Viruksia, rokotuksia ja joulumieltä

23.12.2021

Virukset muuntuvat ja leviävät

Koronavirus, jolla nimellä tätä aikamme kestopuheenaihetta vähän huolimattomasti kutsutaan, jatkaa liikkeitään joukossamme erilaisine yhteiskunnallisine seurauksineen, ja kolmas rokotuskierros alkaa olla vauhdissa. Toki inhimillisiäkin seurauksia viruksen saamisesta joillekin on, vaikkakin huomattavan vakavien oireiden todennäköisyys vaikuttaa varsin pieneltä. Ylipäänsähän koronavirukset ovat oikeastaan tuttuja taudinaiheuttajia, joita on ollut riesanamme aina hyvin moninaisine oirekirjoineen. Tämä, jota arkisesti koronalla nykyään tarkoitetaan, on virallisemmin SARS-CoV-2.

Tätä kirjoitettaessa tuon viruksen uusin variantti näyttää leviävän vauhdilla, aiempia tehokkaammin. Joillekin viruksille on ominaista nopeakin muuntuminen, ja muunnokset, jotka edistävät tarttumista tai leviämistä, ovat sinänsä hyvinkin odotettavia. Aiemmin on tullut tällä alustalla esitettyä spekulaatio, että helpommin leviävät ovat kuitenkin yleensä onneksi vähemmän vaarallisia. Tällä ajatuksella on tietysti ihan evoluutiobiologinen peruste: Nopea sairastuminen tai jopa menehtyminen sairauteen ei edistä viruksen geenien maailmanvalloitusta vaan päin vastoin vaikeuttaa sitä. Myös käytännön havainnot tukevat jossain määrin tätä helpottavaa huomiota. Tämä nähtiin vuoden 2003 SARS-epidemiassa, jossa patogeenisuus oli niin korkea, ettei tauti helposti levinnyt laajalle. Maailmanhistoriallisesti ainakin vielä toistaiseksi huomattavasti enemmän tuhoa tehneistä influenssaviruksista puolestaan tiedetään, että pintaproteiinien (H ja N) suhteen jaotelluista alatyypeistä helpoimmin leviäviksi ja maailmanlaajuisia pandemioita ovat aiheuttaneiksi on tyypillisesti kehittynyt H1- tai joskus H3-tyypisiä influenssaviruksia. Sen sijaan ihmisille korkeapatogeeninen (vaarallinen) H5-lintuinfluenssa ei ole pystynyt kehittämään helposti tai lainkaan ihmisestä toiseen tarttuvia kantoja. Vain aika toki näyttää, voidaanko tähän luottaa jatkossa.

Aasista lintuihin

Lintuinfluenssasta saadaankin jo sitten koronaa parempi aasinsilta tämän kolumnin varsinaiseen aiheeseen, joka on niin ikään lintujen virus ja sivuaa kotieläimiäkin, kuten nämä kirjoitukseni yleensäkin. Ajankohtainen uutinen kertoi Mikkelissä puhjenneen torin kesykyyhkyissä eli puluissa dramaattiselta vaikuttava epidemia. Kyseessä on paramyksoviruksen aiheuttama Newcastlen tauti. Puluparkoja tauti kohteli varsin ankaralla kädellä, vain kymmenisen prosenttia sairastuneista toipuu. Newcastlen tautia ei Suomessa ole aikoihin tuotantosiipikarjassa esiintynyt, eikä se siksi ole kovin arkinen pohdinnan aihe. Lainsäädäntö kuitenkin määrittelee sen vastustettavaksi eläintaudiksi, ja siihen on tullut SeAMKin opinnoissakin perehdyttyä tänä syksynä, kun Ruokayksikön From Field to Fork –ohjelman vaihto-opiskelijoille toteutettiin eläinten taudinaiheuttajia eli patogeeneja käsittelevä opintojakso.

Kuten edeltä voi päätellä, tällaisen taudin puhkeaminen tuhansien kanojen tai kalkkunoiden eläinsuojassa

olisi tilatason seurauksiltaan katastrofaalinen, ja siksi on ymmärrettävää tämän päätyminen vastustettavien tautien listalle. Pulut ovat itse asiassa varsin tunnettu vektori tälle tartunnalle, ja tautia esiintyy niissä aika ajoin. Puluthan ovat paikoin yleisiäkin, mutta eivät yleensä aiheuta asiassa niin suurta riskiä kuin voisi ajatella. Pulu on kuitenkin ekologialtaan paikkalintu; se ei muuta eikä juuri vaeltele. Ja kun pulut – kaikkien muiden ylimääräisten ohella – pidetään sitä paitsi tehokkaasti ulkona siipikarjarakennuksista, asian kanssa voidaan elää. Suuremman riskin muodostaisivat sen sijaan pitkiä matkoja lentämään jalostetut kesykyyhkymuunnokset, ns. viestikyyhkyt. Näiden historialtaan mielenkiintoisten ja jopa sankarillisten lintujen harrastaminen on kuitenkin Suomessa vähäistä, ja niillä harjoitettavassa kilpailutoiminnassa on vaatimuksena, että linnut on rokotettava Newcastlen tautia vastaan.

Rokotus, eristys tai joukkotuhonta – vai kyyhkynen jouluaamuna?

Hetkinen – virusta vastaan on siis jo olemassa toimiva rokotus. Miksi sitä ei sitten käytetä tuotantosiipikarjalle? Maailmalla käytetäänkin varsin yleisesti. Rokotus estää vakavan sairastumisen ja vähentää varmaan myös todennäköisyyttä toimia taudin kantajana ja tartuttajana, mutta ei poista tätä mahdollisuutta. (Kuulostaako tutulta, kun verrataan koronavirukseen?) Suomessa on kuitenkin haluttu pitäytyä strategiassa, jonka mukaisesti Newcastlen tauti pidetään suomalaisesta siipikarjasta kokonaan poissa. Siksi rokotus Newcastlen tautia vastaan onkin tuotantoeläimillä jopa täysin kielletty. Tätä varten on erityinen poikkeus EU-tasolla, jonka mukaisesti Suomeen ei saa tuoda rokotettuja lintuja lainkaan. Suomen poikkeuksellisen hyvä eläintautitilanne mahdollistaa siis varsin omaleimaisia käytäntöjä. Jos Newcastlen tautia alkaisi säännöllisemmin esiintyä, olisi todennäköisesti rokotusten laajamittainen käyttöönotto edessä.

Kyseessä on siis taas kerran yhtä aikaa sekä tuotantoeläinten terveyden ja hyvinvoinnin että toisaalta kotimaisen ruoantuotantomme taloudellisen kannattavuuden kannalta merkittävä asia. Tässä mielessä suhtautuminen epidemian leviämiseen Mikkelin toripuluissa herättää ihmetystä. Lintuja pyydystettiin ja kerättiin eläinhoitolaan odottamaan todennäköistä menehtymistään taudin kourissa. Tuotantosiipikarjan sairastumisen tapauksessa eläintautilaki olisi siis määrännyt tilan linnut välittömästi lopetettaviksi ja hävitettäviksi. Nyt eläinsuojelulakiin vedoten taudinpesää pidettiinkin tahallisesti yllä eläinhoitolassa. Voisiko tässä käydä huonosti? Voisi tietysti, ja toivoa sopii, että hoitolassa osataan olla tarkkoja tautisuojauksen kanssa. Mutta voisiko käydä niinkin, että jos kuitenkin pieni osa linnuista selviää, ne jäävät elämään vastustuskykyisinä ja mahdollisesti periyttävätkin jossain määrin parempaa vastustuskykyä? Tämäkin on mahdollista – mutta vaarana on toki myös, että näiden vastustuskykyisempien pulujen vaikutus taudin oireettomina kantajina korostusisi rokotettujen lailla, ja tuotantoeläimille aiheutuvan riskin suhteen mentäisiin ojasta allikkoon. Kukaan ei pysty ennustamaan, miten käy – onko maailma julma paikka, jossa liika hellämielisyys eläintautien kanssa tällä kertaa kostautuu, vai palkitaanko heikkojen lintujen hoivaaminen niin kuin rakastetussa joululaulussa.

Samu Palander
Kotieläintuotannon yliopettaja
SeAMK Ruoka