

Afrikkalainen sikarutto naapurissa - milloin Suomessa?

Afrikkalainen sikarutto ASF leviää Baltian maissa sekä tuotanto- että villisioissa. Kotisikojen tartuntojen määrä on syksyllä kääntynyt laskuun, mutta villisikatartuntoja ilmoitetaan jatkuvasti runsaasti.

Siat saavat taudin joko suoraan tartunnan saaneista sioista tai epäsuorasti ihmisen, rehun, kuivikkeiden, metsästystarvikkeiden tai lihatuotteiden välityksellä. Virusta erittyy kaikkiin sairastuneen sian eritteisiin ja virus säilyy pitkään tartuntavaarallisena ympäristössä. Ihminen on tärkeä ASF:n levittäjä uusille alueille.

Afrikkalaista sikaruttoa on syytä epäillä silloin, kun sioilla on kuumeinen suolisto- tai hengitystiesairaus ja iholla on verenpurkaumia. Oireina saattaa olla lisäksi tasapaino-ongelmia ja kouristuksia. Siat voivat myös kuolla äkillisesti ilman edeltäviä oireita. Sairastuneiden sikojen määrä voi vaihdella eikä taudinpurkaus välttämättä aiheuta heti huomiota herättäviä oireita sikalassa. Jos eläinlääkäri epäilee afrikkalaista sikaruttoa, on epäilystä ilmoitettava viipymättä virkaeläinlääkärille.

Baltian maissa, Virossa, Latviassa ja Liettuaassa, tauti on levinnyt villisioissa odotettua nopeammin ja laajemmalle alueelle. Siksi kuolleina löydetty villisiat on erittäin tärkeä tutkia ASF:n varalta nopeasti myös Suomessa. Todennäköisyys todeta ASF kuolleen löydettyistä villisioista on 55 kertaa suurempi kuin metsästetyistä villisioista, jos tautia on maassa. Jopa pitkään kuolleen ollut ja pilaantunut ruho kannattaa tutkituttaa afrikkalaisen sikaruton varalta, sillä virus säilyy raadossa pitkään.

Metsästäjiä on ohjeistettu ilmoittamaan viipymättä paikalliselle kunnaneläinlääkärille löytämästään kuolleesta villisiasta. Kunnaneläinlääkärin tulisi tällaisissa tilanteissa ottaa näytteet viivytyksettä, sillä ensimmäiset ASF tartunnat voidaan hyvin löytää tätä kautta.

ASF-tartuntaa epäiltäessä Eviraan lähetetään näytteeksi villisian munuainen, perna ja verta ilman antikoagulanttia sekä emakoilta 5–10 cm pala kohdunsarvea ja karjuilta kivekset. Pilaantuneista ruhoista kannattaa lähettää lisäksi kokonainen pitkä luu tai rintalasta. Näytteitä otettaessa on hyvä muistaa, että Suomessa todettiin ensimmäistä kertaa brusella luonnonvaraisessa villisiasa kesällä 2015. Koska bruselloosi on zoonoosi, on villisikaa käsiteltäessä noudatettava hyvää hygieniää tartunnan välttämiseksi.

Miten afrikkalainen sikarutto leviäisi, jos se tulisi Suomeen?

Me selvitimme asiaa projektissa, jossa tutkimme rakennemuutoksen (eli tilakoon kasvun ja tilamäärän vähenemisen) vaikutusta eläintautiriskiin yhteistyössä luonnonvarakeskuksen kanssa.

Simulaatiomallimme käyttää sika- ja tilarekisteriä leviämisen arvioimisessa. Simuloimalla luomme mahdollisia taudin leviämisen johtavia tapahtumia lukui-

sia kertoja. Toistamalla laskelmia saamme käsityksen siitä, mikä olisi pahinta, mitä voisi tapahtua ja mikä olisi tyypillisin tapahtumakulku.

Mallissa oletimme, että afrikkalainen sikarutto havaittaisiin viimeistään siinä vaiheessa, kun tilan sisällä olisi kolmas ”tartunta-aalto” menossa. Tähän menisi arviomme mukaan noin 20 päivää ja sairaita sikoja olisi siinä vaiheessa tilalla kymmenistä satoihin eli tauti ei varmasti olisi jäänyt huomaamatta. Lisäksi oletimme, että taudin tartuttavuus olisi korkeintaan samanlainen kuin klassisen sikaruton ja että niin sanottu naapurileviäminen (eli lähialueleviäminen) ei olisi olennainen leviämisreitti.

Taudinvastustustoimilla leviäminen hallintaan

Tulostemme perusteella tauti ei leviäisi hallitsemattomasti kotisikapopulaatioissa, jos taudinvastustustoimet tehtäisiin, kuten on suunniteltu. Vain viidenneksessä tapahtumaketjuista tauti ylipäättään levisi toiselle tilalle ja tuolloinkin keskimääräinen epidemiakoko oli vain 2,6 tilaa. Pahimmat epidemiat olivat huomattavasti isompia (>18 tilaa), mutta niiden tapahtuminen oli myös epätodennäköisempää (todennäköisyys <1 %). Pääasiassa tauti leviäisi eläinkuljetusten kautta ja leviämistä tapahtuisi ennen

kuin ensimmäinen tautihavainto tehtäisiin. Tulokset vastaavat hyvin aiempaa leviämismulointia (Nigsch ym. 2013), jossa arvioitiin afrikkalaisen sikaruton leviämispotentiaalia koko EU:n alueella.

Alueellisia erojakin tuloksistamme löytyi: Länsi-Suomesta alkanut taudinpurkaus leviäisi hieman todennäköisemmin toisille tiloille kuin Itä-Suomesta, Ahvenanmaalta tai Lapista alkanut taudinpurkaus. Ero oli kuitenkin yllättävän pieni. Tämä johtuu osittain siitä, että mallissa ei ole (eikä nykytiedon valossa pidäkään olla) tilojen tiheydestä riippuvaa leviämiskomponenttia eli ”naapurileviämistä”.

Afrikkalaisen sikaruton taudinpurkauksessa noudatetaan selkeitä taudinhallintatoimia. Mallimme olettaa, että nämä toimet toteutuvat suunnitellusti. Jos toimien tekeminen hidastuu, esimerkiksi resurssipulan vuoksi, epidemiakoon voidaan odottaa kasvavan. Herkimmin epidemian koko kasvaa, jos ensimmäisen tartuntatilan havaitseminen viivästyy.

Hallinnolliset toimet koskettavat myös tiloja, joilla ei ole tartuntaa, mutta sattuvat olemaan jollakin tavalla tekemisissä tartun-

nan saaneen tilan kanssa tai sijaitsemaan niiden lähialueilla. Tutkimuksessamme yksittäisen tilan suojavyöhykkeellä olisi keskimäärin kolme ja valvontavyöhykkeellä 14 tilaa. Alueellisesti vyöhykkeillä sijaitsevien tilojen määrä vaihtelee paljon. Tämän lisäksi on vielä lukuisia jäljitettäviä kontaktitiloja, jotka sijaitsevat vyöhykkeiden ulkopuolella.

Ennustemalli vuodelle 2033

Koska käyttämämme rekisteritieto on jo suhteellisen vanhaa (kuusi vuotta), on hyvä kysymys, miten hyvin tietomme ovat sovellettavissa nykyhetkeen. Esimerkiksi tilojen määrä on tänä aikana tippunut tuhannella ja sikatilojen putkitus on kenties vähentänyt kontakteja. Teimme tutkimuksessamme myös ennustemallin vuodelle 2033: kuinka ASF leviäisi tulevaisuudessa? Oletimme, että vuonna 2033 sikatiloja on jäljellä enää noin 500 ja jaoimme eläinkuljetukset näiden kesken. Emme saaneet tuloksia muuttumaan paljoakaan: keskimääräinen tartuntatilojen määrä vaihteli välillä 2,2–3,5. Jos tulevaisuudessa eläinkuljetuksissa kuljetettavien eläinten määrä

kasvaa hitaammin kuin tilojen keskikoko, on seurauksena hieman suurempi epidemia kuin nykyisin. Vastaavasti nopeampi kehitys kuljetuserän koossa voi laskea epidemian kokoa hieman. Vaikka suoja- ja valvontavyöhykkeillä olevien ei-infektoituneiden tilojen määrä tippuu tulevaisuudessa noin kolmannekseen, säilyy niillä olevien eläinten määrä suurin piirtein samana, koska tilakoko kasvaa koko ajan.

Raportti ”Kotieläintalouden rakennemuutoksen vaikutukset eläintautien leviämiseen Suomessa” on ladattavissa verkossa www.evira.fi (katso Tietoa Evirasta, Julkaisut, syötä hakuun raportin nimi) ja se sisältää käyttökelpoista informaatiota myös suu- ja sorkkataudin sekä sinikielitautien leviämispotentiaalista ja vastustukseen liittyvistä tekijöistä.

Lisätiedot: Afrikkalainen sikarutto, Sirkka-Liisa Korpenfelt, ELL, tarttuvien eläintautien erikoiseläinlääkäri
Sikaruton leviäminen, Tapani Lyytikäinen, FT

www.evira.fi