

II

(Tiesību akti, kuru publicēšana nav obligāta)

KOMISIJA

KOMISIJAS LĒMUMS

(2006. gada 4. augusts),

ar ko apstiprina Padomes Direktīvā 2005/94/EK paredzēto putnu gripas diagnostikas rokasgrāmatu

(izziņots ar dokumenta numuru K(2006) 3477)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2006/437/EK)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

(4) Lai varētu ātri diagnosticēt putnu gripu, nesēn ir izstrādātas laboratorijas analīzes.

ņemot vērā Padomes 2005. gada 20. decembra Direktīvu 2005/94/EK, ar ko paredz Kopienas pasākumus putnu gripas kontrolei un atceļ Direktīvu 92/40/EEK⁽¹⁾, un jo īpaši tās 50. panta 1. punkta otro daļu,

(5) Pēc pēdējos gados gūtās pieredzes putnu gripas kontrolē ir noteiktas vispiemērotākās paraugu ņemšanas procedūras un laboratorijas analīžu rezultātu vērtēšanas kritēriji, lai dažādos gadījumos pareizi diagnosticētu šo slimību.

tā kā:

(6) Šajā lēmumā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Pastāvīgās pārtikas aprites un dzīvnieku veselības komitejas atzinumu,

(1) Direktīvā 2005/94/EK paredzēti noteikti profilaktiski pasākumi saistībā ar putnu gripas uzraudzību un agru atklāšanu, kā arī minimāli kontroles pasākumi, kas šīs slimības uzliesmojuma gadījumā ir jāpiemēro mājputniem un citiem nebrīvē turētiem putniem.

IR PIENĒMUSI ŠO LĒMUMU.

(2) Kopienas līmenī ir jānosaka diagnostikas procedūras, paraugu ņemšanas metodes un laboratorijas analīžu rezultātu vērtēšanas kritēriji, lai varētu apstiprināt putnu gripas uzliesmojumu.

1. pants

Apstiprina Direktīvā 2005/94/EK paredzēto un šā lēmuma pielikumā izklāstīto diagnostikas rokasgrāmatu.

(3) Direktīvas 2005/94/EK VII pielikumā noteiktas Kopienas etalonlaboratorijas funkcijas un pienākumi saistībā uz putnu gripu, lai, apspriežoties ar Komisiju, koordinētu dalībvalstīs izmantotās metodes šīs slimības diagnosticēšanai. Šīs funkcijas un pienākumi ietver periodisku salīdzinošu testu organizēšanu un standarta reaģentu piegādi Kopienas līmenī.

2. pants

Dalībvalstis piemēro diagnostikas rokasgrāmatu no Direktīvas 2005/94/EK transponēšanas datuma vai no 2007. gada 1. jūlija atkarībā no tā, kurš no šiem datumiem ir agrāk.

⁽¹⁾ OV L 10, 14.1.2006., 16. lpp.

3. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2006. gada 4. augustā

Komisijas vārdā —
Komisijas loceklis
Markos KYPRIANOU

PIELIKUMS

PUTNU GRIPAS DIAGNOSTIKAS ROKASGRĀMATA

I NODAĻA

Ievads, mērķi un definīcijas

1. Lai nodrošinātu vienotas procedūras putnu gripas (*avian influenza — AI*) diagnosticēšanai Kopienā, šajā diagnostikas rokasgrāmatā izklāstītas:
 - a) diagnostikas procedūru, paraugu ņemšanas metožu un laboratorijas analīžu rezultātu vērtēšanas kritēriju vadlīnijas un minimālās pareizas AI diagnosticēšanas prasības;
 - b) AI diagnosticēšanā izmantojamās laboratorijas analīzes un izdalīto AI vīrusa materiālu ģenētisko tipu noteikšanai izmantojamās laboratorijas metodes;
 - c) minimālās bioloģiskās drošības prasības un kvalitātes standarti, kas ir jāievēro diagnostikas laboratorijām un transportējot paraugus.
2. Šī diagnostikas rokasgrāmata ir adresēta tām iestādēm, kas ir atbildīgas par AI kontroli. Tādēļ tajā uzsvērti laboratorijas analīžu principi un lietojumi, kā arī to rezultātu vērtēšana un laboratorijas metodes.
3. Šajā diagnostikas rokasgrāmatā papildus definīcijām Direktīvas 2005/94/EK 2. pantā piemēro arī šādu definīciju:

“diagnostikas paraugs” ir jebkurš dzīvnieku materiāls, ieskaitot visu liemeni, ko transportē diagnostikas vai izmeklēšanas nolūkā, izņemot dzīvus inficētus dzīvniekus.
4. Mājputnu un citu nebrīvē turētu putnu AI apstiprinājumam ir jābūt saskaņā ar šajā diagnostikas rokasgrāmatā izklāstītajām procedūrām, paraugu ņemšanas metodēm un laboratorijas analīžu rezultātu vērtēšanas kritērijiem, un tā pamatā ir jābūt vienam vai vairākiem kritērijiem, kas izklāstīti a), b) un c) apakšpunktā:
 - a) infekcijas vīrusa, antigēna vai speciāla ģenētiska materiāla atklāšana mājputnu vai citu putnu audu, orgānu, asins vai ekskreta paraugos;
 - b) slimības klīnisko pazīmju un pēcnāves audu bojājumu atklāšana šiem putniem;
 - c) pierādījums par specifisku antivielu veidošanos šo putnu asins paraugos.
5. Apstiprinājuma par zīdītāju inficēšanos ar tādu putnu izcelsmes A gripas vīrusu pamatā, kas ir augstas patogenitātes vai, ja tas ir H5 vai H7 apakštīpa, zemas patogenitātes, ir jābūt vienam vai vairākiem kritērijiem, kas izklāstīti a) vai b) apakšpunktā:
 - a) AI infekcijas vīrusa, antigēna vai speciāla ģenētiska materiāla atklāšana zīdītāju audu, orgānu, asins vai ekskreta paraugos;
 - b) pierādījums par specifisku antivielu veidošanos pret A zīdītāju asins paraugos.
6. Procedūrām, paraugu ņemšanas metodēm un laboratorijas analīžu rezultātu vērtēšanas kritērijiem ir jābūt:
 - a) tiem, kas izklāstīti šajā diagnostikas rokasgrāmatā, vai
 - b) tiem, kurus atļāvusi kompetentā iestāde, ja:
 - i) atļauto laboratorijas analīžu precizitāte un specifika ir pierādīta kā efektīva pēc Kopienas etalonlaboratorijas organizētas salīdzinošas pārbaudes attiecībā uz putnu gripu (“Kopienas etalonlaboratorija”) vai
 - ii) ja Kopienas etalonlaboratorija nav organizējusi šādu vērtējumu par konkrētu laboratorijas analīzes veidu, atļautās laboratorijas analīzes precizitāti un specifiku ir apstiprinājusi valsts etalonlaboratorija, apliecinot, ka laboratorijas analīze ir piemērota nolūkam, kam tā tiek izmantota; šī apstiprinājuma rezultāti ir jāiesniedz pārbaudei Kopienas etalonlaboratorijai.

II NODAĻA

AI *apraksts, uzsverot diferenciāldiagnozi*

1. Etioloģija un bīstamība

AI ir ļoti lipīga vīrusu infekcija, ko izraisa *Orthomyxoviridae* dzimtas A gripas vīrusa ģints vīrusi. A gripas vīrusi ir vienīgie zināmie ortomiksovīrusi, kas inficē putnus. Ir pierādīts, ka daudzas putnu sugas ir uzņēmīgas pret A gripas vīrusu infekciju; ūdensputni ir šo vīrusu galvenie rezervuāri, bet lielākā daļa cāļiem un tītarēm izdalīto vīrusa materiālu ir ar zemu patogenitāti; slimība ietekmē galvenos saimnieciskās nozīmes putnus.

A gripas vīrusiem ir antiģenētiski radniecīgi nukleoproteīni un antiģenētiski radniecīgi matricas proteīni, bet tos klasificē apakštīpos, pamatojoties uz virsmas glikoproteīnu hemaglutinīna (HA) un neiraminidāzes (NA) antiģenētisko radniecību. Patlaban ir pazīstami 16 HA apakštīpi (H1–H16) un 9 NA apakštīpi (N1–N9). Katram A gripas vīrusam ir viens HA un viens NA antiģēns, acīmredzot jebkurā savienojumā.

A gripas vīrusus iedala divās grupās, pamatojoties uz to spēju izraisīt slimību uzņēmīgiem mājputniem:

- a) **augstas patogenitātes putnu gripas (HPAI)** vīrusi, kas izraisa ļoti nopietnu slimību, kurai ir raksturīga inficēto mājputnu vispārēja inficēšanās, kas var izraisīt ļoti augstu ganāmpulka mirstību (līdz 100 %), un
- b) **zemas patogenitātes putnu gripas (LPAI)** vīrusi, kas mājputniem izraisa vieglu, galvenokārt elpošanas ceļu slimību, ja vien nav saasināšanās citu infekciju vai faktoru rezultātā.

Savvaļas putniem, īpaši migrējošiem ūdensputniem, ir ļoti svarīga nozīme kā A gripas vīrusa rezervuāram, par ko liecina gandrīz visu iespējamo HA un NA apakštīpa apvienojumu vīrusa materiāla izdalīšana no savvaļas putniem. Parasti savvaļas putniem atklāj tikai LPAI vīrusus, izņemot gadījumus, kad HPAI pārnesuši inficēti mājputni.

Visticamāk, ka AI vīrusi sākotnēji tika ievazāti putnu fermās tiešas vai netiešas saskares dēļ ar savvaļas putniem.

Attiecībā uz mājputniem pastāv iespēja, ka šie no savvaļas rezervuāriem pārnestie LPAI vīrusi var cirkulēt neatklāti, jo klīniskās pazīmes bieži ir nelielas vai to nav vispār.

Pārejot uz mājputniem, H5 un H7 apakštīpa LPAI vīrusa celmi var mutēt par HPAI celmiem. Līdz šim ir pierādīts, ka tikai H5 un H7 apakštīpa vīrusi izraisa HPAI.

Lai gan šķiet, ka par LPAI vīrusa mutāciju par HPAI vīrusu var būt atbildīgi vairāki mehānismi, šo mutāciju izraisīšie faktori nav zināmi. Dažos gadījumos šķiet, ka mutācija ir strauji notikusi sākotnējā vietā pēc pārejas no savvaļas putniem, citos gadījumos LPAI vīruss mājputnos ir cirkulējis mēnešiem pirms mutācijas. Tādēļ nav iespējams prognozēt, vai un kad šī mutācija notiks. Tomēr var pamatoti pieņemt, ka, jo plašāk izplatīta ir LPAI cirkulācija mājputnos, jo lielākas ir iespējas, ka notiks mutācija par HPAI.

Inkubācijas periodu ir grūti aplēst, un tas, iespējams, mainās ar vīrusa celmu un "saimnieku"; parasti tiek minētas piecas līdz sešas dienas, bet atsevišķiem putniem šis diapazons, iespējams, ir no dažām stundām līdz aptuveni septiņām dienām.

2. Ar HPAI vīrusu inficēto putnu klīniskās pazīmes

Klīniskās pazīmes ir ļoti dažādas, un tās ietekmē tādi faktori kā inficējošā vīrusa bīstamība, ietekmētās sugas, vecums, dzimums, vienlaicīgas slimības un vide.

Agrīnās pazīmes var būt apātija, ūdens uzņemšanas samazināšanās un samērā zema mirstība. Tomēr, no otras puses, slimība var pēkšņi parādīties ganāmpulkā, un daudzi putni var nomirt bez brīdinājuma pazīmēm vai ar minimālām depresijas, apātijas, saboztām spalvu un temperatūras pazīmēm. Parasti, jo ilgāk putni izdzīvo, jo izteiktākas ir klīniskās pazīmes. Pazīmju attīstības laiks ir atkarīgs no vīrusa, "saimnieka" un sākotnējās inficējošās devas, kā arī zootehnikas sistēmas. Vīruss lēnāk tiek pārņests uz iesprostotām dējējvistām vai uz ārā mītošiem putniem salīdzinājumā ar broileru novietnēm.

Ar HPAI vīrusu inficētas vistas vispirms dēj olas ar trauslu čaumalu, bet drīz pārstāj dēt. Slimi putni bieži sēž vai stāv daļējas bezsamaņas stāvoklī, galvām pieskaroties zemei. Sekstes un pasekstes ir cianotiskas un pietūkušas, un to galos var būt punktveida vai ekhilotiska hemorāģija. Bieži ir pastiprināta ūdeņaina diareja, un putni ir pārmērīgi izslāpuši. Elpošana var būt apgrūtināta, un var būt redzama pārmērīga acu asarošana. Asiņošana var būt redzama uz neapspalvotām ādas daļām. Ganāmpulka mirstības koeficienti svārstās no 50 līdz 100 %.

Broileriem HPAI pazīmes bieži ir mazāk redzamas nekā citiem mājputniem un parasti novērojama smaga depresija un apātija, un ļoti ievērojams mirstības pieaugums var būt pirmā novērotā anomālija. Var būt redzama arī galvas un kakla tūska un neiroloģiskas pazīmes, piemēram, greizais kakls un ataksija.

HPAI izpausmes uz tītariem ir līdzīgas izpausmēm uz mājputniem, bet daži HPAI vīrusi tītariem izrādās bīstamāki, turpretim citi izrādās mazāk bīstami.

Ar HPAI vīrusu inficētām zosīm depresijas, apātijas un diarejas pazīmes ir līdzīgas dējējvistām raksturīgajām pazīmēm, tomēr bieži tās ir saistītas ar uztūkušiem sinusiem. Jaunākiem putniem var būt neiroloģiskas pazīmes.

Ar HPAI vīrusiem inficētām pīlēm var nebūt klīnisku pazīmju, bet tiek ziņots, ka daži celmi rada pazīmes, kas ir līdzīgas zosīm piemītošajām pazīmēm, kas ir saistītas ar nelielu mirstību.

Strausu HPAI un LPAI infekcijas var būt bez klīniskām pazīmēm. HPAI uzliesmojumos, piemēram, Itālijā 1999.–2000. gadā, tika ziņots, ka pārļu visticamāk un paipalas ir uzņēmīgas pret infekcijām, un pazīmes un mirstība līdzinās cāļu vai tītaru slimības izpausmēm. Tomēr dažos eksperimentālos pētījumos tiek ziņots, ka paipalas ir izturīgas pret dažiem HPAI celmiem. Vakcinācijas ceļā vai, dabiski inficējoties, iegūtu antivielu klātbūtne pret vienu un to pašu H apakštipu var nozīmēt visiem putniem, ka HPAI vīrusa infekcijai nav acīmredzamu klīnisku pazīmju.

3. Ar HPAI vīrusu inficētu putnu pēcnāves audu bojājumi

Putniem, kas mirst no akūtas saslimšanas, var būt minimāli audu bojājumi, kurus veido iekšējo orgānu un muskuļu dehidratācija un aizsprostojums.

Putniem, kas mirst pēc ilgstoša klīniska perioda, punktveida un ekhilotiska hemorāģija ir pa visu ķermeni, īpaši balsenē, trahejā, proventrikulā un epikarda taukos, kā arī uz serozām virsmām blakus krūškaulam. Ir plaša zemādas tūska, īpaši ap galvu un paceses cīpslām. Liemenis var būt dehidrēts. Liesā, aknās, nierēs un plaušās var būt dzelteni vai pelēki nekrotiski centri. Gaisa maisiņā var būt eksudāts. Liesa var būt palielināta un hemorāģiska.

Histoloģiski AI gadījumā ir raksturīgi asinsvadu traucējumi, kas izraisa tūska, hemorāģiju un perivaskulāru iekaisumu, īpaši sirds muskulī, liesā, plaušās, smadzenēs, aizkuņģa dziedzērī un pasekstēs. Nekrotiski perēkli ir plaušās, aknās un nierēs. Smadzenēs var būt glioze, vaskulāra proliferācija un nervu deģenerācija.

4. Diferenciāldiagnoze

HPAI diferenciāldiagnozē jo īpaši ir jāapsver šādas slimības:

- a) citas slimības, kas izraisa pēkšņu, augstu mirstību, piemēram:
 - i) Ņūkāsas slimība;
 - ii) infekciozais laringotraheīts;

- iii) pīļu mēris;
- iv) akūtas saindēšanās;
- b) citas slimības, kas izraisa sekstes un pasekstes pietūkumu, piemēram:
 - i) akūta mājputnu holēra un citas asins saindēšanās slimības;
 - ii) sekstes un pasekstes bakteriālais celulīts.

5. Ar LPAI vīrusiem inficētu putnu klīniskās pazīmes

LPAI vīrusu izraisītās slimības smagumu lielā mērā ietekmē:

- a) vīrusa celms;
- b) "saimnieka" suga un vecums;
- c) "saimnieka" imunitāte pret vīrusu un jo īpaši citu infekciozu faktoru klātbūtne, piemēram:
 - i) *Pasteurella* spp.;
 - ii) Ņūkāsas slimības vīrusi (ieskaitot vakcīnas celmus);
 - iii) putnu pneimonijas vīruss, infekciozā bronhīta vīruss;
 - iv) *E. Coli*;
 - v) *Mycoplasma* spp.;
- d) imūndeficīta apstākļi;
- e) vides faktori (piemēram, pārmērīgs amonjaks, putekļi, augsta vai zema temperatūra).

Vienā galējā gadījumā novērotās slimības klīniskās pazīmes var būt neredzamas vai nelielas, radot tikai nelielas elpošanas vai olu dēšanas problēmas mājputniem. Otrā galējā gadījumā inficēšanās ar LPAI vīrusiem var būt saistīta ar smagām slimības klīniskām pazīmēm, īpaši tītariem, parasti ar trokšņiem, klepu, infraorbitālo sinusu pietūkumu un drudža stāvokli, kas ir saistīts ar apetītes zudumu un ar augstu mirstību.

LPAI var sajaukt ar daudzām slimībām, kurām ir elpošanas vai zarnu problēmu pazīmes, vai LPAI var apgrūtināt šo slimību norisi. Par AI ir jādomā jebkura mājputnu slimības uzliesmojuma gadījumā, kas turpinās neatkarīgi no citu slimību profilaktisku un terapeitisku pasākumu piemērošanas.

6. Nebrīvē turētu putnu klīniskās pazīmes

Klīnisko pazīmju spektrs var būt ļoti plašs un tāpat kā mājputniem var būt no acīmneredzamām līdz smagām slimības pazīmēm, kas izraisa augstu mirstību.

Parasti infekcija izplatās lēnāk nebrīvē turētu putnu barā sakarā, jo turētās sugas ir atšķirīgas, ar dažādu uzņēmību, nepastāvīgiem vīrusa izplatības līmeņiem un bieži samērā lēnu pārnesanu zema saskares koeficienta un samērā zema blīvuma dēļ.

III NODAĻA

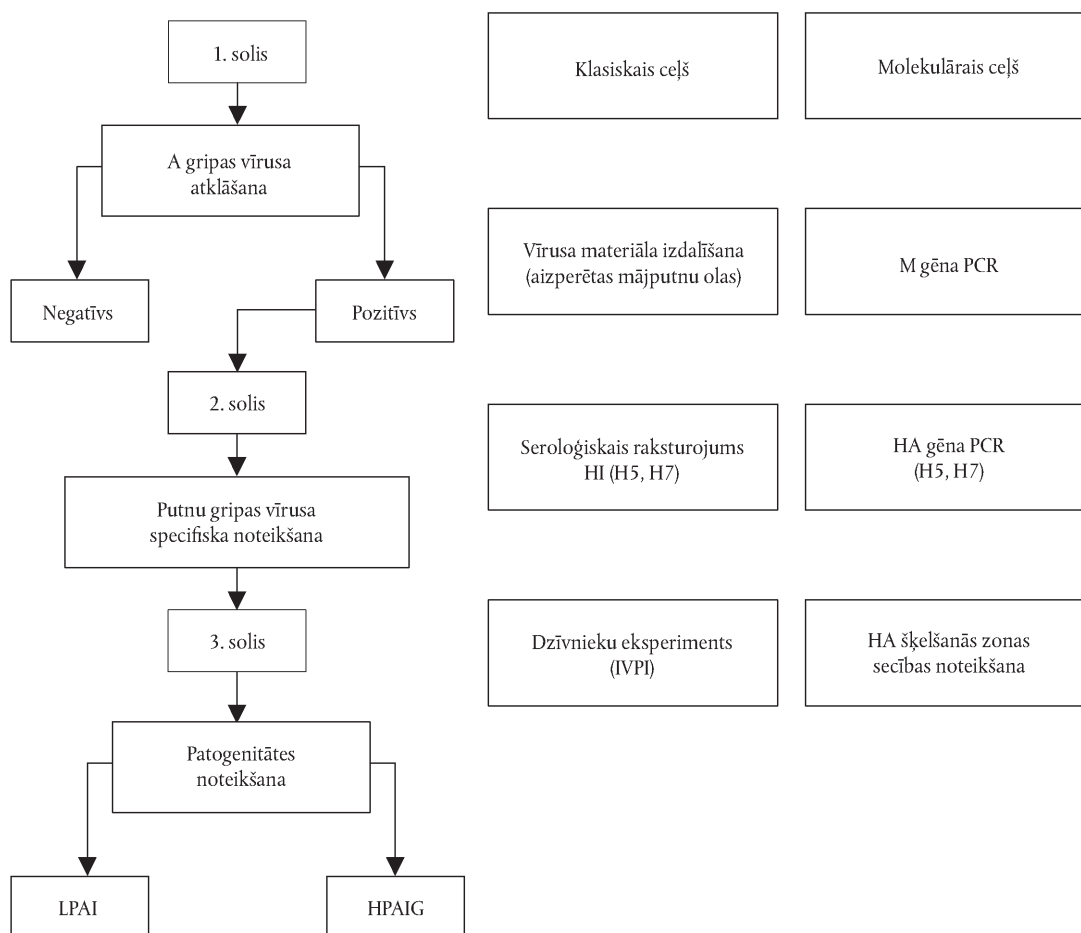
Apsveramie norādījumi aizdomu gadījumā par AI saimniecībā

Gan HPAI, gan LPAI klīnisko pazīmju dažādība nozīmē, ka nav iespējami skaidri norādījumi par varbūtējo slimības uzliesmojumu. Mājputnu pēkšņa, augsta mirstība ar vai bez saistītajām klīniskajām pazīmēm, kas aprakstītas II nodaļā, ir jāizmeklē, iesniedzot paraugus laboratorijas izmeklēšanai, bet augstas mirstības neesamības gadījumā ir grūtāk pieņemt vai izslēgt AI klātbūtni.

Tā kā H5 un H7 apakštipa izraisītās HPAI vai LPAI ātrai diagnosticēšanai ir sevišķa nozīme to agrīnā kontrolē un izskaušanā, AI vienmēr ir jāapsver mājputnu elpošanas problēmu, olu dēšanas problēmu un paaugstinātas mirstības diferenciāldiagnozē un laboratorijas izmeklēšanai iesniegtajos attiecīgajos paraugos.

Attēls

Shematiskais pārskats par diagnostiskiem pasākumiem, lai apstiprinātu AI



IV NODAĻA

Vispārīgas paraugu vākšanas un pārvadāšanas procedūras

1. Direktīva 2005/94/EK un diagnostikas rokasgrāmata

Ja Direktīvā 2005/94/EK ir atsauces uz diagnostikas rokasgrāmatu, ir jāveic izmeklēšanas, paraugu ņemšanas un uzraudzības procedūras, kas izklāstītas šajā diagnostikas rokasgrāmatas nodaļā.

2. Veicamās procedūras varbūtējo AI uzliesmojumu gadījumos

Ja oficiālajam veterinārārstam ir klīniski pamatotas aizdomas par AI uzliesmojumu vai ja šīs slimības laboratorijas analīzes rezultāti nav negatīvi, kompetentajai iestādei ir jānodrošina šajā diagnostikas rokasgrāmatas nodaļā izklāstītās izmeklēšanas veikšana saskaņā ar Direktīvas 2005/94/EK 7. pantu un apmierinoša pabeigšana, pirms tiek izslēgta slimības klātbūtne.

3. **Virusoloģijas pārbaudes interpretācija**

Kompetentā iestāde var uzskatīt, ka AI vīrusa klātbūtni var izslēgt, ja ir iesniegts slimu vai mirušu putnu un trahejas/orofaringālu vai kloākas uztriepju atbilstošs skaits saskaņā ar šo nodaļu šā vīrusa vai tā genoma atklāšanai un ir iegūti negatīvi analīzes rezultāti, izmantojot vienu no noteiktajām vīrusa atklāšanas metodēm, kuras minētas V vai VI nodaļā vai kuras atļāvis kompetentā iestāde saskaņā ar I nodaļas 6. punkta b) apakšpunktu.

4. **Standarta paraugu komplekts virusoloģijas vai seroloģijas laboratorijas analīzei**

Lai veiktu izmeklēšanu saimniecībā, par kuru ir aizdomas, ka tā inficēta ar AI vīrusu, ir jāņem standarta paraugu komplekts virusoloģijas vai seroloģijas analīzei, kā minēts a) un b) apakšpunktā ("standarta paraugi"), un ir jāiesniedz tieši virusoloģijas un seroloģijas laboratorijas analīzēm.

a) Standarta paraugu komplekts virusoloģijas analīzei ir:

- i) vismaz pieci slimī/miruši putni, ja pieejami, un/vai
- ii) vismaz 20 trahejas/orofaringālas un 20 kloākas uztriepes.

Jāņem to putnu liemeņi, kuri ir miruši nesen vai kuri ir smagi slimī vai mirstoši un ir humāni nonāvēti.

Uztriepes ir jāņem a) apakšpunktā minētajam putnu skaitam vai no visiem putniem aizdomās turētajā saimniecībā, ja tajā ir mazāks putnu skaits. Paraugu ņemšanai ir jāizvēlas putni ar klīniskām slimības pazīmēm.

Kloākas uztriepēm ir jābūt pārklātām ar izkārnījumiem (optimāli 1 g). Ja kāda iemesla dēļ nav iespējams ņemt kloākas uztriepes no dzīviem putniem, par alternatīvu var kalpot rūpīgi savākti svaigu izkārnījumu paraugi.

Bieži vispraktiskāk ir savākt trahejas/orofaringālas uztriepes no mutes dobuma.

Tiklīdz ir zināms vīrusa attīstības raksturojums, kompetentā iestāde var nolemt izvēlēties trahejas/orofaringālas vai kloākas uztriepes, nevis vākt abas atkarībā no tā, vai vīruss labāk vairojas elpošanas vai kuņģa un zarnu traktā, un arī ņemot vērā attiecīgās sugas.

b) Standarta paraugu komplekts seroloģijas analīzei ir vismaz 20 asins paraugi.

Paraugi ir jāņem b) apakšpunktā minētajam putnu skaitam vai no visiem putniem saimniecībā, ja tajā ir mazāks putnu skaits. Paraugi ir jāņem no putniem, kuri šķiet slimī vai kuri acīmredzot ir izveseļojušies.

Kompetentā iestāde var nolemt, ka nav jāņem visa diapazona standarta paraugi, bet ka tā vietā var ņemt standarta paraugu apakškomplektu.

5. **Paraugu pārvadāšana**

Īpaši ir jā rūpējas par paraugu uzglabāšanu un pārvadāšanu uz laboratoriju analīzei.

Uztriepes nekavējoties ir jāatdzesē uz ledu vai ar saldētu zeļeju pakām un pēc iespējas ātrāk jāiesniedz laboratorijā. Paraugus nedrīkst sasaldēt, ja vien tas nav absolūti nepieciešams. Ja netiek garantēta ātra pārvadāšana 24 stundu laikā uz laboratoriju, paraugi nekavējoties ir jāsasaldē, jāuzglabā un pēc tam jāpārvadā uz sausu ledu.

Papildus, nevis kā alternatīva atdzesēšanai, uztriepes ir jāievieto antibiotiskā vai speciālā vīrusu transportēšanas vidē 4 °C temperatūrā tā, lai tās būtu pilnīgi iegremdētas. Ja šāda vide nav pieejama, uztriepes ir jāievieto atpakaļ to apvalkā un sausas jāiesniedz laboratorijai analīzei.

Paraugu uzglabāšanu un pārvadāšanu var ietekmēt dažādi faktori, tādēļ izvēlētajai metodei ir jābūt piemērotai šim nolūkam.

6. **Antibiotiskā vide**

5. punktā minētās antibiotiskās vides pamatā ir jābūt fosfāta bufera fizioloģiskajam šķīdumam ar pH 7,0–7,4 (pārbauda pēc antibiotiku pievienošanas).

Uz proteīniem balstīta vide, piemēram, smadzeņu un sirds infūzija vai trīs-bufera triptozes šķīdums, vīrusam var piešķirt lielāku stabilitāti, īpaši pārvadāšanas laikā. Izmantotās antibiotikas un to koncentrācijas var būt dažādas atbilstīgi vietējiem apstākļiem un pieejamībai.

Izkārnījumu paraugiem var būt nepieciešama ļoti liela antibiotiku deva, un atbilstīgās devas ir: 10 000 SV/ml penicilīna, 10 mg/ml streptomīcīna, 0,25 mg/ml gentamicīna un 5 000 SV/ml nistatīna. Audiem un trahejas uztriepēm šīs koncentrācijas var samazināt pat piekārtīgi.

Ja ir vēlama hlamidofiliju kontrole, ir jāpievieno 0,05–0,1 mg/ml oksitetraciklīna.

7. Smadzeņu un sirds infūzijas vide

Šķīdums ir jāgatavo ūdenī, un tam jāsaturs 15 % masa/tilp. smadzeņu un sirds infūzijas šķīduma pulvera pirms sterilizācijas (ar autoklāvu 121 °C/15 minūtes).

Pēc sterilizācijas šādi ir jāpievieno antibiotikas: 10 000 SV/ml penicilīna G, 20 µg amfotericīna B un 1 000 µg/ml gentamicīna. Vīdi var uzglabāt 4 °C temperatūrā maksimāli divus mēnešus.

8. Procedūras, kas jāveic saistībā ar Direktīvas 2005/94/EK attiecīgajiem noteikumiem

8.A. Varbūtēji slimības uzliesmojumi

8.1. 7. panta 1. punkts. Varbūtēja slimības uzliesmojuma saimniecībās piemērojamie pasākumi

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda varbūtēja slimības uzliesmojuma saimniecību, ir jāveic šādi pasākumi:

- saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv. Oficiālajam veterinārārstam pārbaudes ziņojumā ir jādokumentē dati par mirstību dienā un dati par olu dēšanu dienā, un barības un/vai ūdens uzņemšanu par periodu, kas sākas vienu nedēļu pirms AI klīnisko pazīmju sākuma datuma līdz oficiālā veterinārārsta veiktās saimniecības pārbaudes datumam;
- klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- ja vien kompetentā iestāde nav pārliecināta, ka varbūtēju slimības uzliesmojumu var izslēgt, pamatojoties uz klīnisko pārbaudi saskaņā ar a) un b) apakšpunktu, standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- neatkarīgi no standarta paraugu analīzes negatīviem rezultātiem un atbilstoši vietējiem faktoriem katrā ražošanas vienībā ir jāveic mājputnu klīniska pārbaude, pirms var atcelt oficiālo uzraudzību.

8.2. 10. panta 3. punkts. Papildu pasākumi, kas pamatojas uz epidemioloģisko izmeklēšanu

Standarta paraugi ir jāņem no mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem, kas nonāvēti katrā ražošanas vienībā.

8.B. Augstas patogenitātes putnu gripa (HPAI)

8.3. 11. panta 4. punkts. Piemērojamie pasākumi mājputniem, kas izšķīlušies no apstiprināta slimības uzliesmojuma saimniecībās savāktām olām

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kurā ir mājputni, kuri jau ir izšķīlušies no olām, kas savāktas inkubācijas perioda laikā apstiprinātās HPAI saimniecībā, ir jāveic šādi pasākumi:

- saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude. Oficiālajam veterinārārstam saimniecības pārbaudes ziņojumā ir jādokumentē dienas mirstības dati un dienas dati par barības un/vai ūdens uzņemšanu, ja tie ir pieejami, par periodu, kas sākas vienu nedēļu pirms HPAI klīnisko pazīmju sākuma datuma līdz oficiālā veterinārārsta veiktās saimniecības pārbaudes datumam;

- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā un mājputnu, jo īpaši to, kas šķiet slimi vai neattīstās, kā paredzēts, klīniska pārbaude;
- c) standarta paraugi ir jāņem no divas līdz trīs nedēļas veciem mājputniem;
- d) saimniecības oficiālo uzraudzību var atcelt pēc vairāk nekā 21 dienu vecu mājputnu klīniskas pārbaudes un negatīviem rezultātiem standarta paraugu analizē.

8.4. 13. panta 2. punkta b) apakšpunkts. *Atkāpes attiecībā uz konkrētām saimniecībām*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kurai ir piešķirta atkāpe no Direktīvas 2005/94/EK 11. panta 2. punkta pirmās daļas, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugu vietā laboratorijas analīzei ir jāņem šādi paraugi 21 dienu pēc HPAI pēdējā pozitīvā konstatējuma datuma no katras ražošanas vienības un ar 21 dienas intervāliem:
 - i) paraugi no šajā laikā esošiem mirušiem mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem;
 - ii) ja iespējams, trahejas/orofaringālas un kloākas uztriepes no vismaz 60 mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem, vai no visiem mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem, ja to skaits saimniecībā ir mazāks par 60; ja putni ir mazi, eksotiski un nav pieraduši pie ņemšanas rokās vai to ņemšana rokās apdraudētu cilvēkus, ir jāsavāc svaigu izkārnījumu paraugi.

Tomēr kompetentā iestāde var piešķirt atkāpes no i) un ii) daļā minētā paraugu apjoma, pamatojoties uz riska novērtējuma iznākumu;

- d) paraugu ņemšana, kas minēta c) apakšpunktā, un šo paraugu laboratorijas analīze ir jāturpina, kamēr nav saņemti divi secīgi negatīvi laboratorijas analīzes rezultāti, kuriem jābūt vismaz ar 21 dienas intervālu.

8.5. 15. panta 1. un 3. punkts. *Kontaktsaimniecībās piemērojamie pasākumi*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda kontaktsaimniecību, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv. Oficiālajam veterinārārstam saimniecības pārbaudes ziņojumā ir jādokumentē dienas mirstības dati un dienas dati par barības un/vai ūdens uzņemšanu, ja tie ir pieejami, par periodu, kas sākas vienu nedēļu pirms saskarsmes datuma ar ganāmpulku, kurš varbūt ir inficēts ar AI, līdz oficiālā veterinārārsta veiktās saimniecības pārbaudes datumam;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) ja mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem ir klīniskas pazīmes vai dienas mirstības pieauguma pazīmes (> trīskāršs ganāmpulka parastais mirstības koeficients) vai dienas olu dēšanas samazināšanās (> 5%), vai dienas barības un/vai ūdens uzņemšanas samazināšanās (> 5%), nekavējoties ir jāņem standarta paraugi no katras ražošanas vienības;
- d) ja nav b) un c) apakšpunktā minēto pazīmju, standarta paraugi ir jāņem 21 dienu pēc pēdējā varbūtējā saskarsmes datuma ar inficēto saimniecību vai ja mājputni vai citi nebrīvē turēti putni nonāvēti.

8.6. 18. panta b) un c) punkts. *Skaitīšana un oficiālā veterinārārsta veiktās pārbaudes un uzraudzība aizsardzības zonā esošās saimniecībās*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda komerciālu saimniecību, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude. Ja ir dienas mirstības pieauguma pazīmes (> trīskāršs ganāmpulka parastais mirstības koeficients) vai dienas olu dēšanas samazināšanās (> 5%), vai dienas barības un/vai ūdens uzņemšanas samazināšanās (> 5%), standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu un citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;

- c) ja mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu sugām, iespējams, skaidri neparādīsies slimības klīniskās pazīmes vai vakcinētu putnu gadījumā kompetentā iestāde, pamatojoties uz riska novērtējuma iznākumu, var nolemt, ka standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- d) pamatojoties uz riska novērtējuma iznākumu, kompetentajai iestādei ir jāņem par papildu oficiālu uzraudzību, īstenojot klīniskas pārbaudes un paraugu ņemšanu laboratorijas analizēm mērksaimniecībās, nodalījumos vai ražošanas veidos.

8.7. 19. panta f) punkts. Saimniecībās piemērojami pasākumi aizsardzības zonās

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, attiecībā uz kuru ir ziņots par palielinātu saslimstību, mirstību vai ražošanas datu pārmaiņām, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude. Ja ir dienas mirstības pieauguma pazīmes (> trīskāršs ganāmpulka parastais mirstības koeficients) vai dienas olu dēšanas samazināšanās (> 5 %), vai dienas barības un/vai ūdens uzņemšanas samazināšanās (> 5 %), standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes.

8.8. 23. panta b) punkts. Atkāpes attiecībā uz tūlītējai nokaušanai paredzētu mājputnu tiešu transportēšanu

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kurai ir piešķirta atkāpe no Direktīvas 2005/94/EK 22. panta, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes mazāk nekā 24 stundas pirms mājputnu nosūtīšanas brīža;
- c) pamatojoties uz kompetentās iestādes riska novērtējuma iznākumu un standarta paraugu vietā, ir jāņem vismaz 60 trahejas/orofaringālas un/vai 60 kloākas uztriepes no nokaušanai nosūtāmiem mājputniem no katras ražošanas vienības mazāk nekā 48 stundas pirms mājputnu nosūtīšanas brīža.

8.9. 25. panta b) punkts. Atkāpes attiecībā uz pirmdējēju mājputnu tiešu transportēšanu

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kurai ir piešķirta atkāpe no 22. panta pirms pirmdējēju mājputnu tiešas transportēšanas, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes mazāk nekā 24 stundas pirms mājputnu nosūtīšanas brīža;
- c) pamatojoties uz kompetentās iestādes riska novērtējuma iznākumu un standarta paraugu vietā, ir jāņem vismaz 60 trahejas/orofaringālas un/vai kloākas uztriepes no transportējamiem mājputniem no katras ražošanas vienības mazāk nekā 48 stundas pirms mājputnu nosūtīšanas brīža.

8.10. 26. panta 1. punkta a) apakšpunkts. Atkāpes attiecībā uz inkubējamo olu un pārtikas olu tiešu transportēšanu

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda galveno ganāmpulka saimniecību, kurai ir piešķirta atkāpe no 22. panta, pirms inkubējamo olu tiešas transportēšanas ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā ik pēc 15 dienām;
- c) standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības.

8.11. 29. panta 1. punkts. *Pasākumu ilgums*

Pasākumus, ko piemēro aizsardzības zonā saskaņā ar Direktīvas 2005/94/EK IV nodaļas 3. iedaļu, var atcelt ne ātrāk kā 21 dienu pēc inficēto saimniecību iepriekšējās tīrīšanas un dezinfekcijas datuma, ja:

- a) oficiāls veterinārārsts ir pārbaudījis visas aizsardzības zonā esošās komerciālās saimniecības, un visas pārbaudes, klīniskās pārbaudes un laboratorijas analīzes, kas izklāstītas 8.6. punkta a), b) un c) apakšpunktā un 8.7. punktā, ir sniegušas negatīvus rezultātus;
- b) oficiāls veterinārārsts ir pārbaudījis visas noteiktās nekomerciālās saimniecības aizsardzības zonā, un ne klīniskā pārbaude, ne veikto laboratorijas analīžu rezultāti nav radījuši aizdomas par AI infekciju;
- c) jebkura papildu oficiāla uzraudzība, kas tika veikta, kā izklāstīts 8.6. punkta d) apakšpunktā, ir sniegušas negatīvus rezultātus.

8.12. 30. panta g) punkts. *Uzraudzības zonās piemērojamie pasākumi*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kurā ir ziņots par palielinātu saslimstību, mirstību vai ražošanas datu pārmaiņām, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības.

8.13. 35. pants. *HPAI varbūtējās klātbūtnes izmeklēšana kautuvēs un transportlīdzekļos*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda putnu izcelsmes saimniecību sakarā ar aizdomām, kas radušās kautuvēs vai transportlīdzekļos, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu klīniskas pārbaudes, ņemot vērā apspriešanos ar kautuves oficiālo veterinārārstu, kuram ir jāsniedz informācija par jebkuriem iepriekšējās pārbaudes datiem un pirmsnāves un pēcnāves pārbažu rezultātiem;
- c) ja vien kompetentā iestāde nav pārliecināta, ka HPAI varbūtējo klātbūtni var izslēgt, pamatojoties uz veterināro izmeklēšanu saskaņā ar a) un b) apakšpunktu, standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- d) papildus standarta paraugiem laboratorijas analīzēm ir jāiesniedz vismaz pieci slimi, miruši vai kautuvē nokauti putni ar patoloģiskiem konstatējumiem.

8.14. 36. panta 1. punkts. *Kautuvēs piemērojamie pasākumi*

Pēc tam, kad 8.13. punktā minētās izmeklēšanas ir pabeigtas, un ja laboratorijas analīžu rezultāti ir negatīvi un nav klīnisku aizdomu par HPAI klātbūtni izcelsmes saimniecībā un kautuvē, oficiālo uzraudzību var atcelt.

8.15. 37. panta 1. un 2. punkts. *Robežkontroles punktus vai transportlīdzekļos piemērojamie pasākumi*

8.15.1. Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda mājputnus vai citus nebrīvē turētus putnus, kas turēti izolācijā un ir pārvietoti no robežkontroles punkta vai transportlīdzekļa, sakarā ar aizdomām par HPAI vai tās apstiprināšanu ir jāveic šādi pasākumi:

- a) attiecīgo dokumentu un uzskaites pārbaude, ja šādi dokumenti vai uzskaitē pastāv;
- b) šo mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, kas turēti izolācijā, klīniska pārbaude un jebkuru citu mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniska pārbaude;
- c) standarta paraugi ir jāņem no mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem, kas atlasīti no dažādām transportēšanas kastēm vai būriem.

8.15.2. Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda identificētu izcelsmes saimniecību gadījumā, kad mājputni vai citi nebrīvē turēti putni tiek nokauti, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu klīniskas pārbaudes, ņemot vērā apspriešanos ar kautuves oficiālo veterinārārstu, kuram ir jāsniedz informācija par iepriekšējās pārbaudes datiem un pirmsnāves un pēcnāves pārbaudu rezultātiem;
- c) ja vien kompetentā iestāde nav pārliecināta, ka HPAI varbūtējo klātbūtni var izslēgt, pamatojoties uz veterināro izmeklēšanu saskaņā ar a) un b) apakšpunktu, standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- d) papildus c) apakšpunktā minētajiem standarta paraugiem laboratorijas analīzēm ir jāiesniedz vismaz pieci slimi, miruši vai kautuvē nokauti putni ar patoloģiskiem konstatējumiem;
- e) ja c) un d) apakšpunktā minēto paraugu laboratorijas analīžu rezultāti ir negatīvi un nav klīnisku aizdomu par HPAI klātbūtni izcelsmes saimniecībā un kautuvē, oficiālo uzraudzību var atcelt.

8.C. Zemas patogenitātes putnu gripa (LPAI)

8.16. 39. panta 6. punkta b) un h) apakšpunkts. *Apstiprināta LPAI uzliesmojuma saimniecībās piemērojami pasākumi*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību pirms mājputnu transportēšanas uz kautuvi vai saimniecību, kurā ir mājputni, kas jau ir izšķīlušies no inkubācijas perioda laikā savāktām olām, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugi ir jāņem no nokaušanai nosūtītiem putniem no katras ražošanas vienības mazāk nekā 48 stundas pirms mājputnu nosūtīšanas brīža;
- d) standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības no mājputniem, kas jau ir izšķīlušies no inkubācijas perioda laikā savāktām olām.

8.17. 40. panta 2. punkta b) apakšpunkts. *Atkāpes attiecībā uz noteiktām saimniecībām no piemērojamiem pasākumiem apstiprināta slimības uzliesmojuma gadījumā*

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kurai ir piešķirta atkāpe no Direktīvas 2005/94/EK 39. panta 2. punkta un 39. panta 5. punkta b) apakšpunkta, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā ar regulāriem intervāliem, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugu vietā laboratorijas analīzei ir jāņem šādi paraugi 21 dienu pēc LPAI pēdējo pozitīvo konstatējumu datuma no katras ražošanas vienības un ar 21 dienas intervāliem:
 - i) paraugu ņemšanas brīdī pieejamu mirušu mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu paraugi;
 - ii) trahejas/orofaringālas un kloākas uztriepes no 60 mājputniem un citiem nebrīvē turētiem putniem vai no visiem mājputniem un citiem nebrīvē turētiem putniem, ja to skaits saimniecībā ir mazāks par 60; ja mājputni vai citi nebrīvē turēti putni ir mazi, eksotiski un nav pieraduši pie ņemšanas rokās vai to ņemšana rokās apdraudētu cilvēkus, ir jāsavāc svaigu izkārnījumu paraugi.

Tomēr kompetentā iestāde var piešķirt atkāpes no i) un ii) daļā minētā paraugu apjoma, pamatojoties uz riska novērtējuma iznākumu;

- d) paraugu ņemšana, kas minēta c) apakšpunktā, un šo paraugu laboratorijas analīze ir jāturpina, kamēr nav saņemti divi secīgi negatīvi laboratorijas analīžu rezultāti, kuriem ir jābūt vismaz ar 21 dienas intervālu.

8.18. 42. panta 1. un 3. punkts. Kontaktsaimniecībās piemērojamie pasākumi

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda kontaktsaimniecību, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) kontaktsaimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības vai mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu nonāvēšanas gadījumā.

8.19. 44. panta 1. punkta b) apakšpunkts. Ierobežojumu zonās piemērojamie pasākumi

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda komerciālo saimniecību ierobežojumu zonā, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugi ir jāņem no katras ražošanas vienības;
- d) pamatojoties uz riska novērtējuma iznākumu, kompetentajai iestādei ir jālemj par papildu oficiālu uzraudzību ar klīniskām pārbaudēm un paraugu ņemšanu laboratorijas analīzēm mērķsaimniecībās, nodalījumos vai ražošanas veidos.

8.20. 45. panta a) un b) punkts. Pasākumu ilgums

Pasākumus, ko piemēro ierobežojumu zonā saskaņā ar Direktīvas 2005/94/EK V nodaļa 3. iedaļu, var atcelt ne ātrāk kā 21 dienu pēc inficēto saimniecību iepriekšējās tīrīšanas un dezinfekcijas datuma pēc tam, kad saimniecība ir atbrīvota no iemītniekiem, vai ne ātrāk kā 42 dienas pēc LPAI apstiprinājuma datuma, ja:

- a) oficiāls veterinārārsts ir pārbaudījis visas komerciālās saimniecības slēgtajā zonā, ir veiktas visas 8.13. punkta c) un d) apakšpunktā minēto paraugu laboratorijas analīzes un ir pieejami to rezultāti;
- b) ir pieejami visu tādu papildu klīnisko pārbažu un laboratorijas analīžu rezultāti, kuri var ietvert nekomerciālas saimniecības, lai noteiktu LPAI izplatības risku;
- c) kompetentā iestāde, pamatojoties uz riska novērtējuma iznākumu un ņemot vērā epidemioloģisko situāciju un a) un b) apakšpunktā minēto laboratorijas analīžu rezultātus, ir pārliecināta, ka LPAI izplatības risks ir niecīgs; šajā novērtējumā var būt secināts, ka pozitīvu seroloģisku konstatējumu un negatīvu virusoloģijas konstatējumu gadījumā ierobežojumus var atcelt.

8.D. Pasākumi, lai izvairītos no putnu izcelsmes gripas vīrusu izplatības uz citām sugām

8.21. 47. panta 1. un 6. punkts. Laboratorijas analīzes un citi pasākumi attiecībā uz cūkām un citām sugām

Ja oficiāls veterinārārsts pārbauda saimniecību, kur tiek turētas cūkas, pēc AI apstiprinājuma, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude, ja šāda uzskaitē pastāv;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un cūku, jo īpaši šķietami slimo cūku, klīniskas pārbaudes;
- c) nazālas/orofaringālas uztriepes no vismaz 60 cūkām no katras ražošanas vienības vai no visām cūkām, ja ražošanas vienībā ir mazāk nekā 60 cūku, ir jāņem inficēto mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu nokaušanas dienā vai pirms tam. Vismaz 60 asins paraugi ir jāsavāc no cūkām divas līdz četras nedēļas no nokaušanas datuma. Paraugi ir jāsavāc tā, lai vismaz viens paraugs tiktu iegūts no ikvienas cūku grupas, kura ir tiešā saskarē ar citu grupu;

- d) cūku pārvietošanu uz citām saimniecībām var atļaut, ja vismaz 60 nazālas/orofaringālas uztriepes un 60 asins paraugi no cūkām no katras ražošanas vienības 14 dienas pēc AI klātbūtnes pozitīvo konstatējumu datuma ir bijuši ar negatīviem rezultātiem.

Cūku pārvietošanu uz kautuvi var atļaut, ja vismaz 60 nazālas/orofaringālas uztriepes no katras ražošanas vienības 14 dienas pēc AI klātbūtnes pozitīvo konstatējumu datuma ir devušas negatīvus rezultātus.

Nepārliecināto vai pozitīvu laboratorijas rezultātu gadījumā ir nepieciešami turpmāki izmeklējumi, lai izslēgtu AI infekciju vai pārvešanu starp cūkām;

- e) ja oficiālajam veterinārārstam ir aizdomas, ka citi mājas zīdītāji saimniecībā, jo īpaši tie, kuriem ir identificēta uzņēmība pret inficēšanos ar H5 un H7 apakštipa AI vīrusiem, var būt bijuši saskarē ar inficētajiem mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem, ir jāņem paraugi laboratorijas analīzēm.

8.E. Atkalapdzīvīnāšana

8.22. 49. panta 3. punkta b) un c) apakšpunkts. Saimniecību atkalapdzīvīnāšana

Ja oficiāls veterinārārsti pārbauda komerciālu saimniecību, kura ir atkal apdzīvīnāta, ir jāveic šādi pasākumi:

- a) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
- b) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes;
- c) standarta paraugu vietā ir jāņem šādi paraugi no katras ražošanas vienības:
- i) vismaz 20 asins paraugi, tiklīdz mājputni ir novietoti saimniecībā, izņemot dienu vecu cāļu gadījumā; attiecīgā gadījumā šo paraugu ņemšanu var veikt mājputnu izcelsmes saimniecībā pirms pārvietošanas uz saimniecību atkalapdzīvīnāšanai;
- ii) mirušu mājputnu paraugi vai uztriepes, kas ņemtas no to liemeņiem, no ne vairāk kā 10 mirušiem putniem nedēļā 21 dienas laikā no atkalapdzīvīnāšanas datuma;
- d) ja saimniecība iepriekš ir bijusi inficēta ar HPAI, ir jāņem 20 trahejas/orofaringālas un 20 kloākas uztriepes arī no ūdensputniem (pīlēm/zosīm) no katras ražošanas vienības attiecīgā gadījumā 21 dienas perioda pēdējās nedēļas laikā no atkalapdzīvīnāšanas datuma;
- e) ja saimniecība iepriekš ir bijusi inficēta ar LPAI, ir jāņem 20 trahejas/orofaringālas un 20 kloākas uztriepes un 20 asins paraugi no katras ražošanas vienības.

8.F. Vakcinācija

8.23. 56. panta 2. punkta i) daļa. Mājputnu un citu nebrīvē turētu putnu profilaktiska vakcinācija

Direktīvas 2005/94/EK IX nodaļā paredzētās laboratorijas analīzes ir jāveic vakcinētiem mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem, izmantojot apstiprinātas DIVA metodes, ja ir zināms savvaļas vīruss.

Ja izmanto kontrolputnus, tiem ir jābūt katrā vakcinētajā ganāmpulkā, tie jāpārbauda klīniski un jāpārbauda, izmantojot hemaglutinācijas kavēšanas analīzi (HI). Šim nolūkam ir jāņem 20 asins paraugi no nevakcinētiem kontrolputniem katrā vakcinētā saimniecībā vismaz ik pēc 60 dienām.

8.24. IX pielikums. Prasības mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu un mājputnu produktu pārvietošanai, kas piemērojamas ārkārtas vakcinācijas gadījumā

Dzīvu mājputnu un citu nebrīvē turētu putnu un to olu pārvietošanai ir jāpiemēro stingri uzraudzības pasākumi, lai samazinātu AI infekcijas turpmākas izplatības risku.

Šim nolūkam ārkārtas vakcinācijas kampaņas sākumā tādi paši uzraudzības pasākumi ir jāpiemēro dzīvu mājputnu un citu nebrīvē turētu putnu un to olu pārvietošanai, lai samazinātu AI infekcijas turpmākas izplatības risku vakcinācijas teritorijā un ārpus tās.

- a) Pirms inkubējamo olu un pārtikas olu pirmās pārvietošanas vakcinācijas teritorijā un ārpus tās un pēc tam vismaz ik pēc 30 dienām oficiālajam veterinārārstam ir jāveic šādi pasākumi:
 - i) nevakcinētu vecāku putnu vai dējējputnu klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu, jo īpaši šķietami slimo putnu, klīniskas pārbaudes; standarta paraugi ir jāņem no mājputniem no katras ražošanas vienības; vai
 - ii) vakcinētu vecāku putnu vai dējējputnu klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un šajos ganāmpulkos esošo kontrolputnu klīniskas pārbaudes; standarta paraugi ir jāņem no šiem kontrolputniem.
- b) Lai dzīvus vakcinētus mājputnus vai citus nebrīvē turētus putnus pārvietotu uz citām saimniecībām vai dzīvus vakcinētus mājputnus pārvietotu vakcinācijas teritorijā un ārpus tās, oficiālajam veterinārārstam ir jāveic šādi pasākumi:
 - i) saimniecības ražošanas un veselības uzskaites pārbaude;
 - ii) klīniska pārbaude katrā ražošanas vienībā, ieskaitot tās klīniskās vēstures vērtējumu un mājputnu vai citu nebrīvē turētu putnu klīniskas pārbaudes 72 stundu laikā pirms nosūtīšanas brīža; īpaša uzmanība ir jāpievērš kontrolputniem;
 - iii) ja pārbaudu, klīniskas pārbaudes un i) un ii) daļā minēto pārbaudu rezultāti nav apmierinoši, standarta paraugi ir jāņem no kontrolputniem, tomēr, ja šie rezultāti ir apmierinoši, ir jāņem šādi paraugi no:
 - vakcinētiem mājputniem vai citiem nebrīvē turētiem putniem: vismaz 20 trahejas/orofaringālas un 20 kloākas uztriepes un 20 asins paraugi atbilstošas DIVA metodes izmantošanai 72 stundu laikā pirms nosūtīšanas brīža, un
 - kontrolputniem: 20 trahejas/orofaringālas un 20 kloākas uztriepes un 20 asins paraugi seroloģijai, izmantojot HI analīzi pirms nosūtīšanas brīža.

V NODAĻA

Diagnostiskās virusoloģijas analīzes un rezultātu vērtēšana

1. Līdz molekulāro analīžu izmantošanas sākumam un attīstībai vīrusa materiāla izdalīšana ar ievadīšanu aizperētās mājputnu olās tika uzskatīta par visprecīzāko AI diagnostikas analīzi, kas ir būtiska inficējošā vīrusa turpmākai identifikācijai un raksturošanai. Būtiskie pasākumi izklāstīti šajā nodaļā.
2. **Paraugu apstrāde**

Uztriepes, ja tās iesniedz "sausas", ir jāievieto pietiekami antibiotiskā vidē tā, lai nodrošinātu to pilnīgu iegrimšanu. Paraugus var apvienot grupās pa pieci, ja tie iegūti no tās pašas sugas, tajā pašā laikā un epidemioloģiskās vienībā.

Laboratorijai iesniegtajiem liemeņiem ir jāveic pēcnāves pārbaude, un ir jāņem šādu orgānu paraugi: izkārnījumi vai zarnu saturs, smadzeņu audi, traheja, plaušas, aknas, liesa un citi acīmredzot skarti orgāni. Šos orgānus un audus var apvienot, bet ir būtiska izkārnījumu atsevišķa apstrāde.

Izkārnījumu paraugi un orgāni antibiotiskā vidē ir jāhomogenizē (noslēgtā maisītājā vai izmantojot piestu, miezeri un sterilizētu smilti), un materiāls ir jāsatavos kā suspensija 10–20 % masa/tilp.

Iegremdētajām uztriepēm un suspensijām ir jāļauj nostāvēties aptuveni divas stundas istabas temperatūrā (vai ilgāku laiku 4 °C temperatūrā), un tad tās jādzirdina centrifugējot (piemēram, 800 līdz 1 000 apgr. 10 minūtes).

3. Vīrusa materiāla izdalīšana aizperētās mājputnu olās

Dzirdinātais vīrusa materiālu saturošais (supernatentais) šķidrums pa 0,1–0,2 ml ir jāievada vismaz četru aizperētu mājputnu olu alantoja dobumā pēc tam, kad olas jau 9–11 dienas ir inkubētas. Vislabāk, ja šīs olas būtu iegūtas no īpaša, no patogēniem brīva (SPF) ganāmpulka, bet, ja tas nav izpildāms, var izmantot no tāda ganāmpulka iegūtas olas, par kuru ir pierādīts, ka tam nav AI antivielu (seruma antiķēlviela negatīva — SAN).

Olas ar tajās ievadīto vīrusa materiālu ir jātur 37 °C temperatūrā, un katru dienu vietu, kur veikta ievadīšana, apstrādā ar parafīnu. Sešas dienas pēc vīrusa materiāla ievadīšanas olas ar mirušiem vai mirstošiem embrijiem, kā arī visas pārējās olas ir jāatdzesē līdz 4 °C temperatūrai un to alantoja/amnija šķidrumiem veic hemaglutinācijas analīzi. Ja hemaglutināciju nekonstatē, ir jāatkārto iepriekš aprakstītā procedūra, ievadot neatšķaidītu alantoja/amnija šķidrumu. Ja konstatē hemaglutināciju, ir jāizslēdz baktēriju klātbūtne. Ja ir baktērijas, šķidrumus var izfiltrēt caur 450 nm membrānas filtru, pievienot papildu antibiotikas un ievadīt aizperētās olās, kā aprakstīts iepriekš.

Lai paātrinātu diagnozi, dažas laboratorijas ir izmantojušas divas trīs dienu novades vai divu dienu un četru dienu novades un uzrādījušas ar divām sešu dienu novadēm salīdzināmus rezultātus, bet šāda pieeja vēl nav pilnībā novērtēta.

Pozitīvi šķidrumi ir jāpārbauda, vai tajos nav baktēriju. Ja ir baktērijas, šķidrumus var izfiltrēt caur 450 nm membrānas filtru vai centrifugēt, lai likvidētu baktērijas, un atkārtoti novadīt olās pēc papildu antibiotiku pievienošanas.

4. Diferenciāldiagnoze

a) Sākotnējā diferencēšana

Tā kā ir svarīgi, lai kontroles pasākumi, kas vērsti uz AI vīrusa izplatības ierobežošanu, tiktu īstenoti pēc iespējas ātrāk, katrai valsts etalonlaboratorijai, kas ir izdalījusi hemaglutinējošu vīrusu, ir jāspēj identificēt, vai tas ir H5 vai H7 apakštipa A gripas vīruss vai Ņūkāsas slimības vīruss. Hemaglutinējošie šķidrumi ir jāizmanto hemaglutinācijas kavēšanas analīzēs, kā aprakstīts IX nodaļā. Pozitīva kavēšana, piemēram, titrs pozitīvas kontroles 2–3 log₂ ietvaros ar poliklonu imūnsērumu, kas raksturīgs A gripas H5 vai H7 apakštipam, var kalpot sākotnējai noteikšanai, ļaujot piemērot pagaidu kontroles pasākumus.

b) Apstiprinošā noteikšana

Tā kā gripas vīrusus iedala 16 hemaglutinīna apakštipos un 9 neiraminidāzes apakštipos un katrā no tiem iespējamās variācijas, nav nedz praktiski iespējami, nedz rentabli katrā valsts etalonlaboratorijā glabāt imūnsērumus izdalītā gripas vīrusa materiāla pilnīgai apakštipa noteikšanai. Tomēr katrai valsts etalonlaboratorijai vismaz ir:

- i) jāapstiprina, ka izdalītais vīrusa materiāls ir A gripas vīruss, izmantojot divkārtšās imūndifūzijas analīzi, lai atklātu grupas antigēnus;
- ii) jānosaka, vai izdalītais vīrusa materiāls ir H5 vai H7 apakštipa; pozitīva rezultāta gadījumā ir jāīsteno H5 un H7 apakštipa LPAI kontroles pasākumi;
- iii) nekavējoties jāiesniedz visi HPAI un visi H5 un H7 izdalītie vīrusa materiāli Kopienas etalonlaboratorijai apstiprināšanai un pilnīgai raksturošanai, ja vien nav piešķirta atkāpe saskaņā ar d) apakšpunktu.

Turklāt laboratorijās ar atbilstošām iekārtām ir vēlams:

- iv) veikt intravenozās patogenitātes indeksa analīzi sešas nedēļas veciem cāļiem, kā aprakstīts VII nodaļā. Ja intravenozās patogenitātes indeksi ir lielāki par 1,2, tas liecina par vīrusa klātbūtni un ir iemesls, lai pilnībā īstenoju HPAI kontroles pasākumus.

Valstu etalonlaboratorijām ir jāapsver arī ekspertīzes un iekārtu nodrošināšana, kas pieļauj hemaglutinīna gēna nukleotīdu ķēžu noteikšanu, lai konstatētu, vai LPAI H5 vai H7 vīrusam ir saliktas pamata aminoskābes hemaglutinīna prekursora proteīna šķelšanās punktā. Lai gan Kopienas etalonlaboratorija veiks patogenitātes noteikšanu kā prioritāti Direktīvas 2005/94/EK VII pielikuma 2. punkta b) apakšpunktā minēto pienākumu ietvaros, šī vīrusa raksturošana valsts līmenī ievērojami samazinātu laiku, kas ir nepieciešams diagnozei, un, ja tā ir pozitīva, HPAI kontroles pasākumu pilnīgai īstenošanai.

c) Tālāka klasifikācija un izdalītā vīrusa materiāla raksturošana

Kopienas etalonlaboratorijai no valstu etalonlaboratorijām ir jāsaņem visu hemaglutinējošo vīrusu paraugi, lai veiktu tālākus antigēnu un ģenētiskos pētījumus, tā sekmējot slimības(-u) epizootioloģijas izpratni Kopienā un veicot Kopienas etalonlaboratorijas uzdevumus un pienākumus, kas izklāstīti Direktīvas 2005/94/EK VII pielikumā.

Papildus šiem uzdevumiem un pienākumiem Kopienas etalonlaboratorijai ir jāveic visu saņemto gripas vīrusu pilnīga antigēnu klasifikācija. Attiecībā uz H5 un H7 vīrusiem, kuru intravenozās patogenitātes indeksi nav lielāki par 1,2, nekavējoties ir jāveic hemaglutinīna gēna nukleotīda secības noteikšana, lai konstatētu, vai ir saliktas pamata aminoskābes hemaglutinīna prekursora proteīna šķelšanās punktā, un ir jāinformē valsts etalonlaboratorija un kompetentā iestāde izcelsmes valstī, tiklīdz ir pieejami rezultāti, lai varētu pilnīgi īstenot HPAI kontroles pasākumus.

d) Ņemot vērā mainīgo epidemioloģisko situāciju attiecībā uz HPAI/LPAI, var būt iespējams gan ar Komisijas, gan Kopienas etalonlaboratorijas piekrišanu piešķirt atkāpi laboratorijām, kurām ir visas iespējas ātri raksturot vīrusu, lai pēc datu pārbaudes iesniegtu šo vīrusu apakškomplektu Kopienas etalonlaboratorijai attiecīgas atlases veikšanai. Šo atkāpi drīkst atļaut tikai tad, ja valsts etalonlaboratorija var ātri sagatavot datus un nodot tos Kopienas etalonlaboratorijai.

VI NODAĻA

Molekulārās analīzes un rezultātu vērtēšana

HPAI pašreizējā definīcija pieļauj bīstamības faktoru molekulāru noteikšanu un apstiprina molekulāru metožu izmantošanu AI diagnosticēšanā. Pēdējā laikā ir notikusi attīstība to pielietošanā, lai noteiktu AI vīrusu un raksturotu, tieši izmantojot inficētu putnu klīniskus paraugus. Parastās RT-PCR metodes ar pareizi definētām kapsulām, izmantojot klīniskus paraugus, varētu palīdzēt ātri atklāt infekciju un noteikt apakštipu (vismaz H5 un H7), kā arī PCR amplikona produktu, ko varētu izmantot nukleotīdu ķēžu noteikšanai, un ir pierādīts, ka tam ir svarīgs pielietojums, ātri nosakot turpmākus slimības uzliesmojumus, kad ir atklātas sākotnējās inficētās telpas un raksturots vīruss. "Reālā laika" viena pasākuma RT-PCR, izmantojot kapsulas/fluorogēnu paraugu sistēmas (rRT-PCR), pieļauj pat vēl ātrāku un precīzāku diagnozi ar AI vīrusu atklāšanu un H5 vai H7 apakštipa noteikšanu klīniskos paraugos.

Svarīga problēma saistībā ar RT-PCR un rRT-PCR sistēmām ir tā, ka līdz šim dažādas laboratorijas ir izstrādājušas dažādas sistēmas, kas, lai gan ir pilnīgi likumīgas, nav apstiprinātas vai pakļautas analīzēm ar daudziem paraugiem dažādās laboratorijās. Kopienas etalonlaboratorija un noteiktas valstu etalonlaboratorijas ir risinājušas šo problēmu Kopienas finansēta projekta [ES AVIFLU] ietvaros, lai sagatavotu ratificētus protokolus parastai RT-PCR un rRT-PCR, ko varētu pieņemt citas valstu etalonlaboratorijas. Ja analīzes parametri, piemēram, cikla un darbības uzsākšanas laiki, atšķiras no noteiktajos protokolos ieteiktajiem, tie ir jāpierāda kā nolūkam atbilstoši pirms izmantošanas saskaņā ar šīs diagnostikas rokasgrāmatas I nodaļas 6. punktu.

Šo molekulāro analīžu standarta protokoli un analīžu vērtējums, ko piemēro Kopienas etalonlaboratorija, ir atrodams šādā timekļa vietnē:

<http://www.defra.gov.uk/corporate/vla/science/science-viral-ai-reflab.htm>

VII NODAĻA

In vivo patogenitātes analīze un rezultātu vērtēšana

No putniem izdalītu A gripas vīrusu bīstamība cāļiem ir jāaplēš, izmantojot intravenozās patogenitātes indeksa (IVPI) analīzi, kas ir jāveic šādi:

- svaigu, neinficētu alantoja šķīdumu ar HA titru $>1/16$ (>2 vai $>\log_2 4$, izteikts kā ekvivalents) no viszemākā pieejamā atšķaidījuma līmeņa, vēlams no sākotnējās izdalīšanas bez atlases, atšķaida $1/10$ sterilā izotoniskā fizioloģiskajā šķīdumā;
- 0,1 ml atšķaidītā vīrusa injicē intravenozi desmit sešas nedēļas vecos SPF vai SAN cāļos;

- c) putnus pārbauda 10 dienas ar 24 stundu intervāliem. Katrā novērojumā reizē katru putnu reģistrē kā normālu (0), slimu (1), smagi slimu (2) vai mirušu (3). Slimu un smagi slimu putnu vērtējums ir subjektīvs klīniskais vērtējums.

Parasti "slimie" putni ir viena no šādām pazīmēm un "smagi slimie" – vairāk nekā viena no šādām pazīmēm: apgrūtināta elpošana, depresija, diareja, atklātās ādas vai pasekstes cianoze, galvas priekšējās daļas un/vai galvas tūska, neirostiskas pazīmes. Mirušie putni atlikušajos ikdienas novērojumos pēc nāves ir jāreģistrē kā "3".

Ja putni ir pārāk slim, lai ēstu vai dzertu, žēlsirdības apsvērumu dēļ tie ir humāni jānonāvē un jāreģistrē kā miruši nākamajā novērojumā, jo bez iejaukšanās tie mirs 24 stundu laikā. Šī pieeja ir pieņemama akreditācijas iestādēm;

- d) IVPI ir vidējais punktu skaits vienam putnam vienā novērojumā 10 dienu perioda laikā. Indekss 3,00 nozīmē, ka visi putni miruši 24 stundu laikā, un indekss 0,00 nozīmē, ka nevienam putnam nebija klīnisku pazīmju 10 dienu novērošanas perioda laikā.

Vienkārša rezultātu reģistrēšanas un indeksu aprēķināšanas metode sniegta šādā piemērā:

Klīniskās pazīmes	Diena pēc vīrusa materiāla injicēšanas										Kopējais punktu skaits
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Normāls	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12 x 0 = 0
Slims	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6 x 1 = 6
Smagi slim	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	6 x 2 = 12
Miris	0	2	6	8	10	10	10	10	10	10	76 x 3 = 228
											Kopā = 246

Piezīmes:

10 putni novēroti 10 dienas = 100 novērojumi

Indekss = vidējais punktu skaits vienam putnam vienā novērojumā = 246/100 = 2,46

Jebkurš A gripas vīruss neatkarīgi no apakštipa, IVPI analīzē iegūstot vērtību, kas ir lielāka par 1,2, tiek uzskatīts par HPAI vīrusu.

VIII NODAĻA

Seroloģijas analīzes un rezultātu vērtēšana

A gripas vīrusa konstatēšanas vēlāmā metode ir saistīta ar nukleoproteīna vai matricas antigēnu klātbūtnes materiālā pierādīšanu; tā ir kopēja pazīme visiem A gripas vīrusiem.

To var veikt ar divkāršās imūndifūzijas analīzēm, izmantojot koncentrētus vīrusa preparātus vai inficētu hlorioalantoja membrānu ekstraktus.

Vēlāmās metodes, ko izmanto seroloģijas analīzēm AI vīrusa antivielām, ir hemaglutinācijas (HA) un hemaglutinācijas kavēšanas (HI) analīzes.

Pasaules Dzīvnieku veselības organizācijas (OIE) Sauszemes dzīvnieku diagnostisko analīžu un vakcīnu rokasgrāmata 2.7.12. nodaļā ietverta sīka informācija par laboratorijas metodēm un rezultātu vērtēšanu.

Standarta protokoli seroloģijas analīzēm un to rezultātu vērtējums, ko piemēro Kopienas etalonlaboratorija, ir atrodams šādā tīmekļa vietnē:

<http://www.defra.gov.uk/corporate/vla/science/science-viral-ai-reflab.htm>

IX NODAĻA

Ar vakcināciju saistītas uzraudzības sistēmas

1. Direktīva 2005/94/EK un diagnostikas rokasgrāmata

Direktīvas 2005/94/EK IX nodaļas 2. un 3. iedaļā pieļauta ārkārtas un profilaktiskas vakcinācijas izmantošana ar atsevišķiem nosacījumiem. Viens no šiem nosacījumiem ir, ka tiek izmantota "DIVA" (inficēto dzīvnieku nošķiršana no vakcinētajiem dzīvniekiem) stratēģija.

Vakcinācijas mērķis ir novērst infekciju un vīrusa turpmāko izplatību starp ganāmpulkiem. Pastāv neapstrīdami pierādījumi, kas liecina, ka vakcinācija palielina vīrusa daudzumu, kas ir nepieciešams putnu inficēšanai, un samazina izdalītā vīrusa daudzumu. Tomēr, lai gan vakcinētiem putniem vairs neveidojas klīniskas pazīmes, tie joprojām var izplatīt vīrusu. Tādējādi H5 un H7 apakštipa HPAI vīrusi kādu laiku varētu neievēroti cirkulēt ganāmpulkā, kurā ir par optimālo līmeni zemāks imunitātes līmenis, tādā pašā veidā kā LPAI vīrusi varētu cirkulēt nevakcinētā ganāmpulkā. Tādēļ, lai varētu īstenot citus kontroles pasākumus, piemēram, likvidēšanu, ir jābūt iespējai noteikt vakcinētus ganāmpulkus, kuriem vīrusu analīzes rezultāts ir pozitīvs un kuri ir inficēti ar savvaļas vīrusu.

2. Kontrolputnu izmantošana infekcijas uzraudzībai

Ganāmpulka līmenī vienkārša metode ir regulāri uzraudzīt kontrolputnus, kas atstāti nevakcinēti katrā vakcinētā ganāmpulkā, bet šai metodei raksturīgas dažas pārvaldības problēmas, jo īpaši nosakot kontrolputnus, sevišķi lielos ganāmpulkos. Jānodrošina saskare starp kontrolputniem un vakcinētajiem putniem.

3. DIVA laboratorijas analīze infekcijas uzraudzībai

Kā alternatīvu vai papildus var veikt pakļautības analīzi pašiem vakcinētajiem putniem, izmantojot DIVA laboratorijas analīzes. Pēdējos gados ir izstrādātas vairākas analīzes sistēmas, kas pieļauj arī vakcinētu putnu pakļautības pakāpes atklāšanu. Viena metode, kas ir izrādījusies lietojama, ir vakcīnas izmantošana, kas satur to pašu hemaglutinīna (H) apakštipu, bet citu neiraminidāzi (N) no dominējošā savvaļas vīrusa. Antivielas uz pamata vīrusa N darbojas kā dabīgi infekcijas marķieri.

Šī sistēma tika izmantota Itālijā pēc LPAI H7N1 vīrusa atkārtotas parādīšanās 2000. gadā. Lai papildinātu tiešus kontroles pasākumus, tika īstenota DIVA stratēģija, kurā izmantoja vakcīnu, kas satur H7N3, lai apkarotu H7N1 pamata infekciju. Vakcinēti un savvaļas vīrusam pakļauti putni tika diferencēti, izmantojot seroloģijas analīzi, lai atklātu speciālas anti-N1 antivielas. Tāda pati stratēģija tika izmantota, lai kontrolētu LPAI, ko Itālijā 2002.–2003. gadā izraisīja H7N3, šajā gadījumā ar H7N1 vakcīnu un seroloģijas analīzi atklājot antivielas konkrēti pret N3. Abos gadījumos vakcinācija ar likvidēšanu, izmantojot šo DIVA stratēģiju, izraisīja pamata vīrusa izskaušanu.

Problēmas ar šo sistēmu rodas, ja rodas pamata vīruss, kam ir tāds pats N antigēns kā esošajam pamata vīrusam, bet tie ir cita H apakštipa, nevis H5 vai H7, vai ja pamatā jau cirkulē apakštipi ar tiem pašiem N antigēniem. Zināms, ka jo īpaši pīles ir vairāk nekā viena apakštipa nēsātājas. Bija jāizstrādā arī piemērota analīze, lai pieļautu ganāmpulku parastu uzraudzību attiecībā uz antineiraminidāzes antivielām. Itālijā tika izstrādāta un izmantota speciāla seroloģijas analīze, pamatojoties uz netiešu fluorescējošu antivielas testu, izmantojot N antigēna proteīnus, kas izteikti ar bakulovīrusa rekombinantiem. Tai var būt plašāks un vieglāks pielietojums, ja izstrādā ELISA analīzi.

Vakcīnu izmantošana, kuras satur tikai HA, piemēram, rekombinantu vektora vakcīnas, pieļauj klasiskas AGID analīzes vai ELISA analīzes, pamatojoties uz nukleoproteīnu, nestrukturālu proteīnu vai matricas proteīniem, kas ir jāizmanto, lai atklātu infekciju vakcinētiem putniem.

Attiecībā uz neaktivētām vakcīnām ir aprakstīta analīze, kas atklāj antivielas attiecībā uz nestrukturālu vīrusa proteīnu, kas veidojas tikai dabiskas inficēšanās laikā. Šī sistēma vēl ir jāpārbauda savvaļā, bet tās ierobežojums ir tāds, ka ganāmpulka dabiska inficēšanās ar gripas vīrusu neatkarīgi no apakštipa izraisa antivielu rašanos, kas tiek vērstas pret nestrukturālo proteīnu.

Ātru un precīzu vīrusa atklāšanas metožu izstrāde, īpaši tādu, kuras var automatizēt, piemēram, reālā laika RT-PCR, nozīmē, ka tās varētu izmantot vakcinētu putnu vienkāršai, plaši izplatītai un regulārai analīzei attiecībā uz pamata vīrusa klātbūtni. Tomēr līdzekļa atklāšana būs ierobežota ar īsu laika logu infekcijas akūtā fāzē un to nevar izmantot, lai secinātu, ka ganāmpulks iepriekš nebija pakļauts vīrusam. Šī metode ir vispiemērotākā vakcinētu putnu analīzei pirms pārvietošanas, lai pierādītu aktīvas infekcijas neesamību.

Izvēlēto sistēmu analizējamo paraugu skaitam ir jānodrošina AI vīrusa infekcijas izplatības izslēgšana ganāmpulkā par vairāk nekā 15 % ar ticamību 95 % līmeni.

X NODAĻA

Stratēģijas AI diagnozē

Kā izklāstīts Direktīvas 2005/94/EK IV pielikumā, lēmumi piemērot pasākumus konkrētās teritorijās vai kontaktsaimniecībās un šo pasākumu stingrība var ievērojami mainīties līdz ar riska lielumu. Līdzīgi nepieciešamais slimības diagnostiskais apstiprinājums, iespējams, ir jālīdzsvaro, ņemot vērā dominējošo situāciju, kaitējuma lielumu un riska pakāpi. Veterinārajām iestādēm ir jāpieņem lēmumi par diagnostiskiem pierādījumiem, kas līdzsvaro slimības ātru kontroli un izskaušanu ar nepareizas diagnozes noteikšanas potenciālo ietekmi. Šie vērtējumi ir jāveic, ņemot vērā daudzus faktorus vienlaicīgi, bet atsevišķas situācijas var prognozēt.

Slimības stāvoklis	Potenciāla problēma	Diagnostikas kritēriji
Nav speciālu pazīmju, nav oficiālu aizdomu	Izolēta saimniecība	Veikt ātru atklāšanu, pamatojoties uz M gēnu RT-PCR. Nepieciešamības gadījumā diferenciāldiagnoze.
Primārais varbūtējais slimības uzliesmojums	Izolēta saimniecība	Veikt pilnīgu diagnostisko analīzi, vīrusa materiāla izdalīšanu un raksturošanu.
Primārais varbūtējais slimības uzliesmojums	Saimniecība blīvi apdzīvotā mājputnu teritorijā	Veikt pilnīgu diagnostisko analīzi, vīrusa materiāla izdalīšanu un raksturošanu, bet koncentrēt uzmanību uz ātras atklāšanas un raksturošanas metodēm, īpaši uz RT-PCR balstītām metodēm un secības noteikšanu (!).
Otrais varbūtējais slimības uzliesmojums un turpmākie varbūtējie slimības uzliesmojumi	Izolētas saimniecības, kas ir epidemioloģiski saistītas ar primāro varbūtējo slimības uzliesmojumu	Koncentrēt uzmanību uz ātras atklāšanas un raksturošanas metodēm, īpaši uz RT-PCR balstītām metodēm un secības noteikšanu (!).
Otrais varbūtējais slimības uzliesmojums un turpmākie varbūtējie slimības uzliesmojumi	Saimniecības blīvi apdzīvotā mājputnu teritorijā vai ar daudzām epidemioloģiskām saiknēm	Paļauties uz ātras atklāšanas metodēm, kas sniedz visātrākos pierādījumus par jebkura AI vīrusa klātbūtni (!).
Daudzkārtīgi varbūtēji slimības uzliesmojumi vai slimības ātra izplatība, neraugoties uz uzraudzību	Bez ātras iejaukšanās izplatība kļūst nekontrolējama	Paļauties uz ātras atklāšanas metodēm, kas sniedz visātrākos pierādījumus par jebkura AI vīrusa klātbūtni, vai paļauties uz klīniskām pazīmēm (!).

(!) Šīs metodes paredz pilnīgu paraugu ņemšanu, un paraugi ir jāuzglabā vēlākai vērtēšanai.

XI NODAĻA

AI vīrusu infekcijas diagnosticēšana cūkām un citiem zīdītājiem**1. Cūku AI**

AI vīrusi viegli inficē cūkas, un, lai gan replicēšana lielākajā daļā gadījumu ir samērā ierobežota, pastāv iespēja, ka inficētas cūkas varētu pārnest slimību uz mājputniem un citiem uzņēmīgiem dzīvniekiem. Līdz šim nav pierādījumu no nozares, ka inficētas cūkas pārnes H5 un H7 apakštipa AI vīrusus.

Pieredze, kas gūta slimības uzliesmojuma laikā Nīderlandē 2003. gadā, liecina, ka ar H7N7 inficētām cūkām nebija klīnisku pazīmju, kuras varētu attiecināt uz H7N7 infekciju. Turklāt acīmredzot līdz šim nav ziņots par saslimušām cūkām H5N1 slimības uzliesmojuma laikā Āzijā un citur.

Tādēļ nevar paļauties uz klīniskām pazīmēm, kas liecina, vai cūkas ir inficētas, lai gan klīniska aina sakarā ar cūku inficēšanos ar citiem putnu izcelsmes gripas vīrusiem var veidoties tad, kad vīruss ir pielāgojies "saimniekam". AI vīrusa infekcijas diagnosticēšana cūkām būtībā ir līdzīga diagnosticēšanai putnu sugām, paļaujoties uz vīrusa materiāla izdalīšanu, molekulārām metodēm un speciālu antivielu atklāšanu, izmantojot hemaglutinācijas kavēšanas analīzes. Tomēr ir noteiktas atšķirības, un neviena no analīzēm nav pilnībā pārbaudīta izmantošanai cūkām, lai apstiprinātu to inficēšanos ar AI vīrusiem.

2. Vīrusa materiāla izdalīšanas paraugi

AI vīrusa infekcijas cūkām parasti aprobežojas ar elpošanas traktu, un paraugiem ir jābūt elpošanas trakta audiem un attiecīgā gadījumā orofaringālām vai nazālām uztriepēm, kas, vēlams, ņemtas no cūkām, kurām ir šīs slimības pazīmes. Šos paraugus un uztriepes var apstrādāt vīrusa materiāla izdalīšanai vai vīrusa molekulārai atklāšanai, izmantojot tādas pašas metodes, kas aprakstītas iepriekš attiecībā uz paraugiem no putniem. Tomēr, izmantojot PCR metodes, ir jāizmanto pienācīgi kontroles pasākumi, lai nodrošinātu, ka vielas paraugos no cūkām nekavē amplifikāciju.

3. Ievadīšana un olu inkubācija

Lai izdalītu zīdītāju gripas vīrusus 9–11 dienas vecās aizpērtās mājputnu olās, parasta prakse ir ievadīt tos katrā olā caur alantoja dobumu un amnija dobumā. Tomēr, testējot cūkas saskarē ar AI vīrusiem, ja vīrusam ir bijusi neliela iespēja pielāgoties, ievadīšana alantoja dobumā, iespējams, ir pietiekama.

Ieteicamā inkubācijas temperatūra zīdītāju A gripas vīrusu materiāla izdalīšanai parasti ir 35 °C, tomēr 37 °C temperatūrā nekaitē vīrusa materiāla izdalīšanai vīrusiem, kas ir slikti pielāgojušies cūkām.

4. Speciālu antivielu analīze HI analīzēs

Vīrusa materiāla izdalīšana vai molekulāra atklāšana, iespējams, ir visprecīzākā metode, lai noteiktu AI vīrusa infekciju cūkām. Tomēr ir atklātas seroloģiskas reakcijas cūkām bez vīrusa materiāla izdalīšanas vai atklāšanas. Lai veiktu HI analīzes ar cūku serumiem, ir jāveic dažas pārmaiņas VIII nodaļā izklāstītajās analīzēs ar putnu serumiem.

Cūku serumi ir pazīstami ar savu nespecifiskas kavēšanas īpašību HI analīzēs, un, lai to novērstu, katrs seruma paraugs ir jāapstrādā ar receptoru iznīcinošu enzīmu (RDE). Jāizmanto šāda metode:

- 100 µl cūku antisera pievieno 400 µl RDE (iepriekš noteikts darba atšķaidījums) un pamatīgi sajauc;
- inkubē 37 °C temperatūrā vienu stundu;
- tad inkubē 30 minūtes 56 °C temperatūrā;
- atdzesē paraugus 4 °C temperatūrā vismaz 15 minūtes;
- pievieno 10 µl 30 % (v/v iesaiņotu šūnu) cāļu sarkanās asins šūnas un enerģiski sajauc;
- atstāj inkubēšanai 4 °C temperatūrā uz nakti. Alternatīvi, ja ir svarīgi izmantot paraugus tajā pašā dienā, tad inkubē 37 °C temperatūrā vienu stundu un centrifugē 300 apgr. piecas minūtes.

Apstrādāto serumu tad izmanto HI analīzēs, kā aprakstīts par putnu serumiem [...] punktā; sākotnējais atšķaidījums ir 1:10. Jāizmanto cūku serumu komplekts ar zināmu seronegatīvu statusu attiecībā uz AI, lai novērtētu HI analīzes specifiku izmantojamajam vīrusa celmam (sk. slimības uzliesmojumā iegūta vīrusa celma izmantojums seroloģijai, VIII nodaļa). Slimības uzliesmojuma laikā Nīderlandē 2003. gadā tika atklāti līdz 2,6 % nespecifisku reaktoru HI analīzē, izmantojot cūku serumus, kas tika savākti neatkarīgi no slimības uzliesmojuma.

5. Cūku paraugu ņemšana

Īpaši saimniecībās, kurās ir gan cūkas, gan mājputni, kas izvietoti jaukti vai atsevišķās novietnēs, cūkām draud risks inficēties ar AI tieši vai netieši saskarē ar mājputniem vai mājputnu produktiem. Lai izslēgtu šo inficēšanos, ir jāsavāc orofaringālas vai nazālas uztriepes un asins paraugi atbilstīgi IV nodaļas 8.21. punktā aprakstītajām procedūrām. Paraugi ir jāiegūst no cūkām, kurām ir slimības klīniskās pazīmes. Tomēr, ja tām nav klīnisku pazīmju, paraugus var ievākt izlases veidā visās novietnes daļās. Ja iespējams, laboratorijā uztriepes ir jāpārbauda ātrās molekulārās analīzēs un/vai vīrusa materiāla izdalīšanā. RT-PCR metodēm ir jābūt atbilstīgi apstiprinātām, un to precizītai ir jābūt vismaz līdzvērtīgai ar vīrusa materiāla izdalīšanu olās attiecībā uz A gripas vīrusiem.

Divas līdz četras nedēļas pēc to mājputnu nokaušanas, kuri inficēti ar AI, ir jāsavāc vismaz 60 asins paraugi no cūkām tā, lai vismaz daži paraugi tiktu iegūti no cūku grupām, kuras ir tiešā saskarē viena ar otru. Paraugi ir jāpārbauda HI analizē, izmantojot vīrusu, kas iegūts no slimības uzliesmojuma mājputnu vidū. Gan akūtās, gan atveseļošanās fāzes laikā ņemti paraugi ir jāpārbauda tajā pašā analizē. Pozitīvus paraugus var apstiprināt, izmantojot vīrusu neitralizāciju un/vai imunoblota (*Western blot*) analīzes.

Ja kāda no šīm paraugu analizēm ir pozitīva, ir jāveic epidemioloģiska izmeklēšana visās cūku fermās, kas atrodas aizsardzības zonā, neatkarīgi no tā, vai tās ir jaukta tipa vai ne.

6. AI vīrusi citiem zīdītājiem, kas nav cūkas

Jāveic izmeklējumi citiem zīdītājiem, kas nav cūkas un kas ir uzņēmīgi pret AI, ieskaitot kaķus. Ar īpašu atsauci uz HPAI H5N1 ir jāveic šādi pasākumi, pārbaudot kaķus.

Lieli patoloģiski bojājumi, kas saistīti ar vīrusa replicēšanu, koncentrēti plaušās un aknās, tādēļ paraugus virusoloģijas izmeklējumiem vēlams ņemt no šiem mirušu dzīvnieku orgāniem. No dzīviem dzīvniekiem vēlams ņemt trahejas/orofaringālas uztriepes vīrusa atklāšanai. Turklāt izkārnījumu uztriepes var ņemt atsevišķi.

Asins paraugiem, kas ir jāpārbauda HI raudzes noteikšanā, ir nepieciešama termiska apstrāde 56 °C temperatūrā 30 minūtes; no RDE apstrādes var atteikties.

XII NODAĻA

Minimālās paraugu transportēšanas drošības prasības

1. Tādu paraugu transportēšanai, kuros ir zināma vai varbūtēja patogēnu klātbūtne, piemēro stingrus valsts un starptautiskus noteikumus, kas ir pastāvīgi jāievēro. Izdalīto vīrusu materiālu neklasificē kā diagnostiskus paraugus, bet tie ir jāiesaiņo saskaņā ar starptautiskiem standartiem.

Šajā nodaļā izklāstītie norādījumi attiecas uz paraugu gaisa pārvadājumiem, bet līdzīgs iesaiņojums ir jāizmanto sauszemes vai jūras pārvadājumiem.

2. Diagnostisku paraugu iesaiņošana transportēšanai

Diagnostiskiem paraugiem, kurus transportē saskaņā ar IATA noteikumiem, attiecīgi piešķir ANO identifikācijas numuru 2814, 2900 vai 3373.

Sūtītājs, nevis transporta uzņēmums, ir atbildīgs par nosūtīšanu, kamēr paka sasniedz saņēmēju.

3. Primārais iesaiņojums

- a) Primārajai(-ām) tvertnei(-ēm) ir jābūt ūdensnecaurlaidīgai(-ām), piemēram, skrūvējamiem vākiem ir jābūt cieši noslēgtiem ar parafilmu vai līmlenti, vai jāveic līdzīgi aizsardzības pasākumi.
- b) Daudzas primāras tvertnes ir jāietin atsevišķi, lai novērstu bojājumu.
- c) Nosakot pārvadājamo diagnostisko paraugu tilpumu, ir jāņem vērā vīrusu transportēšanas vide.
- d) Primārā(-ās) tvertne(-es) nedrīkst būt lielāka(-as) par 500 ml vai 500 g.

Viss primārās tvertnes saturs ir diagnostiskais paraugs.

4. Sekundārais iesaiņojums

- a) Jāizmanto pietiekami absorbējošs materiāls sekundārajā konteinerā, lai absorbētu visu primāro tvertņu saturu noplūdes vai bojājuma gadījumā.
- b) Sekundārajam iesaiņojumam ir jāatbilst IATA iesaiņošanas prasībām attiecībā uz diagnostiskiem paraugiem, ieskaitot krišanas testa procedūru no 1,2 metru (3,9 pēdu) augstuma. Tā kā infekciozas vielas iesaiņojums pārsniedz prasības diagnostisko paraugu iesaiņojumam IATA 602. norādījumā par iesaiņošanu, šo iesaiņojumu var izmantot.

- c) Infekciozu vielu iesaiņojumam ir jābūt nepieciešamajiem specifikāciju marķējumiem uz iesaiņojuma ("UN" būs aplī), piemēram:

"UN 4G/CLASS 6.2/99/GB/2450"

- d) Sekundārajam iesaiņojumam ir jābūt ūdensnecaur laidīgam. Jāievēro iesaiņojuma ražotāja vai citas pilnvarotas personas sniegtie iesaiņošanas norādījumi, kas pievienoti sekundārajam iesaiņojumam.
- e) Sekundārā iesaiņojuma vismazākajam kopējam ārējam izmēram ir jābūt vismaz 100 mm (četras collas).
- f) Sekundārajam iesaiņojumam ir jābūt pietiekami lielam nosūtīšanas dokumentiem, piemēram, gaisa kravas pavadzīmei.

5. Ārējais iesaiņojums

- a) Ārējā iesaiņojumā nedrīkst būt vairāk par 4 l vai 4 kg.
- b) Nepieciešamības gadījumā ārpus sekundārā iesaiņojuma ir jānovieto sausais ledus vai mitrais ledus. Ja izmanto sauso ledu, iesaiņojumam ir jāļauj izvadīt ogļskābo gāzi, un tas nedrīkst ļaut veidoties spiedienam, kas varētu sabojāt iesaiņojumu. Ja izmanto mitro ledu, iesaiņojumam ir jābūt hermētiskam.

Katram iesaiņojumam un gaisa kravas pavadzīmei ir jābūt marķētai ar šādu precīzu formulējumu:

**"UN 3373 DIAGNOSTIC SPECIMEN
PACKED IN COMPLIANCE WITH
IATA PACKING INSTRUCTION 650"**

- c) Starp sekundāro iesaiņojumu un ārējo iesaiņojumu ir jāpievieno pa punktiem uzskaitīts satura saraksts.
- d) Ārējais iesaiņojums ir jāievieto noplombētā plastmasas maisā, lai aizsargātu no mitruma.
- e) Sūtītāja deklarācija par bīstamām precēm nav nepieciešama.

XIII NODAĻA

Vīrusu un paraugu nosūtīšana Kopienas etalonlaboratorijai

1. Kopienas etalonlaboratorijai nosūtāmajiem paraugiem ir jāatbilst ieteikumiem par bīstamu patogēnu transportēšanu Kopienā un arī Apvienotajā Karalistē spēkā esošiem noteikumiem un tiesību aktiem.

Jāievēro šajā nodaļā izklāstītie norādījumi.

2. Vīrusu vai citu materiālu nosūtīšana Kopienas etalonlaboratorijai

- a) Visi materiāli ir jāiesaiņo saskaņā ar šajā nodaļā izklāstītajiem norādījumiem.
- b) Ārējais iesaiņojums ir jāmarķē šādi:

**"ANIMAL PATHOGEN – PACKAGE ONLY TO BE OPENED AT THE AVIAN VIROLOGY SECTION, VLA,
WEYBRIDGE. IMPORTATION AUTHORISED BY LICENCE NUMBER...*...ISSUED UNDER THE IMPORTA-
TION OF ANIMAL PATHOGENS ORDER."**

- c) Jāpievieno viens no šādiem licences numuriem:

i) AI vīrusiem: "AHZ/2232/2002/5*";

ii) audiem un citiem materiāliem: "AHZ/2074C/2004/3*"

Tā kā šie licences numuri laiku pa laikam tiek mainīti, paraugus sūtošām laboratorijām ir jānodrošina, lai tās izmantotu pareizos licences numurus pirms paku sūtīšanas.

d) Paka ir jāadresē:

*Avian Virology
VLA Weybridge,
New Haw, Addlestone,
Surrey KT15 3NB
United Kingdom*

e) Pakai ir jāpievieno vēstule ar pēc iespējas lielāku vēsturi par izdalīto vīrusa materiālu, piemēram, suga un vecums, vīrusa materiāla izdalīšanas teritorija/valsts, klīniskā vēsture.

f) Pakas ir jānosūta ar gaisa pastu vai gaisa kravu.

Ja pakas sūta ar gaisa kravu, gaisa kravas pavadzīmes numurs ir jānorāda Kopienas etalonlaboratorijai pa faksu, tālruni vai e-pastu pirms materiālu saņemšanas.

Pakas, ko sūta ar gaisa kravu, ir skaidri jāmarķē šādi:

“**CARE OF TRANSGLOBAL**”, lai nodrošinātu ātru apstrādi lidostā.

Kopienas etalonlaboratorijas kontaktinformācija:

*Ian H. Brown, etalonlaboratorijas direktors
Tiešais tālr.: (44-1932) 35 73 39
Tiešais fakss: (44-1932) 35 72 39
E-pasts: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk*

*Ruth Manvell, etalonlaboratorijas vadītāja
Tiešais tālr.: (44-1932) 35 77 36 vai (44-1932) 35 77 08
Tiešais fakss: (44-1932) 35 78 56
E-pasts: r.manvell@vla.defra.gsi.gov.uk*

XIV NODAĻA

Minimālās drošības prasības AI diagnostikas laboratorijai

1. Ar drošības prasībām diagnostikas laboratorijās, kas strādā ar AI vīrusiem, ir jāaptver gan vīrusu izolācija kā draudi dzīvnieku veselībai un laboratorijā (un ārpus tās) strādājošo aizsardzība pret zoonozes risku.

Kopienā minimālās drošības prasības laboratorijām izklāstītas vairākās direktīvās. Turklāt darbības aspekti aprakstīti un izklāstīti pamatā esošajās Eiropas normās (EN). Laboratoriju darbībai diagnostiskā nolūkā ir papildu noteikumi (EN), piemēram, laba laboratorijas prakse.

2. **Kopienas direktīvas par laboratorijām**

Padomes 1989. gada 12. jūnija **Direktīva 89/391/EEK** par pasākumiem, kas ieviešami, lai uzlabotu darba ņēmēju drošību un veselības aizsardzību darbā (OV L 183, 29.6.1989., 1. lpp.).

Padomes 1990. gada 26. novembra **Direktīva 90/679/EEK** par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar bioloģisku aģentu iedarbību darba vietā (septītā atsevišķā direktīva saskaņā ar Direktīvas 89/391/EEK 16. panta 1. punktu) (OV L 374, 31.12.1990., 1. lpp.).

Ja diagnostiku veic ar polimerāzes ķēdes reakciju (PCR) un PCR produktu klonēšanu bakteriālā plazmīdā, lai pavairotu, piemēram, DNA secības noteikšanas nolūkā, papildus šīm divām direktīvām piemēro šādu direktīvu un Eiropas normas (EN):

Padomes 1990. gada 23. aprīļa **Direktīva 90/219/EEK** par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu (OV L 117, 8.5.1990., 1. lpp.).

3. Papildus Kopienas direktīvām ir jāatzīst Eiropas normas (EN):

NE 12128 Biotehnoloģija. Laboratorijas izpētei, attīstībai un analīzei. Izolācijas līmeņi mikrobioloģijas laboratorijām, riska jomas, atrašanās vietas un fiziskās drošības prasības.

NE 12738 Biotehnoloģija. Laboratorijas izpētei, attīstībai un analīzei. Ieteikumi dzīvnieku ietvērūmam, kas potēti ar mikroorganismiem eksperimentos.

EN 12740 Biotehnoloģija. Laboratorijas izpētei, attīstībai un analīzei. Ieteikumi atkritumu apstrādei, inaktivēšanai un testēšanai.

EN 12741 Biotehnoloģija. Laboratorijas izpētei, attīstībai un analīzei. Ieteikumi biotehnoloģijas laboratorijas darbībām.

Laboratorijas darbībai/vadībai piemēro šādus nosacījumus:

4. Prasības pret laboratorijām (1. līdz 4. izolācijas pakāpe)

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2000. gada 18. septembra **Direktīvu 2000/54/EK** par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar bioloģisku aģentu iedarbību darba vietā (septītā atsevišķā direktīva saskaņā ar Direktīvas 89/391/EEK 16. panta 1. punktu) (OV L 262, 17.10.2000., 21. lpp.), Direktīvu 90/219/EEK un Eiropas normām: EN 12128; EN 12740; EN 12741.

Izolācijas pasākumi	Izolācijas pakāpe			
	1	2	3	4
Laboratorija: izolēšana	nē	jā	jā	jā
Ar durvīm atdalītas laboratorijas	nē	jā	jā	jā
Jābūt novērošanas logam vai alternatīvai, lai varētu redzēt iemītniekus	fakultatīvs	fakultatīvs	fakultatīvs	jā
Jānodrošina roku mazgāšanas ierīces personālam	jā	jā	jā	jā
Jānodrošina dezinficēšanas iekārtas (rokām)	fakultatīvs	jā	jā	jā
Ierobežota piekļuve	nē	jā	jā	jā
Speciāli pasākumi aerosola kontrolei	nē	jā, samazina	jā, novērš	jā, novērš
Bioloģisku briesmu zīme uz durvīm	nē	jā	jā	jā
Duša	nē	nē	fakultatīvs	jā
Acu kairinājums	jā	jā	jā	jā
Laboratorija: noplombējama dezinficēšanai	nē	nē	jā	jā
Virsmas, kas ir izturīgas pret ūdeni, skābēm, sārmiem, šķīdinātājiem, dezinfekcijas līdzekļiem, attīrīšanas līdzekļiem un viegli tīrāmas	jā (sols)	jā (sols)	jā (sols, grīda)	jā (sols, grīda)
Ieeja laboratorijā caur hermētisku telpu	nē	nē	fakultatīvs	jā
Negatīvs spiediens attiecībā pret tuvākās vides spiedienu	nē	nē	fakultatīvs	jā
Ekstrahētais un ievadītais gaiss no laboratorijas ir jāfiltrē ar HEPA	nē	nē	jā (ekstrahēt gaisu)	jā
Autoklāvs	uz vietas	ēkā	uz vietas	lab., ar diviem galiem

Izolācijas pasākumi	Izolācijas pakāpe			
	1	2	3	4
Aizsargapģērbs	piemērots aizsargapģērbs	piemērots aizsargapģērbs	piemērots aizsargapģērbs (fakultatīvi apavi)	apģērba pilnīga maiņa
Cimdi	nē	fakultatīvs	jā	jā
Efektīva vektora kontrole (piemēram, uz grauzējiem un insektiem)	fakultatīvs	jā	jā	jā
Bioloģiska aģenta droša uzglabāšana	jā	jā	jā	jā
Laboratorijā ir jābūt savām iekārtām	nē	nē	ieteicams	jā

Ir papildu Eiropas normas, kas attiecas uz laboratoriju vadību un organizāciju.

Ir citi valstu un starptautiski noteikumi un ieteikumi, kas ir jāievēro. PVO ir publicējusi Laboratoriju bioloģiskās drošības rokasgrāmatas 3. izdevumu savā tīmekļa vietnē:

http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/

5. Izolācija attiecībā uz dzīvnieku veselību

Dalībvalstu veterinārajām iestādēm ir jāpieņem noteikumi par AI vīrusu, īpaši HPAI (bet arī ieskaitot visus H5 un H7 apakštipa AI vīrusus), izolāciju. Dažus ieteikumus sniegusi Pasaules Dzīvnieku veselības organizācija (OIE) 2005. gada Sauszemes dzīvnieku veselības kodeksa 1.4.5 nodaļā, un HPAI tiek uzskatīta par OIE 4. izolācijas grupas patogēnu.

Tomēr noteikumus, kas reglamentē AI vīrusu apstrādi, ieviešis dalībvalstu veterinārās iestādes.

Kopienas etalonlaboratorijas piemērotās minimālās drošības prasības, kas ir Apvienotās Karalistes valsts noteikumi, ir apskatāmas šādā tīmekļa vietnē:

<http://www.defra.gov.uk/corporate/vla/science/science-viral-ai-reflab.htm>

6. Izolācija attiecībā uz cilvēku veselību

Laboratorijām, kas strādā ar AI vīrusiem, pastāvīgi ir jāapzinās, ka tie ir vismaz potenciāli cilvēku patogēni, un jāvada laboratorija tā, lai izvairītos no laboratorijā strādājošo inficēšanās un jebkuras vīrusa noplūdes ārpusē.

Vadlīnijas darbam ar paraugiem, kas varbūt satur AI A vīrusu, atrodamas Pasaules Veselības organizācijas (PVO) tīmekļa vietnē:

http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/handlingspecimens/en/