yhdellä epäilty sydänongelma, oli vielä selvityksen alla onko kyseessä dilatoiva kardiomyopatia.

Mahalaukun laajentuminen

Mahalaukun laajentumaa ja kiertymää esiintyy myös harvinaisena, vaikka rotu mielletään tämän ongelman suhteen riskiroduksi, koska rodulla on syvä rintakehä ja voimakkaasti kuroutunut alalinja. Lisäksi laajentumaan ja kiertymään vaikuttavat ympäristötekijät, liikaa ruokaa ja/tai vettä kerralla tai liikunta liian nopeasti ruokailun jälkeen. Mahalaukun kiertymä on akuuttia lääkäriänpäivä vaativa sairaus, ja nopeasta avusta huolimatta koira saattaa menehtyä vaativan leikkauksen komplikaatioihin.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Kahdella koiralla on ollut mahalaukun kiertymä (8 %).

Kaljuisuus

Skotlanninhirvikoirissa on ilmennyt kaljuisuutta eriasteisina variaatioina. Yleensä kaljut pennut lopetetaan, mutta muutamat yksilöt ovat saavuttaneet aikuisiän. Kaksi täysin kaljua koiraa (pentuesisarukset), jotka ovat syntyneet vuonna 2000, ovat eläneet suht' normaalin elämän, niiden yleinen terveydentila ei ole poikkeava rodun keskiverto yksilöstä.

Mikäli kokonaan karsimme jalostuksesta kaljujen pentuesisarukset, jotka muuten ovat terveitä yksilöitä, menetämme runsaasti elinkelpoista jalostusmateriaalia ja

geenipohjamme on vieläkin kapeampi. Saatamme myös hukata rodussa olevia hyviä ominaisuuksia.

Kaljujen pentujen lähisukulaisia ei pidä yhdistää sellaisiin linjoihin, joissa tiedetään esiintyvän sama ongelma.

Kirsi Sainio: Koiramme-lehti 6/2010

"...Skotlanninhirvikoirilla tavataan karvattomuutta, joka periytyy autosomaalisesti resessiivisesti. Tätä mutaatiota ei vielä tunneta, mutta sitä esiintyy skotlanninhirvikoirissa kaikissa populaatioissa, joten kyseessä lienee rodussa "vanha" mutaatio. Skotlanninhirvikoirilla mutaatio ei vaikuta lainkaan hampaisiin, nakuilla yksilöillä on komeat hampaat ja täydellinen leikkaava purenta. Näillä roduilla karvattomuus ei ole kuitenkaan rotuominaisuus, kuten kiinanharjakoirilla."

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Yhdellä koiralla on ollut kalju pentu (4 %).

Hannes Lohen tutkimusryhmä teki geenilöydön vuonna 2018 skotlanninhirvikoiriean karvaattomuuteen

Geenilöytö skotlanninhirvikoirien karvattomuuteen

1.4.2019

Kalju geenilöytö

Koiran karvattomuus voi olla haluttua jalostuksen tulosta tai joissakin roduissa virheellinen ominaisuus. Helsingin yliopiston tuore tutkimus kuvaa karvattomuutta skotlanninhirvikoirissa aiheuttavan uuden muunnoksen SGK3-geenissä. Geenivirheen johdosta pennut syntyvät harvakarvaisina ja kaljuuntuvat täysin muutamassa viikossa. SGK3 on uusi ehdokasgeeni myös ihmisen ei-hormonaaliseen kaljuuteen.

Koirien turkin laatu on ollut merkittävä valinnan kohde rotujen jalostuksessa ja siksi siinä esiintyy valtavasti vaihtelua rotujen välillä. Valikoivan jalostuksen tuloksena on koiriin rikastunut karvanlaatuun vaikuttavia geenimuunnoksia, minkä seurauksena turkki voi olla lyhyt tai pitkä, suora tai kihara tai se voi puuttua kokonaan. Karvattomuuteen saattaa liittyä myös haitallisia piirteitä, kuten hammaspuutoksia ja epämuodostumia. Koirien karvattomuuteen tunnetaan tällä hetkellä muutamia geenejä, joista muunnokset FOXI3- ja SGK3-geeneissä liittyvät rotuominaisuutena ylläpidettävään karvattomuuteen.

- Skotlanninhirvikoiralla on normaalisti karkea, pitkäkö turkki, mutta silloin tällöin pentueisiin syntyy karvattomia yksilöitä. Saimme selville, että kaljuuntuminen liittyy SGK3-geeniin, mutta muunnos ei ole sama kuin aiemmin toisesta rodusta tunnistettu. Lopputulos on kuitenkin samankaltainen, sillä pennut syntyvät harvakarvaisina ja kaljuuntuvat kokonaan muutaman viikon kuluessa. SGK3-geenin toimintahäiriöön ei näyttäisi liittyvän kuitenkaan muita merkittäviä haittoja, kertoo yliopistotutkija FTMarjo Hytönen.

SGK3 koodaa entsyymiä, joka vaikuttaa karvan normaaliin kasvusykliin. Sen tarkat toimintamekanismit ovat selvittämättä ja SGK3-proteiinin toimintahäiriöstä johtuvien karvattomien koirien tutkiminen voi auttaa mekanismien selvittämisessä. SGK3-geenin toinen muoto on liitetty aiemmin amerikankarvaton terrierien karvattomuuteen, mikä puolestaan on rodun toivottu ominaisuus.

- Tiettyjen rotujen kohdalla kaljuus on toivottavaa, mutta esimerkiksi skotlanninhirvikoiralla tätä ei haluta
- molemmissa tapauksissa geenitestit tuovat työkaluja jalostajalle. Tärkeää tässä tutkimuksessa on myös se, että se vahvistaa SGK3-geenin roolia ihmisen ei-hormonaalisessa harvahiuksisuudessa, varhaisessa hiusten lähdössä tai kaljuudessa. Geenin osuutta näihin ihmisen kaljuusongelmiin pitäisi tutkia tarkemmin,

kertoo professori **Hannes Lohi**.

Hannes Lohen johtama tutkimusryhmä toimii Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisessä ja lääketieteellisessä tiedekunnassa sekä Folkhälsanin tutkimuskeskuksessa. Tätä tutkimusta ovat tukeneet muun muassa Suomen Akatemia, Jane ja Aatos Erkon Säätiö, HiLife ja Wisdom Health.

Viite:

Hytönen MK and Lohi H. A frameshift insertion in SGK3 leads to recessive hairlessness in Scottish Deerhounds: a relevant candidate gene for human alopecia conditions. Hum Genet, 2019. [DOI:10.1007/s00439-019-02005-9](https://doi.org/10.1007/s00439-019-02005-9).

SKOTLANNINHIRVIKOIRIEN KARVATTOMUUS Skotlanninhirvikoirilla esiintyy harvinaisena piirteenä tietyntyyppistä karvattomuuden muotoa. Näillä pennuilla on syntyessään harvahko turkki, joka putoaa joidenkin viikkojen jälkeen kasvamatta takaisin. Ominaisuus periytyy autosomaalisesti peittyvästi eli resessiivisesti. Tutkimusprojektissa oli mukana 66 skotlanninhirvikoiran näyttettä. Tässä tutkimusaineistossa kantajien osuus oli 12%. Lisäksi seuloimme geenimuunnoksen irlanninsusikoirissa, jotka kaikki olivat normaaleja muunnoksen suhteen.

TULOSTEN TULKINTA Geenitutkimuksen tulokset osoittivat sairauden periytyvän yhden geenin välityksellä autosomaalisesti resessiivisesti, eli peittyvästi. Peittyvän periytymismallin mukaisesti sairaus ilmenee vain, jos koiralla on kaksi virheellistä geenikopiota. Jokainen koira perii aina kummaltakin vanhemmalta yhden **kopion kustakin geenistä**.

NORMAALIN tutkimustuloksen saavat koirat ovat perineet kaksi normaalia geenikopiota sairauteen liittyvästä geenistä, eivätkä ne periytä geenivirhettä jälkeläisiin.

KANTAJILLA toinen geenikopioista on normaali, mutta toisessa on geenivirhe. Kantajat ovat tämän sairauden suhteen terveitä, mutta ne periyttävät geenivirhettä noin puolelle jälkeläisistään. Mikäli kantajakoiraa halutaan käyttää jalostuksessa, tulisi sille valita geenivirheen suhteen normaaliksi testattu kumppani. Kun kantaja/kantaja-yhdistelmästä voi syntyä sekä sairaita, kantajia että normaaleja pentuja, niin kantaja/normaali-yhdistelmästä syntyy ainoastaan kantajia ja normaaleja pentuja.

SAIRAS koira on perinyt geenivirheen molemmilta vanhemmiltaan, eli sillä on kaksi kopiota geenivirheestä ja se ilmentää karvattomuutta. **TULOSTEN RAPORTOINTI** Tutkimuksen tulokset on julkaistu tieteellisessä vertaisarvioudussa lehdessä

Hytönen MK and Lohi H. A frameshift insertion in SGK3 leads to recessive hairlessness in ScottishDeerhounds: a relevant candidate gene for human alopecia conditions. Hum Genet, 2019. DOI:10.1007/s00439-019-02005-9.

Tutkimuksen ulokset ovat vapaasti hyödynnettävissä ja geenitestiä voi jatkossa tarjota mikä tahansa geenitestauksia tekevä laboratorio. Testi tulee piakkoin saataville ainakin osaksi MyDogDNA-geenitestipaneelia (www.mydogdna.com). Testauksesta saa lisätietoja palvelua tarjoavalta yritykseltä.

TIETOA GEENITESTAUKSESTA Geenitesti on hyvin luotettava ja toistettava. Kaikkeen DNA-testausprosessiin sisältyy kuitenkin aina lievä virhemarginaali, joka voi johtua mm. näytteen laadusta, testausmetodin toimintahäiriöstä tai näytteen käsittelyn eri vaiheissa tapahtuneista virheistä. Odottamaton tulos voi johtua myös koiran virheellisestä sukutaulusta. Mahdolliset virhelähteet on pyritty minimoimaan parhaalla mahdollisella tavalla. Mikäli geenitestin tulokseen liittyy epäselvyyksiä, tutkimusryhmä pyrkii mahdollisuuksien rajoissa selvittämään asian. Kiitos koiranne näytteen luovuttamisesta ja osallistumisesta geenitutkimukseen! Lisätietoja: Marjo Hytönen, FT (marjo.hytönen@helsinki.fi), puh: 02941 25779 Lisätietoa koirien geenitutkimusryhmän toiminnasta: [www.koirangeenit.fi] www.koirangeenit.fi

Muut

Suhteellisen yleinen vaiva on virtsatieinfektiot ja virtsakivet, joista infektiot ovat yleisempiä.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Kahdella koiralla on ollut virtsainfektioita (8 %).

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Urokset (19): 2/19 (10,5 %) kärsi virtsatieongelmista (toistuva virtastietulehdus tai virtsakivet)

Kystinuria (kystiinivirtsaisuus) on mm. skotlanninhirvikoirilla esiintyvä synnynnäinen ja todennäköisesti resessiivisesti eli piilevästi periytyvä aineenvaihduntasairaus, joka johtuu munuaisten toimintaan vaikuttavasta geenivirheestä. Geenivirheen seurauksena munuaiset erittävät kystiini-nimistä aminohappoa virtsaan. Kystiinin liukoisuus on huono ja tämän vuoksi se kiteytyy helposti, mikä puolestaan voi johtaa virtsakivien muodostumiseen. Skotlanninhirvikoirilla kystinuriaa on todettu toistaiseksi ainoastaan uroksilla ja taudin etiologiaa ei ole rodun osalta pystytty vielä täysin selvittämään.

Rasvapatit eli lipoomat ovat melko yleinen, lähinnä kosmeettinen haitta.

Skotlanninhirvikoirilla esiintyy jonkin verran koukkuhäntäisyyttä, alikehittyntä alaleukaa, hammaspuutoksia ja purentavirheitä. Purentaan liittyviä ongelmia pidetään selvästi geneettisinä, mutta niiden periytymismekanismeja ei tiedetä. Koukkuhäntäisyyteen voi liittyä muita selkärangan epämuodostumia eli malformaatioita ja tämän vuoksi koukkuhäntäisiä yksilöitä ei tule käyttää jalostukseen.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua): Yhdellä koiralla oli koukkuhäntä (4 %).

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Nartut (28): Kahdella (7 %) koiralla on häntämutka.

Muita terveysongelmia, joita kysyttiin terveyskyselyssä

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Kahdella koiralla mainittiin hengitystietulehdus (8 %)

Kahdella koiralla mainittiin sekä niska- että selkäongelmia (8 %)

Yhdellä koiralla mainittiin allergia (4 %).

Kolmella koiralla mainittiin anaalirauhastulehduksia (12 %)

Kahdella koiralla mainittiin eturauhastulehdus (8 %)

Yhdellä koiralla mainittiin autoimmuunisairaus (mahdollisesti liittyy allergiaan?) (4 %)

Yhdellä koiralla mainittiin purentavika (suuri yläpurenta) (4 %). Neljällä koiralla mainittiin hammaspuutoksia

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Urokset (19):

2/19 (10,5%) ovat kärsineet anaalirauhastulehduksesta

1/19 (5,3%) oli napatyrä

1/19 (5,3%) oli tai oli ollut eturauhastulehdus

2/19 (10,5%) oli ollut nännikasvaimia

5/19 (26,3%) olivat vastanneet että koirilla on ollut muita sairauksia, joita ei ollut valmiissa kysymyksissä mainittu.

2/5 (40%) oli ollut osteoartiittia (molemmilla alkoi 7-8 vuoden iässä)

2/5 (40%) oli muita eturauhasongelma (esim. kasvaimia)

Selkä ja niskaongelmat (ulkoiset)

2/19 (10,5%) koirista kärsii tai ovat kärsineet selkäongelmista

4/19 (21%) oli/oli ollut niskaongelmia

3/19 (15,8%) oli koukkuhäntä

Yhdellä koiralla oli sekä selkä- että niskaongelmia. Joiden koirien osalta oli todettavissa, että niska tai selkäongelmat johtuvat loukkaantumisesta tai iän myötä tulleista kulumista. Toisille oli jo nuoruudessa kehittynyt niskaongelmia, yleensä kyseessä oli kiputila, joka parani levolla ja tulehduskipulääkkeiden käytöllä.

Allergiat

2/19 (10,5%) koirista kärsivät allergiasta. Molemmat olivat allergisia maissille ja ankalle, toisen ollessa lisäksi allerginen myös kanalle. Molempien allergiat oli todettu noin kahden vuoden iässä, mutta ovat erikoisruokavalion kanssa pystyneet elämään normaalia elämää.

Purenta ja hampaat

17/19 (89,5) koirista oli täysin normaali purenta, 2/19 (10,5) esiintyi hammaspuutoksia (1 koiralla puuttuu 2 premolaaria) joiden otaksutaan puuttuneen syntymästä asti, koiranomistajien ei mainitessa että eläinlääkäri olisi ne poistanut.

DNA testaus

4/19 (21%) koirista on DNA testattu, tulokset näyttivät ainostaan perimää ja linjoja (t.s että papereihin merkityt vanhemmat täsmäsivät), testeillä ei tutkittu sairauksia.

Terveyskyselyn 2017 tulokset: Nartut (28):

Hampaat: Isoja hammasongelmia ei esiintynyt.

Allergiat: Neljällä (14 %) koiralla esiintyy allergisia oireita, suurin syy on ruokavaliossa. Niistä 1 ei selvitetty syytä. 2 koiralla allergia esiintyi ennen vuoden ikää, 1 vuoden ikäisenä ja 1 vasta 8 vuotiaana. Kaikki ovat saaneet allergian kuriin joko ruokavaliolla tai lääkehoitolla ja voiteella tms.

Sairaudet:

Kahdella koiralla (7 %) todettu anaalirauhasvaivoja, viidellä (18 %) virtsatietulehduksia sekä virtsakiviä, ja kahdella (7 %) autoimmuunisairauksia. Kahdella (7 %) esiintyy sydänvika. Kahdella (7 %) koiralla on ollut vatsalaukunkiertymää ja yhdellä (3 %) synnytti kaljuja pentuja. Kahdella (7 %) nivelrikkoa, yhdellä huono turkinkasvu ja punoittava iho, yhdellä rustovaurio polvessa jo nuorena, yhdellä osteokondroosi, yhdellä jatkuvasti hiivaa korvissa ja samalla koiralla myös emätintulehdus pentuna, mutta ei uusiutunut ensimmäisten juoksujen jälkeen.

Tuki- ja liikuntaelimestö:

Kahdella (7 %) on niskaongelma, kolmella (11 %) selkäongelma.

4.3.4 Yleisimmät kuolinsyyt

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Hengitystiesairaus	7 vuotta 7 kuukautta	2
Hermostollinen sairaus	5 vuotta 9 kuukautta	2
Kasvainsairaudet, syöpä	7 vuotta 2 kuukautta	17
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	7 vuotta 0 kuukautta	3
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	7 vuotta 2 kuukautta	4
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	3 vuotta 5 kuukautta	2
Luusto- ja nivelsairaus	4 vuotta 9 kuukautta	2
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	5 vuotta 0 kuukautta	8
Muu sairaus, jota ei ole listalla	3 vuotta 10 kuukautta	5
Pennun synnynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 6 kuukautta	2
Sydänsairaus	6 vuotta 1 kuukautta	9
Tapaturma tai liikennevahinko	2 vuotta 0 kuukautta	5
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	10 vuotta 7 kuukautta	15
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	7 vuotta 11 kuukautta	3
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	7 vuotta 4 kuukautta	14
Kaikki yhteensä	6 vuotta 9 kuukautta	93

Valitettavasti vain harvat skotlannihirvikoiran omistajat ilmoittavat/tallentavat tiedot koiransa kuolemasta ja kuolinsyystä Suomen Kennelliiton Omakoira-järjestelmään ja siksiäkään Omakoira-järjestelmästä ei varauksetta pystytä tekemään johtopäätöksiä rodun terveydentilasta ja eliniän odotteesta. Järjestelmään raportoitujen koirien keskimääräinen elinikä oli lähes seitsemän vuotta.

On huomioitava, että joidenkin eläinten kuolinsyyt voivat olla sellaisia, joihin olisi todennäköisesti voinut olla parantava hoitomuoto (esimerkiksi kohdun poistoleikkaus märkäisen kohtutulehduksen eli pyometran vuoksi), mutta kyseisen eläimen kohdalla on päädytty eutanasiaan. Tilastollisesti tällainen tapaus edustaa kuolemaan johtavaa ja eliniän odotteen keskiarvoa laskevaa sairaustilaa aivan samalla tavalla kuin sellainen eläimen menehtymiseen johtava sairaus, johon ei ole saatavilla parantavia hoitomuotoja.

Lisäksi kuolinsyyntä määrittäminen voi olla haastavaa etenkin niissä tilanteissa, joissa eläimellä on ollut mahdollisesti useita sairauksia ja näiden sairauksien kumulatiivinen vaikutus on osoittautunut eläimelle kohtalokkaaksi. Näin ollen kategorisesti ilmoitetut kuolinsyyt eivät anna riittävästi informaatiota rodussa mahdollisesti esiintyvistä terveysongelmista ja tämän vuoksi rodun terveystilanteen kartoittamiseksi tarvitaan myös tietoa yksilöillä esiintyneistä ja esiintyvistä sairauksista.

Terveyskyselyt 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Koirien ikä menehtyessä on ollut keskimäärin 7,46 vuotta. Ainoastaan kaksi koiraa on menehtynyt nuorina tapaturmaisesti. Kuolinsyistä yleisimmät olivat eri syövän muodot. Kuusi koiraa (24 %): Osteosarkooma kolmella koiralla, yksi kivessyöpä, yksi paksusuolen syöpä sekä yksi mahalaukun syöpä.

Toiseksi yleisin kuolinsyy oli sydänsairaudet eli neljällä koiralla (16 %). Kahdella koiralla mainittiin kuolinsyyksi hengitystietulehdus.

4.3.5 Lisääntyminen

Suurimmat lisääntymiseen liittyvät ongelmat liittyvät pieneen geenipooliin, ei ole varaa harjoittaa 'luonnonvalintaa', koska jalostuksessa olisi tarpeellista käyttää mahdollisimman montaa yksilöä ja tällöin ehkä ongelmatkin korostuvat. Suomessa ei ole kerätty tietoa tästäkään alueesta.

Narttujen tiinehtyvyys-prosentti voisi olla selvästi korkeampi, uroksilla esiintyy kivesvikaisuutta ja kivessurkastumia, eikä osa uroksista omaa tarpeeksi libidoa kyetäkseen astumaan nartun. Urosten omistajien teettämien testien mukaan sperman laatukin vaihtelee runsaasti. Kotimaista tutkimustietoa asiasta ei ole, mutta Ruotsista saadun datan mukaan lisääntymisongelmia pidetään siellä rodun kolmanneksi suurimpana ongelmana.

Narttuja jää tyhjäksi kohtuullisen usein. Syytä on useita; väärä astutuspäivä, tulehdukset, stressi ja astumisen ongelmat. Jotkut uroksista ovat myös täysin passiivisia, joita narttu ei kerta kaikkiaan kiinnosta. Joidenkin urosten siittiömäärä on vähäinen tai ne ovat kokonaan steriilejä. Kivessurkastumasta johtuvaa steriliteettiä ilmenee myös. Nartut saattavat jäädä tyhjiksi myös silloin, jos niillä on kova kilpailukausi takana, varsinkin nuoret koirat eivät kestä tällaista menoa. Uroksissa saattaa olla niitä, jotka eivät astu omistajan läsnä ollessa tai ne ovat astuessaan kokemattomia.

Keinosiemennys on yksi vaihtoehto, ja geenipohjan laajentamiseksi hyvä asia. Mutta pitää miettiä tarkoin, milloin sen käyttö on tarkoituksenmukaista. Keinosiemennykseen tulisi turvautua vain, mikäli molemmat paritettavat koirat suhtautuvat luonnollisesti itse astutukseen, mutta joko pitkän välimatkan tai tilapäisen ongelman (esimerkiksi loukkaantuminen) vuoksi parituminen ei onnistu. Keinosiemennykseen ei saa turvautua nartun aggressiivisuuden tai uroksen huonon libidon vuoksi. Kaksoisastutukset, etenkin ulkomailla tapahtuvat, lienevät eräs ratkaisu kapeaan geenipooliin.

Suomessa jalostukseen käytetään usein muotovalion saaneita yksilöitä. Jalostuskäyttöön sopisi myös yksilö, joka ei ole muotovalio, mutta silti omaa mielenkiintoisen sukutaulun tai on muilta ominaisuuksiltaan jalostukseen sopiva esimerkiksi rakenteeltaan tai käyttöominaisuuksiltaan. Jalostuskäytön esteenä voi olla myös se, että koira ns. kotikoira eikä harrastekoira tai omistaja ei ole halukas antamaan koiraansa jalostukseen. Koira voi olla vammautunut eikä sitä käytetä rodun jatkamiseen, vaikka vamma tai vika ei olisi perinnöllinen. Urosten valinnassa tulisi rohkeasti etsiä uusia sukuja ja linjoja.

Todetaan, että yleisesti ottaen rodun synnytykset ovat sujuneet hyvin. Synnytyksissä esiintyneet ongelmat ovat useimmiten liittyneet pieniin pentueisiin. Pentujen hoito on yleisesti ottaen sujunut hyvin. Tässä tulee tietenkin huomioida kasvattajan kokemus pentujen hoidossa. Synnynnäisistä vioista tai epämuodostumisista ei ole mitään dokumentaatiota.

Skotlannihirvikoirien rekisteröinnit ovat pysyneet useita vuosia suunnilleen samalla tasolla. Joitakin vuosia erottuu piikkeinä useammilla pentueilla, mutta vastaavasti

kokonaisuutta on tasapainottamassa vain yhden tai parin pentueen vuosia. Rodun keskimääräinen pentuekoko 10–15 vuoden ajalta esitetään liitteessä 1.

Terveyskyselyt 2017 tulokset: Menehtyneet koirat (25 koiraa, joista yhdeksän urosta ja 16 narttua):

Narttujen terveystiedoissa ei ollut merkittäviä huolenaiheita. Vain 1/16 (6 %) nartulla oli epänormaalit juoksuajat. Pyometra oli merkitty neljälle koiralle (25 %). Kolme narttua on ollut steriloitu ja näistä kaksi terveystyistä (pyometra sekä epäsäännöllinen juoksu + pyometra).

Astutettuja oli 4/16 narttua, joista kolme tiinehtynyt. Kaksi narttua oli saanut yhden pentueen (1 pentu sekä 7 pentua) ja yksi narttu oli synnyttänyt kaksi pentuetta (8 ja 6 pentua). Yksi pentue on syntynyt keisarinleikkauksella.

Urosten terveystiedoissa 7/9 (77 %) uroksella on ollut normaalit kivekset. Kolmea urosta on käytetty jalostukseen, kaikki ovat astuneet normaalisti. Yhdestä uroksesta on kerätty spermaa. Uroksilla oli yksi pentue kullakin. 4/7 urosta ei ole osoittanut kiinnostusta nartuista. Yliseksuaalista käytöstä ei ole mainittu yhdelläkään uroksella.

Terveyskyselyt 2017 tulokset: Urokset (19):

4/19 (21 %) olivat vastanneet, että kivekset olivat jollain tavalla epänormaalit esim. laskeutumaton kives.

4/19 (21 %) oli pariutuneet narttujen kanssa, 3 tapauksessa näistä neljästä lopputuloksena oli onnistunut lisääntyminen. Keskimääräinen pentumäärä pentuetta kohden oli viisi pentua. Yksi koira oli pariutettu kahdesti.

1/19 (5,3 %) osalta oli otettu talteen spermaa tulevia tarpeita silmällä pitäen.

3/19 (15,8 %) oli näyttänyt kunnollista mielenkiintoa narttuja kohtaan.

Terveyskyselyt 2017 tulokset: Nartut (28):

Kaikilla koirilla normaalit juokсут. Kolmella (11 %) steriloitu kohtutulehduksen vuoksi, joista yhdellä steriloitu 3,5-vuotiaana ja kahdella steriloitu 8-vuotiaana, yksi steriloitu vaikeiden valeraskauksien takia 5-vuotiaana. Kahdella koiralla maitorauhastulehdus (toinen niistä on yksi steriloiduista) ja yhdellä koiralla nisäkasvaimia (sama koira myös steriloitu).

Neljää koiraa on käytetty jalostukseen, kolmella niistä kerran astutettu ja yksi astutettu kahdesti (mutta vain yksi pentue). kolme astutettu luonnollisesti, yksi keinosiemennys tuorespermalla (uroksen omistajan toivomuksesta).

Kahdella nartulta otettu progetesti, kaksi synnytti luonnollisesti ja kaksi tuli komplikaatioita ja tehtiin keisarinleikkaus. Kaikki neljä saivat siis pentuja. Mutta isoimmissa pentueissa kuolleisuus oli korkea:

Pentue 1: 14 syntyi, joista 12 kuoli, vain kaksi urosta selviytyivät, muut kuolivat kolibakteerin aiheuttamaan sepsikseen.

Pentue 2: 13 syntyi, joista viisi kuoli ja kahdeksan selvisivät luovutusikänsä asti (keinosiemennetty)

Pentue 3: 6 pentua

Pentue 4: 6 pentua

4.3.6 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

Tietoomme ei ole tullut rodun ulkomuotoon liittyviä anatomisia piirteitä, jotka altistavat rodun yksilöt sairauksille tai hyvinvointiongelmille. Myöskään koirien rakenteessa ei tiedetä olevan luonnollista lisääntymistä vaikeuttavia ongelmakohtia.

4.3.7 Yhteenveto rodun keskeisimmistä hyvinvointi- ja terveysongelmista

Skotlanninhirvikoirilla esiintyviä terveysongelmia ei ole toistaiseksi kartoitettu Suomessa systemaattisesti. Ensimmäinen virallinen terveystarkastus tehtiin vuonna 2017. Yhdysvalloissa tehdyissä terveystarkastuksissa skotlanninhirvikoirilla on todettu esiintyvän mm. luusyöpää, sydänsairauksia, kystiinivirtsaisuutta, maksashuntteja ja verenvuototautia.

Vaikka Suomessa ei ole tehty kattavaa selvitystä skotlanninhirvikoiriemme terveydentilasta, ainoastaan yksi, ainakin luusyöpää ja kystiinivirtsaisuutta on esiintynyt myös suomalaisessa skotlanninhirvikoirapopulaatiossa. Skotlanninhirvikoirien jalostuksen tärkeimpiä päämääriä on tuottaa mahdollisimman terveitä ja pitkäikäisiä yksilöitä ja tämän vuoksi haluamme kiinnittää erityistä huomiota perinnöllisten sairaustilojen esiintyvyyden kartoittamiseen ja vähentämiseen. Niitä yksilöitä, joilla todetaan perinnölliseksi epäilty sairaustila, pitää tutkia tarkemmin ja selvittää sairauden syy. Jos löytyy/todetaan sellainen sairaus, jonka tiedetään periytyvän edelleen, koiraa ei saa ollenkaan käyttää jalostukseen. Kerholla ei ole vielä tutkittua tietoa perinnöllisiksi luokitelluista sairauksista.

Piilevästi eli resessiivisesti periytyvien sairauksien suhteen pelkkiä geenivirheen kantajia ei ole tarkoituksenmukaista karsia jalostuksesta, koska karsinnalla voi olla huomattavankin epätoivottuja vaikutuksia rodun geneettiseen monimuotoisuuteen. Jalostukseen käytettävät kantajat tulee kuitenkin yhdistää ainoastaan ko. sairaustilan osalta terveperimäisiin yksilöihin, jotta piilevästi periytyvään tautiin sairastuvien pentujen syntyminen estetään. Skotlanninhirvikoiria pystytään toistaiseksi testaamaan täysin luotettavasti ainoastaan verenvuototaudin osalta, johon rodulle on käytettävissä kaupallinen geenitesti.

Kystinuriaa aiheuttavan geenivirheen kantajuutta ei toistaiseksi pystytä luotettavasti toteamaan, koska tällä hetkellä käytettävissä olevat testit pohjautuvat kystiinin osoittamiseen virtsasta. Positiivinen löydös osoittaa eläimen perineen sairauden aiheuttavan geeniyhdistelmän, mutta negatiivinen löydös ei poissulje geenivirheen kantajuutta. Lisäksi sairaustila (kystiinin erittyminen virtsaan) ilmenee skotlanninhirvikoirilla tyypillisesti vasta aikuisiällä, joten nuorempina kystinurian osalta kielteiseksi todettu koira voi osoittautua sairastuneeksi yksilöksi vasta aikuisena.

Kaikista vakavin ja huolestuttavin rotuun liittyvä terveysongelma on **luusyövän** korkea esiintyvyys. Skotlanninhirvikoirissa on todettu luusyövälle eli osteosarkoomalle voimakkaasti altistava geenimuutos. Dominoivan ja korkeariskisen alleelin omaavilla yksilöillä on yli 75 prosenttia suurempi riski sairastua luusyöpään kuin niillä yksilöillä, joilla ei ole kyseistä alleelia. Skotlanninhirvikoirille ei ole valitettavasti vielä saatavilla kaupallista testiä luusyövälle altistavan perimän toteamiseksi ja sairauden etiologiaa tutkitaan rodulla edelleen. Sairauden äärimmäisen vakavuuden ja dominoivan eli vallitsevan periytyvyyden vuoksi, myös luusyöpään sairastuneiden yksilöiden lähisukulaisten (vanhemmat, sisarukset ja jälkeläiset) käyttöä jalostukseen tulisi välttää.

Rodulle on tällä hetkellä kaupallisesti tarjolla hyvin rajoitettu määrä testejä, joilla pystytään määrittämään jalostukseen käytettävän eläimen status perinnöllisten sairauksien suhteen. Tämän vuoksi avoimuus sekä kasvattajien että kasvattien omistajien suuntaan rodussa mahdollisesti ilmenevien perinnöllisten sairaustilojen suhteen on ensiarvoisen tärkeää, jotta jalostukseen pystytään valitsemaan myös perimältään mahdollisimman terveitä koiria.

Jalostukseen käytettävällä yksilöllä tulisi olla mahdollisimman terve sukutausta perinnöllisten tautitilojen suhteen ja jalostusyhdistelmien tulisi olla sellaisia, että riski piilevästi periytyvän sairauden esiintyvyyteen jälkeläisissä on mahdollisimman pieni. Jalostukseen valittavan yksilön terveydentila olisi hyvä tutkia mahdollisimman kattavasti käytettävissä olevien testausmahdollisuuksien mukaisesti. Tällä hetkellä jalostukseen harkittaville yksilöille voidaan Suomessa suorittaa mm. seuraavia tutkimuksia:

- Sydänsairaudet: sydämen auskultointi, elektrokardiogrammi (EKG), sydämen ultraäänitutkimus.
- Portosysteemiset shuntit (PSS): maksan toimintakyvyn tutkiminen esim. sappihappomäärityksen ja ammoniakkitoleranssitestin avulla.
- Kystinuria: virtsan sedimentin tutkiminen kystiinikiteiden varalta.
- Verenvuototauti: Kaupallinen geenitesti.

Rotuyhdistys seuraa skotlanninhirvikoirien terveydentilaan liittyvää kansainvälistä, tieteellistä tutkimusta ja perinnöllisten sairauksien toteamiseen/ kantajuuteen liittyvien testien kehittymistä ja pyrkii tiedottamaan jäsenistöään rodun terveystilanteesta mahdollisimman kattavasti.

4.4 Ulkomuoto

Skotlanninhirvikoirassa yhdistyvät ainutkertaisella tavalla nopeus, voimakkuus ja kestävyys. Koiran on oltava selkeästi suurikokoinen ja sillä on oltava hyvä luusto ja lihaksisto. Liikkeille on tunnusomaista joustavuus ja aavistuksenomainen viive ravin liitovaiheessa. Kokonaisvaikutelman on ilmennettävä ominaisuuksia, jotka ovat tehneet rodun käyttökelpoiseksi saksanhirven metsästykseseen. Rodun olemuksen tulee huokua lempeää arvokkuutta.

Ulkomuodollisesti rotu on pysynyt lähes samanlaisena vuosisatojen ajan. Skotlanninhirvikoiran tulee muistuttaa karkeakarvaista englanninvinttikoiraa, mutta on sitä sekä kookkaampi että vahvaluustoisempi. Pää on pitkä. Sillä on oltava pitkä, erittäin voimakas kaula; riittävän syvä rintakehä ja runko; pitkänomainen vahva selkä, joka muodoltaan muistuttaa loivaa S-kaarta. Lanne on hyvin kaareutuva ja häntää kohden laskeva; lantio laskeva, leveä ja voimakas. Hyvät kulmaukset sekä edessä että takana; matalat, voimakkaat kintereet ja joustavat välikämmenet.

Yleistyyppiltään skotlanninhirvikoiraa on kookas ja vahva vinttikoiraa ilman ääriäviivojen äkillisiä katkoksia; kaula on hieman korkea-asentoisempi kuin englanninvinttikoiralla. Skotlanninhirvikoiraa peittää hyvin maata sekä seistessä että liikkeessä.

Turkin tulee ehdottomasti olla karkea.

Kotimaisessa kannassa on yksilöitä, joilla on erittäin rotutyypilliset mittasuhteet ja linjat ja niiden liikkeet ovat joustavat ja maatapeittävät.

Skotlanninhirvikoirissa löytyy myös väärät mittasuhteet omaavia yksilöitä, esimerkiksi korkeajalkaisia ja ilmavia, lyhytrunkoisia, liian kevytluustoisia kuin myös pienikokoisia. Huonosti rakentuneet etuosat ovat ongelma niin meillä kuin muuallakin, yhtenä ongelmana on nk. ranskalainen etuosa, jossa etujalat ovat enemmän tai vähemmän ulkokierteiset. Etuosan ongelma on myös suorat ja joustamattomat välikämmenet, jotka voivat kehittyä ”pukinjaloiksi”, mikä on erittäin paha virhe. Yleensä tähän ongelmaan liittyy erittäin suora olkavarsi. Myös takaraajojen liikkeissä esiintyy epäpuhtautta, esimerkiksi pihtiasentoisuutta ja kinnerahtautta. Lanneosat saattavat olla liian lyhyitä, lantiot puolestaan liian jyrkkiä. Pään virheitä ovat lyhyet, alikehittyneet alaleuat. Joillakin yksiköillä pään linjat saisivat olla pidemmät ja jalommat. Liikkeet saattavat olla lyhyet ja tehottomat.

Virheetöntä koiraa ei tietenkään ole, ja koira tulee hyvin toimeen monien virheiden kanssa, mutta erityistä huomiota tulisi skotlanninhirvikoirilla kiinnittää rakenneongelmiin, jotka voidaan luokitella selvästi liikuntaa haittaaviksi ongelmiksi. Kun nuori, kasvava koira rakentaa lihaksistonsa kompensoimaan vakavia rakenneongelmia, tämä heijastuu sekä koiran yleisvaikutelmaan että elämisen laatuun. Koska rakenneongelmilla on tapana periytyä seuraaville sukupolville, jalostusyksilöiden rakennevirheiden määrä ja laatu tulisi huomioida jalostuspäätöstä tehdessä.

Terverakenteisuus, tyyppi ja yleisvaikutelma ovat aina tärkeämpiä kuin koiran koko tai mikä muu tahansa yksityiskohta. Missään tapauksessa ei saa suosia koiria, jotka ovat kookkaita vain korkeajalkaisuuden vuoksi tai vahvoja vain järeytensä vuoksi. Liiallinen eleganssi kielii taas riittävän voiman puutteesta.

Skotlanninhirvikoiran tulee selvitä sekä rakenteensa että turkkinsa puolesta kaikenlaisessa maastossa, myös peitteisessä. Turkin pituus rodun rotumääritelmän mukaan on 8-10 cm. Myös pään karvoitus on ollut ennen lyhyempää kuin nykyään.

Muutoksia on tapahtunut myös koiran koossa. Nykypäivän skotlanninhirvikoirat ovat säkäkorkeudeltaan (uroksilla vähintään 76 cm, nartuilla 71 cm) suurempia kuin esi-isänsä, toisaalta luuston vahvuus on nykyään hentoisempaa kuin metsästävillä esivanhemmillaan. Entisaikojen skotlanninhirvikoirat ovat säilyneiden kuvien mukaan omanneet myös voimakkaammat rintakehät kuin mitä nykypäivän keskivertokoirilla on. Rodulla tapahtunut kehitys on mielestämme maininnan arvoinen, sillä niin monella muulla rodulla kehitys on tuonut mukanaan sekä lisää kokoa että vahvempaa luustoa ja rotevampaa yleisvaikutelmaa. Näin ei välttämättä tarvitse olla, ei, vaikka kysymyksessä on vanha rotu.

Tällä rodulla, kuten lähes kaikilla vinttikoirilla, haetaan pitkää päätä ja pitkää kuono-osaa. Rotumääritelmä ei mainitse tarkkoja pään mittasuhteita, mutta pitkään voimassa olleen käsityksen mukaan kallo- ja kuono-osa ovat yhtä pitkät.

Kalloa lyhyempää kuono-osaa pidetään ei-toivottavana ominaisuutena. Tästä ja ehkä muistakin syistä johtuen rodulla esiintyy lyhyttä ja kapeaa alaleukaa, mikä aiheuttaa alakulmahampaiden vääräasentoisuutta.

Liite 5. Rotumääritelmä

Historiaa

Rotu on säilynyt vuosisatojen ajan lähes muuttamattomana. 1800-luvun puoliväliin mennessä tunnettiin kaksi ulkoisesti samankaltaista hirvikoiraa. Hirvikoirat edustivat kahta erillistä linjaa eli Ylämaan hirvikoira ja Alamaan hirvikoira. Ylämaan linja oli korkeampi, vahvempi ja sillä oli paksumpi turkki kuin jälkimmäisellä. Suurin muutos on tapahtunut turkin pituudessa, sillä vanhoissa kuvissa ja tauluissa esiintyvät koirat ovat lähes kaikki lyhyemmässä turkissa kuin mihin nykyään olemme tottuneet. Selitys tähän lienee aktiivinen metsästyskäyttö, käyttökoirilla on ollut tarkoitukseen soveltuva käyttöturkki.

Valionarvoja on näyttelyissä saavutettu seuraavasti edellisenä yhdeksänä vuotena:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
FI MVA	7	9	8	16	15	15	8	16	8
POHJ MVA	2	4	1	2	6	4	2	2	1
C.I.B + P	5	8	3	6	C.I.B 5	6	6	10	3
FI-KVA-M	1	1		1	2		1	1	1
BALT MVA		2	3	2	4*	5	2	3	-
MV		1			1				
JMV	1				1				

(BALT MVA* sisältää myös yhden Veteraanimuotovalion)

5 YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMANTOTEUTUMISESTA

Jalostustoimikunta keskittyi vuonna 2016 tekemään yhdessä hallituksen kanssa skotlanninhirvikoirien ensimmäistä terveystarkastusta. Kysely saatiin valmiiksi keväällä 2017. Yhteenveto on liitteenä.

Keskustelu jalostuksesta kasvattajien ja jäsenten kanssa on ollut vähäistä. Kerho ei ole tehnyt yhtään jalostustarkastusta.

Kahtena vuotena kerhon perinteisessä ClubShowssa on kerätty verinäytteitä Hannes Lohen tutkimusryhmälle. Kesällä 2018 tutkija Päivi Hytönen Hannes Lohen tutkimusryhmästä otti yhteyttä, koska he olivat saaneet selville mahdollisen geenin, joka aiheuttaa kaljuuntumista.

6 JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1 Jalostuksen tavoitteet

Toiveena on, että rotu pysyisi samanlaisena kuin se on ollut jo vuosisatojen ajan. Skotlanninhirvikoiran kaikinpuolinen laatu tulee säilyttää, sen tulee olla kookas, voimakas, nopea, kestävä ja linjakas. Jalostuksen tulee aina olla tarkoin harkittua.

Rotua ei saa koskaan jakaa kahtia näyttely- ja juoksulinjoihin, vaan tavoitteena on oltava, että rotu säilyy samanlaisena kuin nykyään. Saman koiran kanssa voi harrastaa sekä näyttelyitä että maasto-, ajue- ja ratajuoksukilpailuja. Tätä on hyvä alleviivata myös ulkomuototuomari-koulutuksessa.

Meillä on syytä olettaa, että kaikissa maissa, missä kasvatetaan skotlanninhirvikoiria, pyritään pitämään rotu sellaisena kuin mitä se nykyään on. Skotlanninhirvikoiran rotumääritelmän käyttötarkoitukskohdassa mainitaan: Rata- ja maastajuoksukoira, näöllään metsästävä vinttikoira sekä seurakoira.

Rodun tulevaisuuden kannalta geenipohjan laajentaminen Suomessa on ensiarvoisen tärkeää. Geenipohjan muutokset huonompaan suuntaan ovat itse asiassa – käsityksemme mukaan – todennäköisin syy muutoksiin, jotka voivat aiheuttaa uusia vaatimuksia jalostuksessa. Geenipohjaa voidaan laajentaa hankkimalla jalostusmateriaalia ulkomailta, lisäämällä keinosiemennyksen ja pakastesperman käyttöä sekä kaksoisastutuksia ja hyödyntämällä käyttämättömiä uroksia. Mikäli toimenpiteet populaatorakenteen parantamiseksi eivät tuota toivottua tulosta, edessä on tilanne, että täytyy miettiä vakavasti roturisteytysten käyttöönottoa. Toisaalta rotu on tähänkin mennessä kokenut historiansa aikana vaiheita, jolloin sen tulevaisuus on ollut vaakalaudalla. Kasvattajien yhteistyö on ollut toimiva lääke eilen, toivottavasti se on sitä myös tänään ja huomenna.

Kerhon tavoitteena on rodunomaisen tyypin säilyttäminen, rodun luonteen ja terveyden vaaliminen sekä geenipohjan laajentaminen. Tavoitteet tukevat hyvin esitettyjä visioita.

Tärkeimmät päämäärät ovat geenipohjan laajentaminen maassamme sekä terveyden vaaliminen. Avainasemassa ovat kasvattajat ja halumme tehdä yhteistyötä rotumme hyväksi. Osana yhteistyötä ja suunnitelmallista jalostusta tulisi olla avoimuus omien linjojen suhteen, missä on onnistuttu, missä taas on esiintynyt odottamattomia ongelmia. Ilman avoimuutta emme pääse eteenpäin. Toivottavasti yhtenä osana tulevaisuutta ovat geenitestit, joiden avulla sairaistakin linjoista pystytään erottamaan ei-kantajat, joilla voidaan jatkaa sukua ilman, että täytyisi heittää ”lapsi pesuveiden mukana pois”.

Terveyden vaaliminen kulkee käsi kädessä geenipohjan laajentamisen kanssa. Jos onnistutaan toisessa, vaikuttaa se positiivisesti myös toiseen. Valitettavasti tämä pätee myös päinvastoin.

Tärkein päämäärä seuraavalla viisivuotiskaudella on kartoittaa lisääntymiseen vaikuttavat tekijät ja niiden todellinen esiintyminen: kuinka paljon narttuja jää tyhjäksi; kuinka paljon syntyy kivesvikaisia uroksia; mikä on kivessurkastumien todellinen määrä; kuinka paljon on astutusyrityksiä, jotka eivät onnistu uroksen passiivisuuden tai joko uroksen tai nartun liiallisen ujouden vuoksi. Lisäksi tulee kartoittaa linjat, missä esiintyy perinnöllisiä sairaustiloja. Kartoitusten tulokset on informoitava kaikille kasvattajille.

Rotutyypillisen, rohkean, mutta lempeän luonteen säilyttäminen on elinehto rodun tulevaisuudelle.

Ulkomuotojalostuksen päämäärä on ollut esillä jo useasti, meidän tulee säilyttää skotlanninhirvikoiria sellaisena kuin se on ollut jo vuosisatoja. Ensiarvoisen tärkeää on oikean tyyppin säilyttäminen, kookas, voimakas ja elegantti koira, jolla on oikeat mittasuhteet, linjat ja liikunta, mitä se on käyttänyt silloin, kun rotua vielä käytettiin metsästystarkoitukseen. Tärkeintä nyt on keskittyä karsimaan rakenneongelmia, jotka vaikuttavat koiran kykyyn liikkua terveesti.

Pyrkimyksenä on seurata geenitestauksen kehitystä varsinkin luusyövälle altistavan geenimuutoksen suhteen ja muutenkin pyrkiä siihen, että jalostus tähtää mahdollisimman terveeseen skotlanninhirvikoiraan.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Skotlanninhirvikoirien rekisteröintimäärät ovat alhaiset ja on vaikea laittaa suositusta suurimmalle sallitulle jälkeläismäärälle. Liian alas määrää ei kannata laittaa, koska se automaattisesti vähentää kasvattajien intoa hankkia hyvää jalostusmateriaalia ulkomailta.

Jalostukseen harkittavien yksilöiden vapaaehtoisia geenitestauksia ja terveydentilan selvityksiä sukulinjat mukaan lukien olisi hyvä käyttää osana omaa jalostusohjelmaa.

Ikävaatimukset:

- Nartun tulee olla vähintään 24 kk ennen ensimmäistä astutusta
- Ilman perusteltua syytä narttu ei saa olla yli 5-vuotias saadessaan ensimmäiset pennut
- Yli 8-vuotiasta narttua ei saa käyttää jalostukseen
- Uroksen tulee olla 12 kuukautta vanha ennen ensimmäistä astutusta

Näyttelyvaatimukset:

- Jalostukseen käytettävällä nartulla tulee olla vähintään yksi laatuarvostelun ”erittäin hyvä” palkinto ennen jalostuskäyttöä
- Jalostukseen käytettävällä uroksella tulee olla yksi laatuarvostelun ”erittäin hyvä” palkinto ennen jalostuskäyttöä

Lisäkritterit:

- Vaatimuksia ei täyty koira, joka ei astu tai anna astua normaalisti. Keinollista lisääntymistä voidaan harkita niissä tapauksissa, joissa luonnollinen parittelu ei onnistu esimerkiksi pitkän välimatkan tai loukkaantumisen kaltaisen tilapäisen ongelman vuoksi tai mikäli geneettistä monimuotoisuutta halutaan lisätä esimerkiksi kaksoisastutuksella (myös keinosiemennys ja pakastesperma).
- Molemmilla paritettavilla koirilla ei saa olla kivesvikainen lähisukulainen (täysveli)
- Aggressiivista tai arkaa koira ei saa käyttää jalostuksessa
- Skotlanninhirvikoiria on vähän, joten jälkeläisten määrä on pieni. Rodussa korkeintaan kaksi pentuetta vuodessa, emme voi rajoittaa enempää jälkeläisten määrää.

Pitkän aikavälin toimenpiteiksi tulisi asettaa seuraavat asiat:

Uusi ja tarkempi terveystarkastus vuoden 2022 aikana ja vertailu aikaisempaan kyselyyn. Alla oleva lisääntymisongelmien kartoitus otetaan huomioon.

Lisääntymisongelmien kartoitus

Lisääntymisongelmien kartoittaminen on tärkeää, koska rodussa esiintyy keskimääräistä enemmän tyhjiksi jääviä narttuja, passiivisia uroksia, kivesvikaisuutta sekä keskimääräinen pentuekoko on melko vaatimaton näin suurikokoiselle rodulle.

Jalostustoimikunta laatii terveys-/pentueilmoituskaavakkeen, minkä avulla pyritään selvittämään koko lisääntymisongelmien laajuus maassamme.

Jalostustarkastus: Jalostustoimikunta pyrkii tekemään ensimmäisen jalostustarkastuksen seuraavan viisivuotiskauden aikana. Jalostustarkastusta tekemässä pitää olla vähintään kaksi jalostustoimikunnan jäsentä sekä yksi rodulle pätevyity ulkomuototuomari.

Kouluttautuminen: Mahdollisuuksien mukaan jalostustoimikunnan jäsenet pyrkivät osallistumaan SKL:n järjestämille jalostusta käsitteleville kursseille. Myös jäseniä innostetaan kouluttautumaan.

6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Tavoitteena on, että rotujärjestö tukee luvussa 6.1. esitetyn tavoitteen toteutumista siten, että skotlanninhirvikoiran rotutyypillinen käyttötarkoitus ja ulkomuoto tulevat yhtä lailla huomioiduiksi.

Käyttöominaisuuksien vaalimiseksi juoksutoimintaa sekä maastossa että radalla ja siihen liittyvää rotukohtaista koulutusta pyritään kehittämään yhteistyössä Suomen Vinttikoiraliiton ja muiden vinttikoirien rotujärjestöjen, rotua harrastavien yhdistysten ja paikalliskerhojen kanssa maanlaajuisella tasolla. Rotujärjestö voi tukea myös muuta harrastustoimintaa.

Rotujärjestön tavoitteena on edelleen kartoittaa skotlanninhirvikoiren terveyttä ja siihen liittyviä riskitekijöitä ja sairauksia yhteistyössä kasvattajien ja rodun harrastajien kanssa myös kansainvälisen yhteistyön kautta. Rotujärjestö voi myös tukea erilaisia terveystutkimuksia. Luonneominaisuuksien tarkempaa tutkimusta varten rotujärjestö kartoittaa vinttikoirille soveltuvaa luonnetestiä ja -profiilia sekä muiden käyttäytymiskuvaus- tai luonnetestausmenetelmien käyttöä ja soveltuvuutta skotlanninhirvikoirille.

Alla lueteltuna käynnistettävät tehtävät / toimenpiteet Skotlanninhirvikoirakerholle;

- 1) Jalostusneuvonta. Jalostusneuvonnan tulee tukeutua rotumääritelmään ja tähän jalostuksen tavoiteohjelmaan.
- 2) Toimikunnan haaste on ryhtyä keräämään tietoa rodun terveydestä sekä kasvattajilta että koirien omistajilta.
- 3) Jalostustietojen ylläpito ja seuranta.
- 4) Jalostuksen tavoiteohjelman noudattaminen ja toteutumisen seuranta.
- 5) Ulkomuototuomareiden koulutus yhteistyössä SVKL:n kanssa.
- 6) Pentuvälityksen seuranta.

- 7) Yhteydenpito ulkomaisiin rotua harrastaviin yhdistyksiin ja tarvittaessa myös yksittäisiin kasvattajiin.

Jokainen kasvattaja vastaa omasta kasvatustyöstään, SHKK ry voi esittää vain suosituksia. Yhteistyö kasvattajien ja jalostustoimikunnan välillä on kuitenkin edellytys, jotta edellä esitetyt rotuyhdistyksen tavoitteet saavutettaisiin edes osittain. Ulkopuolinen, puolueeton tutkimuslaitos tai henkilö voisi olla yksi keino, joka keräisi kasvattajilta tietoja, joiden pohjalta jalostustoimikunta tekisi työtään.

Kasvattajan, joka kuuluu Suomen Kennelliittoon, on noudatettava SKL-FKK:n koiran kauppaa koskevia määräyksiä ja pennun/koiran kaupasta on tehtävä kirjallinen sopimus SKL-FKK:n kaavakkeella. Kasvattajan on annettava pennunostajalle kirjalliset ruokinta- ja hoito-ohjeet sekä luovutettava rekisteritodistus asianmukaisesti.

Mikäli pennussa jälkikäteen ilmenee perinnöllisiä sairauksia ja/tai vikoja, tulee kasvattajan ilmoittaa niistä sekä uroksen omistajalle, että kerhon jalostustoimikunnalle. Perinnöllinen sairaus ja/tai viat tulee tutkia tarkoin, jotta voidaan sanoa, mitä sairaudet ja/tai viat ovat.

6.4 Uhat ja mahdollisuudet ja varautuminen ongelmiin

Populaatio

- Vahvuudet:
 - Sukusiitoprosentti laskenut; ei matadorjalostusta; tuontikoiria tuodaan vuosittain; pentujen kysyntä lisääntynyt
- Mahdollisuudet:
 - Jalostusmateriaalin hankinta ulkomailta; keinosiemennyksen ja pakaste-sperman käytön lisääntyminen; käyttämättömien urosten hyödyntäminen; kaksoisastutukset
- Heikkoudet:
 - Pieni populaatio ja kapea geenipohja; narttujen tiinehtymisongelmat; passiiviset urokset; pienet pentuekoot
- Uhat:
 - Geenipohjan kapeneminen entisestään; sukusiitosprosentin kohoaminen; tuontikoirien mahdollisesti mukanaan tuomat uudet ongelmat

Luonne

- Vahvuudet:
 - Luonne edelleen pääosin hyvä
- Mahdollisuudet:
 - Luonne mahdollisuus säilyttääkin hyvänä
- Heikkoudet:
 - Vääränlainen kasvatus tai ympäristö; arat koirat, joista osa tilannearkoja (ehkä kokemuksen puutteen vuoksi).
- Uhat:
 - Geenipohjan supistuminen vaikuttaa luonteisiin

Terveys

- Vahvuudet:
 - Terveys on pysynyt samana viime vuodet
- Mahdollisuudet:
 - Tiedon lisääminen; kasvattajien yhteistyö ja avoimuus
- Heikkoudet:
 - Perinnöllisiä sairauksia näin pienessä populaatiossa; osa sairauksista ilmenee vasta, kun koira on jo käytetty jalostukseen
- Uhat:
 - Geenipohjan supistuessa terveysriskit kasvavat

Rakenne

- Vahvuudet:
 - Tasapainoinen kokonaisuus, ei rakenteellisia ylilyöntejä
- Mahdollisuudet:
 - Laadukkaiden tuontikoirien avulla mahdollista parantaa kannassa olevia rakennevirheitä, koska omassa kannassa on erittäin hyviä koiria
- Heikkoudet:
 - Pienestä populaatiosta johtuen jalostukseen käytetään koiria, jotka rakennevirheidensä perusteella olisi parempi jättää jalostusohjelman ulkopuolelle
- Uhat:
 - Geenipohjan pieneneminen huonontaa myös rakennetta

Rodun markkinapotentiaali

- Vahvuudet:
 - Kuten kirjallisuudessa kerrotaan, "taivaan täydellisin luomus"; ollut ylhäisön koira, mikä kiehtoo ihmisiä yhä nykyään
- Mahdollisuudet:
 - Myönteinen suhtautuminen kookkaaseen, rauhalliseen, hyväluonteiseen koiraan; kiinnostus rotua kohtaan on lisääntynyt
- Heikkoudet:
 - Ei kaikkien koira; suuri ja vahva, vaatii paljon liikuntaa
- Uhat:
 - Iso koko voi olla uhka nykymaailmassa, mikä ei ole aina niin koira-ystävällinen

Varautuminen ongelmiin:

Riski	Syy	Varautuminen	Miten vältetään	Toteutuessaan merkitsee
Ajautuminen geneettiseen umpikujaan	Sattuman suuri vaikutus pienessä geenipoolissa, jatkuvasti lisääntyvä geenihävikki	Informoimaan kasvattajia, pyritään tehokkaampaan yhteistyöhön	<p>Pyritään tuomaan maahan terveitä, erilinjaisia koiria: niiden suunnitelmallinen käyttö.</p> <p>Mikäli skotlanninhirvikoirien perimä yksipuolistuu siinä määrin, että rodun elinvoimaisuus ja lisääntymiskyky heikkenevät olennaisesti, roturisteytyksiä englanninvinttikoiran ja/tai irlanninsusikoiran kanssa on harkittava. Isossa-Britanniassa englanninvinttikoirien keskimääräinen sukusiitosaste on vain 1,1 prosenttia ja irlanninsusikoirillakin luku on skotlanninhirvikoirien 11,7 prosenttia huomattavasti alhaisempi eli 4,1 prosenttia.</p>	Skotlanninhirvikoiran kasvatus hiipuu ja lopulta tyrehtyy kokonaan.

6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

6.5.1 Toimintasuunnitelma

2021	Jalostustoimikunnan toimintaohjeiden päivitys ja vahvistaminen. Pyritään pitämään ensimmäinen jalostustarkastus.
2021	Väliraportti lisääntymisongelmista.
2022	Toinen terveystarkastus kasvattajille/jäsenille.
2022	JTO:n päivitys.

6.5.2 Tavoiteohjelman seuranta

Skotlanninhirvikoirakerho ry:n jalostustoimikunta seuraa tavoiteohjelman toteutumista. Tavoitteet huomioidaan vuosittain toimintasuunnitelmassa ja otetaan esille kevään yleiskokouksessa.

Tehdään vuosittainen yhteenveto jalostukseen liittyvistä asioista; populaation rakenteesta, terveydestä, pennutuksista, rekisteröinneistä ja tuonneista.

Jalostustoimikunnan toimintakertomus julkaistaan yhdistyksen lehdessä ja kotisivuilla. JTO pidetään esillä kerhon kotisivuilla, ja se päivitetään toimintasuunnitelman mukaan.

Muutokset käsitellään jalostustoimikunnassa, hallituksessa sekä yleiskokouksessa.

7 Lähteet

- The Irish Wolfdog by Edmund Hogan S.J. (1897)
- The Irish Wolfhound by Capt. Graham (1879)
- Deerhound; Juliette Cunliffe
- The Deerhound; A. N. Hartley
- Arkistot; K. Honkaniemi ja A. Assinen
- Scottish Deerhound; Audrey M. Benbow
- The Kennel Club: Inbreeding Coefficient for Deerhound
<https://www.thekennelclub.org.uk/services/public/mateselect/breed/Default.aspx>

- Technical DHD inbreeding coefficient in United Kingdom 1940-2009:
<http://kilbournedeerhounds.com/inbreeding%20coificients.htm>
- Wimmer, Barbara. *Genetic Differences between Western bred Sighthound (FCI group 10) and Primitive breeds (FCI group 5)* Summary by Dr. Dominique de Caprona:
<http://sloughi.tripod.com/preserving/geneticswesterbredsighthoundsgermany.html>
http://sloughi.tripod.com/preserving/dr.wimmer_vortrag_hund_dwzrv_2012_baw.pdf

Rodun terveydentilaa kartoittaneet selvitykset muissa maissa

- Ruotsin ja Norjan yhteinen Hjorthundklubben (Skotlanninhirvikoirayhdistys) laati oman "jalostusstrategian" vuonna 2004 ja teki sitä varten terveystarkastuksen. Underlag för ras specifika avelsstrategi Hjorthundklubben 2004
- Health & Welfare Matters, The Deerhound Club
- Terveystarkastus USA: http://www.deerhound.org/health_study.shtml#comm
- Terveystarkastus Isot-Britannia:
<http://www.thekennelclub.org.uk/media/16402/deerhound.pdf>
- Angela R. Bodey: Tutkimus verenpaineesta ja sydämentoiminnasta skotlanninhirvikoirilla *Hjorthunden'
- Amanda Maxwell, Karyl Hurley, Carolyn Burton, Roger Batt and Cecilia Camacho-Hübner: Reduced Serum Insulin-Like Growth Factor (IGF) and IGF-Binding Protein3 Concentrations in Two Deerhounds with Congenital Portosystemic Shunts. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 14 (2000):542-545
- Karen M. Tobias and Barton W. Rohrbach: Association of breed with the diagnosis of congenital portosystemic shunts in dogs: 2,400 cases (1980-2002). *JAVMA* Vol 223 (2003), No:1 Dec 1.
- Jeffrey C. Phillips, Betty Stephenson, Marlene Hauck, John Dillberger: Heritability and segregation analysis of osteosarcoma in the Scottish deerhound. *Genomics* 90 (2007) 354–363.

