

Tiiu Saar

Bioohutus linnukasvatus- ettevõttes



Põllumajanduskoda
Estonian Chamber of Agriculture and Commerce



MAAELUMINISTERIUM



Euroopa Maasüsi Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa Investitsioonide
maasprioriteet

Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda

Bioohutus linnukasvatusevõttes

Tiiu Saar

Tallinn, 2020

Autor: Tiiu Saar
Kujundus ja küljendus: Triinu Sarv
Fotod: Jarno Hermet, OÜ LINNU TALU
Trükk: Trükikoda Paar

Trükis on välja antud Teadmussiirde pikaajaline programm loomakasvatuse tegevusvaldkonnas raames. Autoriõigus kuulub Tiiu Saarele, varalised õigused kuuluvad materjali tellijale. Materjal valmis Maaeluministeeriumi ning Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ameti (PRIA) tellimusel 2020. a. Kõik autoriõigused on kaitstud.

ISBN 978-9949-01-959-5

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
Mõisted.....	6
Milleks bioohutus?.....	7
Lindude nakkushaiguste ennetamise põhialused.....	8
Ennetusmeetmete rakendamine.....	15
Soovitused linnukasvatusevõtete asukoha ja ehituse kohta.....	16
Linnukasvatusevõtte ja haudejaamade töös kohaldatavad meetmed.....	20
Kodulindude nakkustekitajate leviku tõkestamine.....	25
Soovitused nakkustekitajate leviku tõkestamiseks eluslindude laatadel ja näitustel.....	26
Soovitused hobilinnupidajatele nakkusohu korral.....	27
Kasutatud kirjandus.....	28



Sissejuhatus

Lindude haigustekitajad ohustavad kodulindude tervist, sealjuures mõnikord ka inimeste tervist ning neil on märkimisväärne sotsiaalne ja majanduslik mõju. Linnukasvatuses, eriti intensiivtootmises, on nakkustekitajate tõrjeks majanduslikult otstarbekaim viis haiguste ennetamine.

Bioohutuse programmi eesmärk on vältida nakkustekitajate sissetoomist ja levikut kodulindude tootmisahelas. Bioohutust suurendatakse hea põllumajandustava ja ohuanalüüsi kriitilise kontrollpunkti HACCP (*hazard analysis critical control points*) süsteemi vastuvõtmise ja rakendamisega.

Selles lühiülevaates kirjeldatakse mitmeid bioohutusmeetmeid. Rakendatavate meetmete valik varieerub vastavalt riigi eripäradele, nt. lindude üldseisund, nakkustekitajate sissetoomise ja leviku oht ning tõrjemeetmete kulutõhusus.

Farmi bioohutus loob aluse ohutusele kogu tootmisahelas. Vaatamata sellele, kas on haiguspuhang või mitte, peavad riskijuhtimispraktikad pidevalt toimima.



Mõisted

Bioohutus

Meetmete kogum, mille eesmärk on nakkushaiguse tekitajate karja toomise ja/või karjast karja levimise vältimine.

Desinfektandid

Antimikroobsed ained, mida rakendatakse pindadel esinevate mikroorganismide hävitamiseks.

Desinfitseerimine

Toiming, mille käigus kasutatakse spetsiaalseid aineid, mis hävitavad või takistavad nakkuslike organismide kasvu.

Nakkushaigus

Haigus, mida põhjustavad organismi sattunud haigustekitajad (viirused, bakterid, ainuraksed, riketsiad) ja mis levib loomalt loomale või loomalt inimesele otsese või kaudse kontakti teel.



Milleks bioohutus?

Karja toodud nakkushaigusel võivad olla väga tõsised tagajärjed, ühelt poolt tingib seda negatiivne mõju nii lindude tervisele, tootmisvõimele kui ka toodangu kvaliteedile, millest tulenevalt kaasneb alati märkimisväärne majanduslik kahju nii saamata jäänud toodangu, suurenenud haigestumise, suremuse ja veterinaarsete kulude, teisalt ka haiguse tõrjega seonduvate kulutuste näol. Nakkushaigusi on alati odavam ja lihtsam ennetada kui tõrjuda.

Bioohutuse tagamisel suureneb karja väärtus. Hea tervisestaatusega karjade osakaal suureneb pidevalt, mistõttu halvema tervisestaatusega karjast ei soovita enam linde osta ja nende väärtus on madalam.

Bioohutus on oluline valdkond toiduohutuses. Näiteks kehtestatakse salmonella-positiivsele karjale kitsendused nii lindude ekspordimisel kui ka lihasaaduste ja munade turustamisel.

Lindude nakkushaiguste ennetamise põhialused

Nakkushaigused on üheks olulisemaks linnukasvatuse efektiivsust ohustavaks ja mõjutavaks teguriks. Nakkushaiguste ennetamise tõhususest sõltub intensiivse linnukasvatuse võimalikkus. Suur lindude kontsentratsioon tootmisfarmis soodustab nakkuste levikut nakatunud ja vastuvõtlike lindude vahel. Lisaks suurele asustustihedusele esineb veel hulgaliselt ohutegureid nt vale soojus- ja niiskusrežiim, mis kahjustavad lindude vastupanuvõimet nakkushaigustele.



Ennetavad veterinaarsed abinõud linnukasvatuses hõlmavad valdkondi, mis otseselt või kaudselt mõjutavad nakkuse levikut karjas. Ennetava meditsiini eesmärgiks on tagada tingimused, mis väldivad suuri kadusid lindude massilise haigestumise tagajärjel.

Haiguste ennetamise meetmete peamised komponendid

- tähtsamatest nakkustest vaba lind
- õige söötmine ja pidamine
- maksimaalsel tasemel hügieen ja hooldus
- vaksineerimine
- ravimite ja preparaatide õige kasutamine
- bioohutus

Nakkusvaba lind

Nakkuste vältimine lindlas algab lindude karja toomisest. Nakkuse leviku kõige tõhusamaks teguriks on peremeesorganism ise, seega on karja täiendamine uute lindudega nakkuste leviku seisukohalt kõige riskantsem etapp.

Lindude soetamisel tuleb jälgida reegleid, mis maksimaalselt maandaksid nakkuse karja toomise riski. Karjatäiendus sh haudemunade ostmine tuleb teha karjast, mille tervisestaatus on teada ja kontrollitud ning kinnitatud laboratoorsete uuringutega. Samuti on oluline välistada lindude nakatumine transpordil saastunud veokite ja/või tibude konteinerite vahendusel.

Õige söötmine ja pidamine

Linnu vanusele, kasutuseesmärgile ja füsioloogilisele seisundile vastav ratsioon ja õiged pidamistingimused tagavad organismi hea üldseisundi, mis tagab tugeva immuunsüsteemi.

Oluline on jälgida söötade kvaliteeti ja mikrobioloogilist ohutust. Mitmed haigustekitajad, näiteks salmonellad, levivad söödaga. Söödad võivad saastuda mikroobidega tootmisprotsessi käigus, säilitamisel, transpordil või jagamisel.

Lindla hügieen

Üldiste hügieenimeetmete kohustuslikuks komponendiks on lindla ja seadmete puhastamine ning desinfitseerimine pärast lindude väljaviimist. Vana allapanu on vaja eemaldada laudast ja võimalusel kompostida. Pärast puhastamist ja desinfitseerimist peaks ruumid enne uute lindude sissetoomist vähemalt kaks nädalat seisma tühjalt. Selle ajaga hävivad ruumi pindadele ja seadmetele jäänud mikroobid kuivamise, UV-kiirguse ja hapniku toimele.



Vaktsineerimine

Lindude vaktsineerimine olulisemate infektsioonide vastu intensiivses linnukasvatuses on möödapääsmatu. Vaktsineerimisprogramm peab olema koostatud lähtuvalt kohalikust epidemioloogilisest olukorrast ja lindude kasutuseesmärgist.

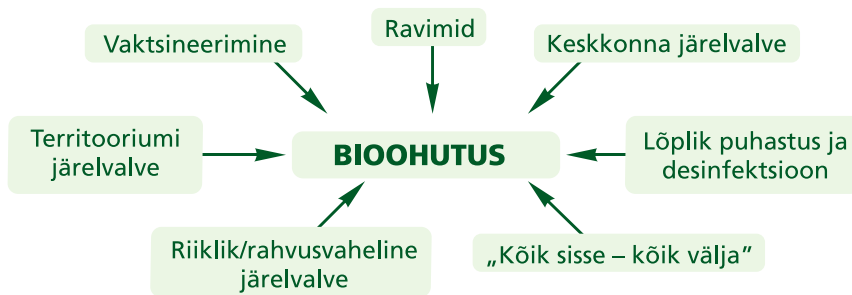
Lähtuvalt lindude gripi tõrje eeskirjast (2007) on Eestis lindude gripi vastu vaktsineerimine keelatud.

Ravimite kasutamine

Linnukasvatuses kasutatakse ravimeid ja mitmeid preparaate raviks ning haiguste ennetamiseks. Mitmeid neid manustatakse sööda- või joogiveega. Oluline on, et ravimeid manustakse ja annustatakse õigesti, vastasel juhul ei ole ravimi toime efektiivne. Antibiootikume on lubatud kasutada ainult ravi eesmärgil, kui haigustekitaja on laboratooriumis kindlaks tehtud ja tundlikkus antibiootikumide suhtes on määratud.

Bioohutus

Bioohutuse all mõistetakse hügieenimeetmeid, mille eesmärk on nakkushaiguse tekitajate karja toomise ja/või karjast karja levimise vältimine (Joonis 1).



Joonis 1. Bioohutuse korraldus.

Bioohutuse meetmete kompleksi kolm olulisemat komponenti

- isoleerimine
- inimeste, transpordivahendite ja lindude liikumise kontroll
- puhastus ja desinfektsioon

Mõistet kasutatakse ka laiemalt, kaasates sellesse kõiki nakkushaiguste ennetusabinõusid.

Isoleerimise all peetakse silmas ühest küljest lindude pidamist kontrollitud keskkonnas (piirdega ümbritsetud territooriumil suletud ruumides), teisest küljest erinevas vanuses ja erineva kategooria lindude pidamist eraldatult. Lisaks kuulub siia ka „kõik sisse – kõik välja“ põhimõtte rakendamine. Oluline on vältida lindude otseseid ja kaudseid kontakte metslindude ja teiste farmide kodulindudega.

Liikumise kontroll

Jälgitakse inimeste ja veokite sisenemist farmi territooriumile ja nende liikumist farmis. Liikumise kontroll hõlmab ka lindude ümberpaigutamist farmisiseselt ja uute lindude karja toomist.

Farmi territoorium peab olema piiratud taraga ja sinna sissepääs peab toimuma läbi pääsla. Lindlate ukсед tuleb hoida lukus. Farmi töötaja ei tohi külastada teisi linnufarme, lindude näitusi jne. Nakkuste leviku vältimiseks linnukasvatushoonetesse ja -rajatisse on välisriigist saabunud isikutele juurdepääs piiratud. Nad tohivad külastada farmi alles 48 tundi pärast Eestisse saabumist. Üldjuhul ei tohi lubada külastajaid farmi. Vältimatud külastajad, remonditöölised ja teenindav personal peavad kasutama kaitseriietust, sealhulgas jalatsikaitseid ja peakatet, enne kui nad lubatakse lindude juurde.

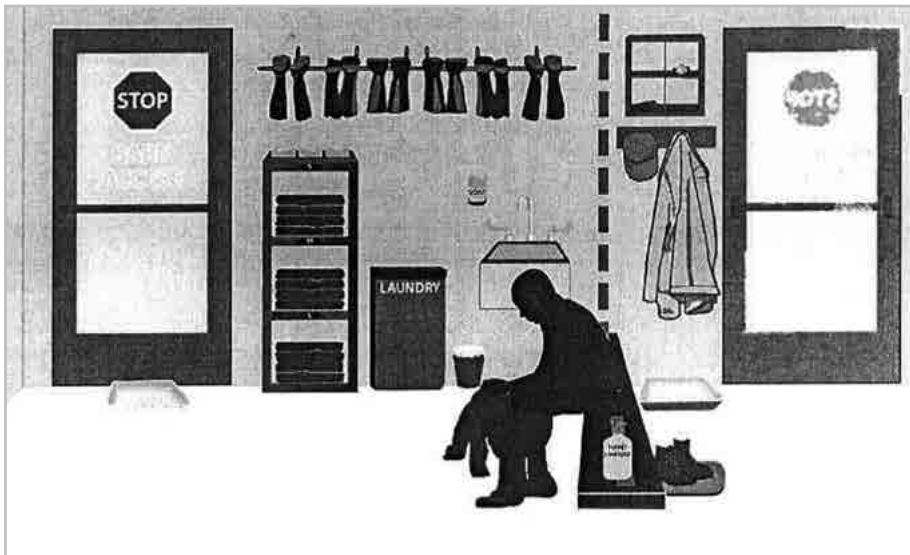
Puhastus ja desinfektsioon tähendab farmi sisenevate inimeste, materjalide ja varustuse desinfitseerimist ja farmitöötajate hügieeni. Veokite põhi ja rattad tuleb desinfitseerida enne farmi territooriumile sisenemist. Puure, konteinereid jm lindude pidamiseks või transpordiks mõeldud vahendeid ja seadmeid peab enne kasutamist puhastama ja desinfitseerima. Desinfitseerimiseks kasutatakse erinevaid aineid (Tabel 1).

Kemikaal	Toime metallidele
Naatriumhüdroksiid	Korrosiivne alumiiniumile ja sulamitele
Naatriumkarbonaat	Korrosiivne alumiiniumile ja sulamitele
Happed	Metallidele tugevalt korrosiivne
Hüpokloriidid, formaldehüüd	Mõnele metallile korrosiivne
Fenoolid	Enamasti mittekorrosiivsed

Tabel 1. Desinfitseerimiseks kasutatavad kemikaalid, nende toime metallidele.

Enne lindlasse sisenemist ja sealt lahkudes peavad kaasavõetavad tööriistad ja seadmed olema puhastatud ja desinfitseeritud.

Farmi töötajad peavad kandma farmis töötades eririietust (sh jalanõud, müts, kindad). Nad peavad pesema ja desinfitseerima käed nii enne lindlasse sisenemist kui ka pärast tööd. Siia juurde kuulub ka desinfektsioonilahusega vannide paigutamine lindlate sissepääsudele ning vee ja õhu saneerimine desinfektsiooniainetega (Joonis 2).



Joonis 2. Bioohutusmeetmed lindla pääsles.

Allikas: Information Manual for Implementing Poultry Biosecurity

Ennetusmeetmete rakendamine

Intensiivse tootmisega linnufarmides rakendatakse haiguste ennetamisel HACCP (*hazard analysis critical control points*) printsiipe.

HACCP süsteemi komponendi on:

- ohuanalüüs – ohutegurite määramine igas protsessi etapis (mikrobioloogilised, keemilised ja füüsikalised ohud);
- kriitiliste kontrollpunktide määramine – olulised etapid, kus rakendatavad abinõud aitavad ohuteguri mõju vältida või vähendada;
- kriitilised piirid – määratakse piirid, milleni tahetakse ohuteguri tase viia;
- monitooring – ohuteguri mõju vähendamiseks rakendatud meetmete tõhususe jälgimine ja mõõtmine kõikides protsessi etappides;
- korrigeeriv tegevus – täiendavate abinõude rakendamine nõrkade lülide avastamise süsteemis;
- registreerimine – menetluste kirjalik registreerimine, mis võimaldab jälgida süsteemi toimimist, selle järjepidevust ja korrektsust;
- süsteemi kontrollimine – kas HACCP plaan täidab oma eesmärgi.

HACCP printsiipide rakendamisel nakkushaiguste ennetamise süsteemis on kõige olulisem ja keerulisem kriitiliste kontrollpunktide (KKP) määramine. See eeldab põhjalikku analüüsi, mis tugineb teadmistel haigustekitaja omadustest ja nende ülekandeteedest. HACCP süsteemi rakendamine võimaldab paremini kontrollida haiguste ennetamise olulisi etappe ja määratleda konkreetseid näitajaid, mille alusel on võimalik süsteemi toimimise tõhusust hinnata ja vajadusel süsteemi muuta.

Ülemaailmne Loomatervishoiu Organisatsioon (*World Organisation for Animal Health – OIE*) on välja töötanud bioohutusmeetmete paketi linnukasvatusevõtetele.

Soovitused linnukasvatusevõtete asukoha ja ehituse kohta

Kõigile linnukasvatusevõtetele ja haudejaamadele

- Soovitav on isoleeritud geograafiline asukoht. Arvesse võetavad tegurid hõlmavad teiste kodulindude, muude loomakasvatusevõtete ja elamute paiknemist, metslindude kontsentratsiooni ning kaugust maanteedest ja veekogudest.



- Lindlad peaksid olema planeeritud ja ehitatud nii, et see tagaks ettevõtte territooriumilt vee äravoolu. Töötlemata reovesi ei tohi sattuda veekogudesse ja veelindude elupaikadesse.
- Lindlad ja haudejaamad tuleb projekteerida ja ehitada eelistatavalt siledatest ja niiskuskindlatest materjalidest (betoon), et puhastamine ja desinfitseerimine oleks tõhus.
- Lindla peab olema ümbritsetud turvaaiaga, et vältida soovimatute loomade ja inimeste sisenemist.
- Ettevõtte sissepääsu juurde tuleb paigutada sisenemist piirav märk.



Lisameetmed linnukasvatusevõtetele

- Linnukasvatusevõtte tuleks kavandada ühe liigi ja ühe tootmistüübi majutamiseks. Samas tuleb arvestada ka ühe vanuserühma põhimõtet „kõik sisse – kõik välja“. Kui see pole võimalik, tuleb lindlad kavandada nii, et iga karja saab hallata eraldi epidemioloogilise üksusena.
- Lindlad, sööda, munade või muu materjali hoidmiseks kasutatavad hooned tuleb ehitada ja hallata nii, et vältida metslindude, näriliste ja lülijalgsete sissepääsu.
- Lindla põrandad tuleb ehitada betoonist või muudest niiskuskindlatest materjalidest ja need peavad olema projekteeritud nii, et nende puhastamine ja desinfitseerimine oleks tõhus.
- Võimaluse korral tuleb sööt toimetada farmi väljastpoolt turvatara.



Lisameetmed haudejaamadele

- Haudejaama kavandamisel tuleb arvestada munade ja ühepäevaste lindude liikumisega ühesuunaliselt.
- Haudejaama hoonetes peavad olema eraldatud järgmised alad:
 - riietusruumid personalile, duši- ja sanitaarsõlmed;
 - munade vastuvõtmine, ladustamine ja edasiliikumine;
 - inkubeerimine;
 - koorumine;
 - ühepäevaste lindude sorteerimine;
 - sugupoole määramine jm;
 - munakarpide ja -kastide, konteinerite, tibukasti vooderdiste, kemikaalide ja muu inventari ladustamine;
 - pesemisvahendid;
 - prügivedu;
 - personali- ja haldusruumid.

Linnukasvatuseettevõtte ja haudejaamade töös kohaldatavad meetmed

Kõigile linnukasvatuseettevõtetele ja haudejaamadele

- Kõigil ettevõtetel on soovitatav koostada kirjalik bioohutuse kava. Ettevõtete personalil peab olema võimalus bioohutusealaseks põhikoolituseks ning nad peavad mõistma bioohutuse tähtsust loomade ja inimeste tervisele ning toiduohutusele.
- Tootmisahelas osalevate töötajate vahel peab olema hea suhtlus, et tagada nakkustekitajate sissetoomise ja leviku minimeerimist.
- Järelevalve peab olema võimalik kõigil linnukasvatusahela tasanditel.
- Arvestust tuleb pidada individuaalse karja kohta, mis sisaldab andmeid lindude tervise, toodangu, ravimite, vaksineerimise, suremuse ja koorumise kohta.
- Haudejaamade hoonete ja varustuse puhastamise ja desinfitseerimise kohta tuleb pidada arvestust. Arvestused peavad olema kohapeal kontrollimiseks kergesti kättesaadavad.
- Lindude tervise jälgimine ettevõttes peab toimuma loomaarsti järelevalve all.
- Antimikroobse resistentsuse tekkimise vältimiseks tuleb antibiootikume kasutada vastavalt juhistele.
- Ettevõtte peab olema vaba soovimatust taimestikust ja prahist, mis võib kahjureid ligi meelitada.

- Tuleb rakendada meetmeid metslindude lindlasse sisenemise vältimiseks ning teha näriliste ja lüljalgsete tõrjet.
- Lindla territooriumile võivad siseneda ainult volitatud isikud ja sõidukid.
- Kõik ettevõttesse sisenevad töötajad ja külastajad peavad järgima bioohutuse protseduure. Eelistatult võiksid ettevõttesse sisenevad külastajad ja personal käia duši all, riietuda puhastesse rõivastesse ning kasutada ettevõtte poolt pakutavaid jalatseid. Kui see pole võimalik, tuleb külastajad varustada puhaste pealisrõivastega (kombinesoonid, peakatted ja jalatsikaitsed). Külastajate ja sõidukite sisenemine peab olema registreeritud.
- Personalil ja külastajatel ei tohi olla hiljutist kokkupuudet teiste kodulindude, tapajäätmete ega linnukasvatuseetevõtetega.
- Kõiki ettevõttesse sisenevaid sõidukeid tuleb puhastada ja desinfitseerida vastavalt bioohutuskavale. Enne iga muna- või kodulindude saadetise laadimist tuleb sõidukid puhastada ja desinfitseerida.

Täiendavad meetmed kõigile linnufarmidele

- Võimaluse korral tuleb kasutada ühe vanuserühma põhimõtet ja „kõik sisse – kõik välja” süsteemi. Kui see ei ole teostatav ja kui ühes ettevõttes peetakse mitut karja, tuleb igat karja hallata eraldi epidemioloogilise üksusena.
- Kõik lindlasse sisenevad töötajad ja külastajad peavad käsi pesema seebi ja veega ning puhastama desinfitseerimisvahendiga. Samuti peavad töötajad ja külastajad vahetama jala-nõud, kasutama desinfitseeriva ainega desovanni. Desovannis olevat desinfitseerivat lahust tuleb tootja juhiste kohaselt vahetada.

- Kõik seadmed tuleb enne lindlasse viimist puhastada ja desinfitseerida.
- Hulkuvad loomad ja metsloomad ei tohi pääseda lindlasse ega mujale linnukasvatusevõtte territooriumile. Loomi ei tohi lubada lindlasse. Loomadel ei tohi olla juurdepääsu ka teistele linnukasvatusevõtte hoonetele, näiteks sööda, munade või muu materjali hoidmiseks kasutatavatele hoonetele.
- Lindlate joogivesi peab olema joogikõlblik vastavalt Maailma Tervishoiu Organisatsiooni nõuetele või riiklikule standardile. (Sotsiaalministri määrus nr 61 "Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid"). Kui veeproovid ei vasta nõuetele, ei tohi vastavas üksuses linde pidada. Kui lindla on tühi, tuleb veevarustussüsteem puhastada ja desinfitseerida.
- Karjatäienduseks tuleb osta linnud nakkusvabadest aretuskarjadest ja haudejaamadest.
- Soovitav on kasutada kuumtöödeldud sööta koos muude bakteritsiidsete või bakteriostaatiliste lisanditega (orgaanilised happed).
- Sööt tuleb ladustada viisil, mis välistab metslindude ja näriliste juurdepääsu. Lekkinud sööt tuleb koheselt koristada.
- Lindude puurid tuleb hoida kuivana ja heas seisukorras.
- Surnud linnud tuleb lindlast välja viia võimalikult kiiresti ja panna spetsiaalsesse konteinerisse.
- Linnukasvatuses töötav personal sh ka abipersonal peab olema piisavalt koolitatud.
- Stressi vähendamiseks tuleb kodulinde vedada hästi ventileeritavates konteinerites, mida ei tohi üle asustada. Vältida tuleb kokkupuudet ekstreemsete temperatuuridega.
- Puurid tuleb puhastada ja desinfitseerida pärast iga kasutamist või hävitada ohutul viisil.
- Lindla tühendamisel soovitatakse nakkustekitajate leviku ohu

minimeerimiseks fekaalid ja allapanu farmist välja viia, ruumid ja inventar puhasta ning desinfitseerida.

- Väliaedikutes peetavate kodulindude sööt ja muud esemed, mis võivad metslinde meelitada, tuleb hoida siseruumides. Kodulindudel ei tohi olla juurdepääsu saasteallikatele, näiteks majapidamisjätmetele, allapanu hoidlatele, teistele lindudele/loomadele, seisva veega ja tundmatu veekvaliteediga veekogudele.

Toode	Komponent	Kasutamine
Virkon S	naatriumkloriid kaaliumperoksümonosulfaat	Söötmis- ja jootmiseadmed, lindlad, farmi inventar, puurid, transpordivahendid ja jalatsid.
Virocid	alküüldimetüülbensüül ammooniumkloriid didetsüüldimetüül- ammooniumkloriid glutaaraldehüüd	Igapäevaselt lindla ruumide ja inventari desinfitseerimiseks.

Tabel 2. Enamkasutatavad desinfektsiooni vahendid.

Täiendavad abinõud tõukarjale

- Pesad tuleb hoida puhtana.
- Haudemunad tuleb koguda vähemalt kord päevas ja asetada uutesse või puhastesse ning nakatumata pakenditesse.
- Äärmiselt määrdunud, pragunenud, purunenud või lekkivad munad tuleb koguda eraldi ja neid ei tohi haudemunadena kasutada.
- Haudemunad tuleb puhastada ja desinfitseerida nii kiiresti kui võimalik pärast kogumist.

- Haudemunad või nende pakendimaterjalid peavad olema markeeritud.
- Haudemune tuleb pärast puhastamist ja desinfitseerimist võimalikult kiiresti viia selleks ettenähtud ruumidesse. Munade ladustamistingimused peavad minimeerima haigustekitajate kasvu võimalused. Ruum peab olema hästi ventileeritav, puhas ja desinfitseeritud.

Täiendavad meetmed haudejaamadele

- Hukkunud embrüod tuleb eemaldada ja hävitada.
- Kõik haudejaama jäätmed, prügi ja kasutuselt kõrvaldatud varustus tuleb võimalikult kiiresti haudejaamast eemaldada.
- Pärast kasutamist tuleb haudejaama seadmed, lauad ja pinnad kiiresti ja põhjalikult puhastada ning desinfitseerida.
- Munakäitlejad ning ühepäevaste lindude hooldajad ja käitlejad peavad enne tööle asumist ja vajadusel töötamise ajal käsi pesema seebi ja veega.
- Haudemunad ja ühepäevased linnud eri tõuaretuskarjadest peavad olema inkubeerimise, koorumise, sorteerimise ja transportimise ajal identifitseeritavad.
- Ühepäevaseid linde toimetatakse farmi uutes või eelnevalt desinfitseeritud konteinerites.

Kodulindude nakkustekitajate leviku tõkestamine

Kui kahtlustatakse karja nakatumist või kui kari on nakatunud, tuleb viivitamatult konsulteerida veterinaararstiga ning lisaks üldistele bioohutusmeetmetele tuleb kasutusele võtta täiendavad meetmed.

Soovitavad on alljärgnevad meetmed.

- Personal peab kontrollima karju, et minimeerida nakkustekitajate levikut. Lindlad, kus avastatakse haigeid või haiguskahtlaseid linde, jäävad loomaarsti jälgimisele. Nakkuskahtlase või nakatunud farmi töötajad ei tohi liikuda sama ettevõtte teistesse lindlatesse.
- Veterinaararst peab koguma materjali haigetelt või surnud lindudelt ja saatma selle laboratooriumisse uuringuks.
- Nakkustekitajate leviku ohu minimeerimiseks tuleb rümbad, allapanu, väljaheited ja muud potentsiaalselt saastunud esemed teha kahjutuks veterinaarjärelevalveametniku korraldusel ja jälgimisel.
- Sõltuvalt haiguse epidemioloogiast võib kasutada riskianalüüsi tulemusi. Üliohtlike nakkuspuhagute (nt lindude gripp) korral tuleb veterinaarjärelevalveametniku korraldusel kari hävitada või hukata enne tavapärase tootmisperioodi lõppu.
- Enne taasasustamist tuleb lindla koos varustusega puhastada, desinfitseerida ja kontrollida, kas puhastus on olnud tõhus. Erilist tähelepanu tuleb pöörata söödale ja veesüsteemidele.
- Sõltuvalt haiguse epidemioloogiast, vaktsiinide kättesaadavusest, riskihindamisest ning rahva ja loomade tervishoiupoliitikast, on vaktsineerimine nakkustekitaja leviku minimeerimiseks üks võimalus. Vaktsiine tuleb kasutada ja manustada vastavalt juhistele.

Soovitused nakkustekitajate leviku tõkestamiseks eluslindude laataidel ja näitustel

Laatade ja näituste korraldajaid tuleb koolitada nakkustekitajate ja nendest lähtuva ohu teemal. Teadmised peavad olema suunatud kõigi tasandite töötajatele, näiteks autojuhtidele, omanikele, müüjatele. Tuleb rakendada programme tarbijate teadlikkuse suurendamiseks eluslindude turgudega seotud riskidest.

- Haigestunud karjadest pärit linde ei tohi viia eluslinnuturgudele.
- Kõik konteinerid ja sõidukid tuleb puhastada ja desinfitseerida iga kord, kui nad turult lahkuvad.
- Laadalt või näituselt lahkuvaid ja farmi, minevaid eluslinde tuleb lindude nakkustekitajate võimaliku leviku kindlakstegemiseks mõnda aega (kaks nädalat) teistest lindudest eraldi hoida.
- Laada- või näituseplats tuleb puhastada ja desinfitseerida. See on eriti oluline, kui lähipiirkonnas on esinenud kodulindude nakkushaigusi.
- Võimalusel tuleb laataidel või näitustel teostada veterinaarset järelevalvet kodulindude haiguste tuvastamiseks. Järelevalveprogrammi koostab veterinaarteenistus.

Soovitused hobilinnupidajatele nakkusohu korral

- Loomapidajatel on kohustuslik hoida linde suletud hoonetes ning kaitsta (katta) kodulindude söötmisspaiku, et vältida võimalikke kontakte rändlindudega, kes on potentsiaalsed haiguste levitajad. Samuti tuleb tagada koduspeetavate hanede ja partide ning teiste linnuliikide eraldatus ning teavitada kohalikku loomaarsti nakkuse kahtlusest. Lindlastesse ei tohi võõraid lubada.
- Farmis töötamisel tuleb kanda eririietust ja -jalanõusid. Oluline on hoida puhtust ja korda nii farmis kui ka farmide ümbruses ning paigaldada farmi sisse- ja väljapääsudele desomatid.
- Seoses lindude gripi esinemisega maailmas soovitatakse kõigil kodanikel, kes reisivad riskipiirkondadesse, vältida kontakte farmispeetavate lindude ja ka metslindudega ning pidada kinni hügieenireeglitest, samuti vältida linnulaatade ja -turgude külastamist.
- Eestisse tagasipöördumisel on keelatud ohustatud riikidest kaasa tuua töötlemata lindude sulgi, eluslinde ja linnulihatooteid. Eestisse tagasisaabumisel ei ole isikutel lubatud siseneda loomakasvatushoonetesse ja -rajatistesse **enne 48 tunni** möödumist Eestisse saabumisest (Loomatauditõrjeseadus).
- Selleks, et vältida nakkuste (lindude gripp) levikut taudist tabandunud piirkondadest riikidesse, kus pole seda veel diagnoositud, on Euroopa Komisjoni otsusega keelustatud tabandunud piirkondadest pärinevate linnuliha ja linnuliha sisaldavate toodete, eluslindude (ka lemmikloomana peetavate lindude), töötlemata jahitrofeede, munade, töötlemata sulgede ja suleosade sissevedu.

Kasutatud kirjandus

Information Manual for Implementing Poultry Biosecurity Updated February 2019 USDA, The Centre Iowa Food Security and Public Health, Iowa State University, College of Veterinary Medicine.

Jordan, F., Pattison, M., Alexander, D., Faragher, T., Alexander, D.J. (2001) Poultry Diseases 5th Edition, W.B. Saunders, London.

Lindude gripi tõrje eeskiri. Riigi Teataja 2007, 54, 993.

Põllumajanduslindude aretuse eesmärgil pidamiseks ning haudemunade ja ööpäevaste tibude turustamise eesmärgil tootmiseks kasutatava loomakasvatushoone või -rajatise, seal lindude pidamise ning haudemunade ja ööpäevaste tibude tootmise veterinaarnõuded. RTL 2002, 116, 1679.

Riiklike Loomatauditõrje Programmide rakendusmeetmed 2019.

Saif, Y.M., Fadly M.A., Glisson, J.R., McDougald, L.R., Nolan, L.K., Swaine D.E. (2008) Diseases of Poultry 12th Edition, Blackwell Publishing.

World Organisation for Animal Health (OIE) (2019). – Terrestrial Animal Health Code, 28/06/2019.

www.epkk.ee

