**Helposti leviävien eläintautien koulutusmateriaali kotieläinopetuksen yhteydessä käytettäväksi**

Tämä koulutusmateriaali on Ruokaviraston Eläinten terveys ja lääkitseminen –yksikön tuottamaa ja tarkoitettu eri oppilaitosten käyttöön erityisesti kotieläinopetuksen (siat, naudat, pienet märehtijät, siipikarja) yhteydessä käytettäväksi. Materiaalia voidaan käyttää myös muissa kotieläinten omistajien tai sidosryhmien koulutuksissa.

Koulutusmateriaali koostuu neljästä osasta:

Osa I Helposti leviävät eläintaudit ja niiden vastustaminen, teksti ja esitys

Osa II Tehtäviä helposti leviävistä eläintaudeista ja niiden vastustamisesta

Osa III Esimerkkejä helposti leviävistä eläintaudeista, tekstit ja esitykset

IIIa Suu- ja sorkkatauti

IIIb Sikarutto

IIIc Bluetongue eli sinikielitauti

IIId Lintuinfluenssa

IIIe Newcastlen tauti

Helposti leviävien eläintautien vastustamisessa on ensiarvoisen tärkeää havaita tauti heti ensimmäisellä tilalla, jossa sitä maassamme on. Tämän vuoksi kotieläinten omistajien ja kotieläinten parissa työskentelevien tulisi osata epäillä tarttuvaa eläintautia ja toimia oikein ja nopeasti, kun epäily tällaisesta taudista herää. Tämän materiaalin tavoitteena on perehdyttää opiskelija helposti leviävien eläintautien käsitteeseen, merkitykseen, vastustamisen periaatteisiin ja niihin seurauksiin, joita taudin toteaminen Suomessa aiheuttaisi. Lisäksi materiaalin avulla esitellään muutamia todennäköisimmin Suomeen leviäviä eläintauteja ja niiden oireita tarkemmin.

**Yleistä tarttuvista taudeista ja niiden vastustamisesta**

Tuotantoeläinten tarttuvat taudit voivat aiheuttaa huomattavia menetyksiä yksittäiselle tai useammalle tilalle eläinten kasvun heikkenemisen, tuotannon alenemisen tai eläinten kuoleman seurauksena. Eräät tuotantoeläinten taudit, kuten salmonella, voivat myös tarttua ihmiseen. Tämän lisäksi eräät taudit, joita ei Suomessa ole todettu, voivat maahan tullessaan aiheuttaa suuria tappioita koko elinkeinolle, koska ne voivat johtaa rajoituksiin eläinten, lihan ja muiden eläinperäisten tuotteiden kaupassa.

Tautien leviämisriski maahamme on huomattava, kun tuotantoeläimiä, niistä saatavia elintarvikkeita ja muita tuotteita kuljetetaan maiden rajojen yli erityisesti, jos lähtö- ja kohdemaan tautitilanteet poikkeavat toisistaan. Maamme sisällä taudit voivat levitä tilalta toiselle esim. eläinkuljetusten, rehukuljetusten ja muiden tilojen välisten kontaktien avulla. Myös luonnonvaraiset eläimet voivat levittää tauteja tuotantoeläimiin.

Suomessa on katsottu tarpeelliseksi vastustaa eräitä eläintauteja lainsäädännön avulla niiden aiheuttamien tappioiden tai vaarallisuuden takia. Nämä taudit ovat ns. vastustettavia eläintauteja. Vastustettavat eläintaudit on lueteltu vastustettavista eläintaudeista ja niiden luokittelusta annetussa maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (843/2013 muutoksineen).

Kyseisessä asetuksessa vastustettavat taudit on jaettu *valvottaviin, vaarallisiin ja helposti leviäviin* eläintauteihin niiden luonteen ja merkittävyyden perusteella. Valvottaviin eläintauteihin kuuluu esim. salmonella, vaarallisiin esim. raivotauti, BSE ja pernarutto ja helposti leviäviin esim. lintuinfluenssa, afrikkalainen sikarutto ja sinikielitauti.

Vaikka kaikki vastustettavat eläintaudit johtavat jonkin asteisiin viranomaistoimenpiteisiin tilalla, jossa tautia epäillään tai todetaan, käsittelee tämä koulutusmateriaali vain helposti leviäviä eläintauteja, koska näiden tautien tulo maahamme ei vaikeuta ainoastaan yhden tilan vaan koko elinkeinon toimintaa ja näiden tautien aiheuttamat toimenpiteet ovat mittavimmat.

**Helposti leviävät eläintaudit**

Eläintautilaissa (441/2013) vastustettavaksi helposti leviäväksi eläintaudiksi luokitellaan sellainen eläintauti, joka

* merkittävästi vaikeuttaa kotieläintuotannon toimintaedellytyksiä
* merkittävästi vahingoittaa luonnonvaraisia eläinkantoja
* merkittävästi estää tai haittaa eläinten tai tuotteiden vientiä ja kauppaa taikka
* voi tarttua eläimestä ihmiseen aiheuttaen tämän vakavan sairauden

*ja*

* joka lisäksi leviää erityisen helposti (esim. eläinperäisten tuotteet, hyönteiset, välineet tai hoitajat)

Seuraavalla sivulla on taulukossa esimerkkejä helposti leviävistä eläintaudeista. Taulukkoon on lisäksi merkitty eläinlajit, joissa tautia tyypillisesti todetaan sekä milloin tautia on viimeksi Suomessa todettu. Näistä taudeista erityisesti bluetongue eli sinikielitauti, Newcastlen tauti, lintuinfluenssa, Afrikkalainen sikarutto ja suu- ja sorkkatauti ovat tauteja, joita esiintyy Euroopassakin tai sen lähialueilla ja joiden mahdollisuus levitä Suomeen lähitulevaisuudessa on suuri.

Taulukko 1. Helposti leviävien eläintautien esiintyminen Suomessa, tilanne 21.1.2019

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eläintauti** | **Pääasiallinen eläinlaji** | **Viimeksi todettu** |
| Bluetongue (sinikielitauti) | Märehtijät | Ei koskaan |
| Karjarutto | Märehtijät | 1877 |
| Lammas- ja vuohirokko | Lammas, vuohi | Ei koskaan |
| Lumpy skin -tauti | Nauta | Ei koskaan |
| Pienten märehtijöiden rutto (PPR) | Lammas, vuohi | Ei koskaan |
| Rift Valley -kuume | Märehtijät\* | Ei koskaan |
| Aujeszkyn tauti sioilla | Siat | Ei koskaan |
| Suu- ja sorkkatauti | Sorkkaeläimet | 1959 |
| Tarttuva naudan keuhkorutto (CBPP) | Nauta | 1920 |
| Vesikuläärinen stomatiitti | Märehtijät, hevonen, sika\* | Ei koskaan |
| Afrikkalainen sikarutto | Sika | Ei koskaan |
| Klassinen sikarutto | Sika | 1917 |
| Sian vesikulääritauti (SVD) | Sika | Ei koskaan |
| Lintuinfluenssa (HPAI / LPAI) | Linnut\* | 2018 |
| Newcastlen tauti | Linnut | Kesylinnut 2013 |
| Kalojen virusperäinen verenvuotoseptikemia (VHS) | Kalat | 2012 |
| Tarttuva kalojen vertamuodostavan kudoksen  kuolio (IHN) | Kalat | 2018 |
| Tarttuva lohen anemia, HPR genotyyppi (ISA) | Kalat | Ei koskaan |
| Kalojen epitsoottinen vertamuodostavan kudoksen kuolio (EHN) | Kalat | Ei koskaan |
| Afrikkalainen hevosrutto | Kavioeläimet, kameli, koira | Ei koskaan |
| Hevosen tarttuva aivo-selkäydintulehdus  (WEE, EEE,VEE) | Hevonen, linnut | Ei koskaan |
| Hirvieläinten epitsoottinen verenvuototauti (EHD) | Hirvieläimet | Ei koskaan |

\*zoonoosi (voi tarttua eläimistä ihmiseen)

**Viranomaisorganisaatio eläintautien vastustamisessa**

Eläintautien vastustamisen ylin johto ja lainsäädännön valmistelu kuuluvat maa- ja metsätalousministeriön Ruokaosastolle. Ruokavirasto (ent. Evira) ohjaa ja valvoo keskushallintoviranomaisena eläintauteja koskevan lainsäädännön toimeenpanoa ja sen noudattamista sekä vastaa tarttuvien eläintautien diagnostiikasta ja sen kehittämisestä. Lainsäädännön täytäntöönpanoon liittyvistä tehtävistä alueellisella tasolla huolehtivat aluehallintovirastoissa läänineläinlääkärit, paikallistasolla ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueilla kunnaneläinlääkärit ja teurastamoissa tarkastuseläinlääkärit. Tuotaessa eläimiä EU:n ulkopuolelta vastaavat pääasiassa rajaeläinlääkärit eläintautien valvonnasta eläinlääkinnällisen rajatarkastuksen yhteydessä. EU-jäsenmaista eläimiä Suomeen siirrettäessä valvonnasta vastaavat läänineläinlääkärit ja kunnaneläinlääkärit.

Helposti leviävien eläintautien vastustamista varten on Suomeen perustettu lisäksi vapaaehtoisuuteen perustuva valmiuseläinlääkärijärjestelmä, johon läänineläinlääkärit ovat valinneet noin 80 eläinlääkäriä. Näistä eläinlääkäreistä suurin osa työskentelee kunnaneläinlääkäreinä. Valmiuseläinlääkäreitä koulutetaan säännöllisesti helposti leviävien eläintautien torjuntaan. Epidemiatilanteessa läänineläinlääkärit määräävät ensisijaisesti näitä valmiuseläinlääkäreitä toimenpiteiden suorittamiseen tiloille ja alueille, joissa tautia epäillään tai on todettu.

**Vastustamisen periaatteet**

Helposti leviävien eläintautien vastustaminen perustuu suunnitelmalliseen varautumiseen. Varautumisessa on tärkeää tuntea taudin luonne, sen leviämistavat ja riskit taudin Suomeen tulemiseksi. Suomen varautumista ohjaavat kansainväliset sopimukset sekä EU:n ja Suomen lainsäädäntö.

Askel 1 - ennaltaehkäisy

Helposti leviävän eläintaudin vastustamisessa ensimmäinen askel on pyrkiä estämään taudin tulo maahan. Lainsäädännöllä voidaan rajoittaa eläinten ja niistä saatavien tuotteiden liikkumista maiden välillä asettamalla eläimille, niistä saataville tuotteille tai niiden lähtömaan tautitilanteelle ehtoja. Tällaisia ehtoja voivat olla esim. maan kansainvälisesti tunnustettu vapaus taudista tai tuotavalle eläimelle tai tuotteelle ja sen lähtötilalle asetettavat tutkimusvaatimukset. Eläinten tai esim. lihatuotteiden tuonti voidaan myös kokonaan kieltää alueilta, joilla esiintyy helposti leviäviä eläintauteja. EU:n sisällä lainsäädännön asettamia rajoituksia on kuitenkin niin vähän, että Suomen erityisasema useista taudeista vapaana maana vaarantuisi, ellei elinkeino noudattaisi lainsäädäntöä tiukempia vaatimuksia kotieläinten sisämarkkinakaupassa. Lainsäädännön asettamista vaatimuksista eläinten tuonnin yhteydessä saa tietoa aluehallintoviraston ja Ruokaviraston virkaeläinlääkäreiltä sekä elinkeinon asettamien vaatimusten osalta Eläinten terveys ETT ry:stä. Eläinten omistajan tai muun toimijan vastuulla on ottaa selvää säädöksistä ja ohjeista ja noudattaa niitä.

Eläintauti voi tulla maahan myös muuten kuin eläimen tai siitä saatavien tuotteiden mukana. Kotieläimen omistaja voi tuoda tilalleen taudinaiheuttajan, mikäli hän on esim. vieraillut ulkomailla kotieläinten tuotantotilalla, jolla taudinaiheuttajaa esiintyy. Omaan eläinsuojaan ei koskaan tulisi mennä samoilla vaatteilla tai kengillä, joilla on käyty ulkomaisilla tiloilla. Sauna ja 48 h odotusaika sekä vaatteiden vaihto ennen eläinsuojaan menoa estävät eläintautien leviämistä oman tilan eläimiin. Mahdollisia tuliaisruokia ei saa joutua eläinten ruuaksi, koska esim. sikaruttovirus voi säilyä kuukausia lihatuotteissa. Eläinperäisten ruokatuliaisten tuontia onkin rajoitettu erityisesti EU:n ulkopuolelta mutta myös niiltä alueilta, joilla esiintyy esim. afrikkalaista sikaruttoa. Ruokajätteen syöttäminen sioille ja märehtijöille on Suomessa kielletty.

Luonnonvaraiset linnut voivat kantaa Newcastlen taudin aiheuttajavirusta tai lintuinfluenssaa aiheuttavaa virusta. Koska emme voi rajoittaa luonnonvaraisten lintujen tuloa Suomeen, on tiloilla keskityttävä ehkäisemään luonnonlintujen kontaktit siipikarjan kanssa esim. suojaamalla rehut ja käyttämällä tautisulkua eläinsuojaan mennessä. Lähialueillamme Baltiassa ja Venäjällä esiintyy afrikkalaista sikaruttoa villisioissa. Villisikojen kontaktien estäminen kasvatettuihin sikoihin on tämän vuoksi estettävä myös Suomessa.

Ennaltaehkäisyssä erityisenä haasteena ovat taudit, joiden välittäjänä toimivat ns. vektorit kuten esim. polttiaiset sinikielitaudissa, koska ihmisen mahdollisuus estää taudin leviäminen näiden hyönteisvektoreiden välityksellä on lähes mahdotonta. Polttiaiset voivat siirtyä ilmavirtojen mukana maasta toiseen kymmenienkin kilometrien matkoja. Polttiaisten pääsyn estäminen eläinsuojiin on lisäksi niiden pienen koon vuoksi vaikeaa.

Ennaltaehkäisynä voidaan joissakin tapauksissa harkita myös eläinten rokottamista. Helposti leviävien eläintautien osalta rokottaminen tulee lähinnä kyseeseen sinikielitaudissa, mikäli tautia esiintyisi Suomen lähinaapureissa lähellä Suomen rajaa ja olisi ilmeinen vaara taudin leviämisestä Suomeen.

Eläintautiviranomaiset varautuvat helposti leviäviin eläintauteihin laatimalla valmiussuunnitelmia ja toimintaohjeita. Lisäksi viranomaiset järjestävät koulutuksia ja harjoituksia sekä ylläpitävät valmiusvarastoja taudin epäilytapausten tutkimiseksi.

Askel 2 – taudin aikainen havaitseminen

Mikäli taudin tuloa maahan ei ole voitu ehkäistä, on tärkeää havaita tauti ennen kuin se on ehtinyt levitä Suomessa. Helposti leviävien eläintautien seuranta perustuu erityisesti kliinisesti sairaiden eläinten varhaiseen havaitsemiseen sekä tuottajien ja eläinlääkäreiden ilmoitusvelvollisuuteen. Taudin havaitsemiseksi eläinlääkäreiden ja eläinten omistajien tulee osata oireiden perusteella epäillä helposti leviävää eläintautia. Tämän lisäksi heidän tulee ilmoittaa epäilystään välittömästi eteenpäin; omistajan tai eläinten hoitajan tulee ilmoittaa eläinlääkärille ja eläinlääkärin kunnaneläinlääkärille tai läänineläinlääkärille. Kaikki epäilyilmoitukset selvitetään ja tarvittaessa eläimistä otetaan näytteitä tutkittavaksi. Aluehallintovirastojen varastoissa on näytteenottovälineet epäilytapausten nopean tutkimisen käynnistämiseksi. Alustavat tulokset saadaan yleensä muutamassa päivässä, mutta tuloksen varmistamista varten näytteet joudutaan lähettämään Suomen ulkopuolelle tätä tarkoitusta varten nimettyihin erityisiin ns. vertailulaboratorioihin.

Seuraavien helposti leviävien eläintautien leviämistä maahan valvotaan erityisten seurantaohjelmien avulla: lintuinfluenssa, siipikarjan Newcastlen tauti, sinikielitauti, klassinen sikarutto, afrikkalainen sikarutto, Aujeszkyntauti, kalojen virusperäinen septikemia (VHS) ja kalojen tarttuva vertamuodostavan kudoksen kuolio (IHN). Valvontaa voidaan kohdentaa erityisiin riskiryhmiin maantieteellisen sijainnin tai eläimen alkuperän tai tuotantosuunnan mukaan tai seuranta voidaan tehdä satunnaisotantana eli arpomalla tutkittavat eläimet. Ruokavirasto julkaisee seurantaohjelmien tulokset vuosittain.

Askel 3 – nopeat ja oikeat toimet tautipesäkkeen hävittämiseksi

Mikäli maassamme todetaan helposti leviävää eläintautia tai taudista on vahva epäily, on eläintautiviranomaisten ryhdyttävä välittömiin toimenpiteisiin taudin hävittämiseksi maasta.

Todennäköisimmin Suomeen leviävien tautien osalta on Ruokavirasto laatinut kansalliset valmiussuunnitelmat ja toimintaohjeet eläintautiviranomaisille. Tämän lisäksi läänineläinlääkärit ovat laatineet toimintaohjeisiin alueellisen osuuden. Nämä suunnitelmat kattavat taudin torjuntaketjun epäilytapauksesta aina taudin hävittämiseen maasta ja antavat eläinlääkäreille yksityiskohtaiset ohjeet toimintatavoista esim. eläinten lopettamisessa, hävittämisessä ja tilojen desinfioinnissa sekä viranomaisten yhteistyöstä ja viestinnästä. Valmiussuunnitelmat ja toimintaohjeet pidetään ajan tasalla säännöllisin päivityksin. Viranomaiset testaavat valmiussuunnitelmien ja toimintaohjeiden toimivuutta erilaisin käytännön harjoituksin.

Tilalle, jolla on todettu helposti leviävää eläintautia annetaan rajoittavat määräykset, joilla voidaan rajoittaa tai kieltää kokoaan tilan eläinliikenne, henkilöliikenne sekä tuotteiden, tavaroiden ja välineiden siirtäminen pois pitopaikasta. Rajoittavien määräysten tarkoituksena on estää taudin leviäminen pois tilalta.

Pääsääntöisesti helposti leviävän eläintaudin toteaminen tilalla johtaa tilan eläinten lopettamiseen ja hävittämiseen. Eläinten arvo arvioidaan ennen niiden hävittämistä. Eläinten hävittämisen jälkeen tila tyhjennetään ja desinfioidaan. Lanta ja muu tartunnanvaarallinen materiaali käsitellään taudinaiheuttajan tuhoavalla tavalla tai hävitetään. Läänineläinlääkäri järjestää toimenpiteet Ruokaviraston ohjauksessa. Toimijalla on velvollisuus avustaa viranomaista. Toimenpiteiden suorittamisessa voidaan käyttää tarpeen mukaan yksityisiä yrityksiä. Viranomainen vastaa hankinnoista ja toimenpiteistä aiheutuvista kustannuksista. Eläinten omistajalla on oikeus hakea korvausta lopetetuista eläimistä sekä mahdollisesti hävitetystä omaisuudesta. Tuotannonmenetyksestä on myös mahdollista hakea korvausta, mutta kyseisen korvauksen maksaminen on harkinnanvaraista ja korvausta maksetaan enintään 75 % tuotannonmenetyksen arvosta.

Askel 4 – taudin leviämisen estäminen

Samaan aikaan kun tartuntatilalla tehdään toimenpiteitä taudin hävittämiseksi, pyrkivät viranomaiset selvittämään taudin mahdollisen alkuperän sekä minne kaikkialle tartunta on voinut levitä ennen sen havaitsemista. Kaikki nämä tartuntatilan kontaktitilat tutkitaan taudin varalta. Myös niille voidaan antaa rajoittavat määräykset tutkimusten ajaksi.

Tartuntatilan ympärille perustetaan suoja- ja valvontavyöhykkeet. Esim. klassisen sikaruton ollessa kyseessä suoja-vyöhyke on säteeltään 3 km, sinikielitaudissa suojavyöhyke sen sijaan ulottuu joka kohdassa 100 km tartuntatilan ympärille. Vyöhykkeillä olevien tilojen eläimiä tarkastetaan ja niistä voidaan ottaa näytteitä. Vyöhykkeillä voidaan taudista riippuen rajoittaa tai kieltää mm. eläinten tai eläimistä saatavien tuotteiden kuljettaminen. Näillä toimenpiteillä pyritään estämään taudin leviäminen, samalla toimenpiteet kuitenkin vaikeuttavat kotieläintuotantoa. Vyöhykkeitä ei voida peruuttaa ennen kuin tauti on varmasti hävitetty alueelta eikä taudin leviämisestä enää ole riskiä. Tämä vie yhden tartuntatilan ollessa kyseessä nopeimmillaankin joitakin kuukausia.

Taudin leviämisen estäminen rokottamalla eläimiä on periaatteessa mahdollista eräiden taudinpurkausten yhteydessä Maa- ja metsätalousministeriön erillisellä asetuksella. Rokottamiseen ei kuitenkaan ryhdytä, mikäli se ei ole ehdottoman välttämätöntä, koska rokottaminen pääsääntöisesti viivästyttää tautivapaan maan aseman uudelleen saavuttamista. Lisäksi rokottaminen saattaa vaikeuttaa uusien tautitapausten havaitsemista taudinpurkauksen aikana.

Askel 5 – arviointi ja valmiussuunnitelmien päivitys

Jokaisen tautiepäilyn ja todetun tautitapauksen vuoksi tehtyjen toimenpiteiden jälkeen tulee eläinten omistajien, viranomaisten ja sidosryhmien käydä läpi taudin hallinnassa tehdyt toimet ja arvioida niiden onnistuminen. Arvioinnin tuloksia käytetään hyväksi valmiussuunnitelmien päivityksessä ja koulutusten järjestämisessä.

**Haasteet**

Eläinten omistajien, sidosryhmien ja eläinlääkäreiden motivointi kouluttautua helposti leviävien eläintautien tunnistamiseen voi tuntua tarpeettomalta, koska tauteja esiintyy maassamme niin harvoin. Säännöllistä kolutusta on tarjolla vain virkaeläinlääkäreille. Tietoa taudeista tulisi olla tarjolla säännöllisesti myös eläinten omistajille ja muille hoitajille.

Eläinten rekisteröinti- ja merkintäsäädösten noudattaminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta eläinten alkuperä ja siirrot voidaan selvittää. Tautitapauksessa, jossa eläimen siirtoja ei voida luotettavasti ja nopeasti selvittää, annetaan taudille mahdollisuus levitä laajemmalle kuin, jos eläimen alkuperä ja siirtotiedot ovat välittömästi ensimmäisellä tilakäynnillä käytettävissä. Lisäksi eläinten omistajalta voidaan evätä oikeus korvauksiin joko kokonaan tai osittain, jos hän ei ole noudattanut säädöksiä.

Eläinsuojien rakenteiden huono kunto sekä puhdistamisen ja desinfioinnin vaikeus hidastavat tilan vapautumista mahdollisesta taudinaiheuttajasta. Mikäli tiloja ei voida kunnolla desinfioida, voidaan tilat joutua jättämään tyhjilleen pidemmäksi aika kuin tilanteessa, joissa desinfektio voidaan suorittaa perusteellisesti. Tämä voi viivästyttää tilan tuotannon uudelleen aloittamista taudinhallintatoimien jälkeen.

Suurissa eläinyksiköissä on paljon eläinliikennettä. Mikäli eläinliikenteen järjestämisessä ei oteta huomioon tarttuvien tautien ehkäisyä, saattaa yhden uuden eläinten tuonti saastuttaa koko tilan tuotantoketjun. Eläinten siirtoja edestakaisin eri pitopaikkojen välillä tulisi välttää ainakin ennen kuin siirrettävän eläimen terveydentilasta on voitu varmistua.

**Lainsäädäntö**

Tämä koulutusmateriaali pohjautuu sen laatimishetkellä voimassa olleeseen lainsäädäntöön. Ajankohtaisen lainsäädännön voi tarkistaa esim. Maa- ja metsätalousministeriön verkkosivujen kautta tai osoitteesta www.finlex.fi.

Eläintautilaki 441/2013 muutoksineen

**Linkit:**

Ruokavirasto, www.ruokavirasto.fi

Maa- ja metsätalousministeriö: www.mmm.fi

Eläinten terveys ETT ry: www.ett.fi

World organisation of animal health (OIE): www.oie.int (karttoja tautien levinneisyydestä eri maissa)

Epiwebb: www.epiwebb.se/ (tietoa, kuvia ja tehtäviä taudeista ruotsiksi)